UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

TEMA

FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA GENERAL. HOSPITAL ALFREDO NOBOA. PERIODO MARZO – JUNIO 2024.

AUTORES:

LOZANO LALANGUI DIEGO ANDRES

GONZÁLEZ ABRIL ELIAN EMMANUEL

TUTOR:

Dr. SANTIAGO PACHECO

GUARANDA-ECUADOR

MARZO – JUNIO 2024

DEDICATORIA

Elián González

Quisiera expresar mi agradecimiento, en primer lugar, a la vida y al ser supremo por permitirme continuar este camino que, aunque a veces es complicado no me he rendido. Agradezco profundamente a mi familia, especialmente a mis abuelos, padres y tíos, por su amor incondicional, aliento constante, apoyo incansable, sacrificio y comprensión ya que ellos han sido un pilar fundamental en mi vida, brindándome una fuente inagotable de sabiduría y cariño.

Diego Lozano

A Dios por brindarme salud y cuidar a la gente que amo, a mis padres que son los pilares fundamentales de mi vida y quienes me han formado como persona de bien, a mi hermano por ser quien me motiva a realizarme como buen ejemplo de vida, a mi abuelita por criarme con tanto amor y demostrarme la belleza de amar a mi familia, a David mi bello angelito que cuida de mí y finalmente a mi familia y amigos en general por ser mi lugar de apoyo y quienes me guían a un mejor futuro.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos profundamente a Dios por bendecirnos con nuestras familias, responsables de nuestro desarrollo personal, guiándonos por el camino del bien y formándonos como personas de ejemplo para las siguientes generaciones, nuestra familia ejemplo de unión superación pero sobre todo de amor que yace en nuestras mentes y alma todo el tiempo.

Queremos agradecer al Dr. Santiago Pacheco por su calidad de persona y por habernos guiado en este proyecto investigativo de gran significancia, a su vez a la Dra. Sandy Fierro por colaborar conjuntamente con nuestro tutor para guiar nuestro desarrollo investigativo.

Finalmente queremos agradecer a la institución por ser el lugar donde nos hemos formado como estudiantes y futuros profesionales, a los docentes que dedican su tiempo para brindarnos sus conocimientos y pulirnos como profesionales, queremos agradecer sinceramente a la institución y docentes por guiar nuestro camino hacia la profesión que tanto amamos y amaremos siempre.

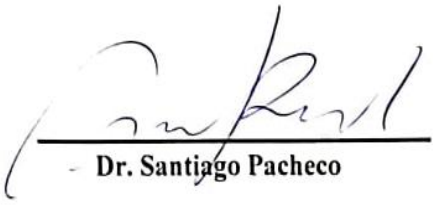
CERTIFICADO DEL TUTOR

Guaranda, 01 de julio del 2024

El suscrito Dr. Santiago Pacheco tutor del presente Proyecto de investigación, como modalidad de titulación de grado de enfermería.

CERTIFICA

El proyecto de investigación como requisito para titulación de grado con el tema: ***"Factores de riesgo para Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de consulta general. Hospital Alfredo Noboa. Periodo Marzo – Junio 2024."*** realizado por las estudiantes **González Abril Elián Emmanuel** con C.I: 0250002797 y **Lozano Lalangui Diego Andres** con C.I: 1105761322 han cumplido con los lineamientos teóricos y metodológicos contemplados en el reglamento de la Unidad de Titulación de la Carrera de Enfermería, para ser sometido a revisión y calificación por los miembros del tribunal nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad y posteriormente a la sustentación pública respectiva. Es todo en cuanto puedo certificar en honor de la verdad facilitando a los interesados dar al presente, el uso legal que estimen conveniente.



Dr. Santiago Pacheco

TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

DERECHOS DE AUTOR

Yo/nosotros **González Abril Ellán Emmanuel y Lozano Lalangui Diego Andres** portador/res de la Cédula de Identidad No **0250002797 y 1105761322** en calidad de autor/res y titular/es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: **Factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de consulta general. Hospital Alfredo Noboa. periodo marzo – junio 2024.**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

González Abril Elian Emmanuel
0250002797

Lozano Lalangui Diego Andres
1105761322

TÍTULO

“Factores de riesgo para Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de consulta general. Hospital Alfredo Noboa. Periodo Marzo - Junio 2024”

ÍNDICE

DEDICATORIA II

AGRADECIMIENTO III

CERTIFICADO DEL TUTOR IV

TÍTULO V

ÍNDICE DE TABLAS XI

INDICE DE GRAFICOS XII

INDICE DE ANEXOS XIII

RESUMEN XIV

ABSTRACT XV

INTRODUCCIÓN 1

CAPITULO 1 3

1. EL PROBLEMA 3

1.1. El Planteamiento del problema 3

1.2. Formulación del problema 6

1.3. Objetivos 7

1.3.1. Objetivo general 7

1.3.2. Objetivos específicos 7

1.4. Justificación 8

1.5 Limitaciones 10

CAPITULO II 11

2. MARCO TEÓRICO 11

2.1. Antecedentes de la investigación 11

2.1.1. Antecedentes internacionales 11
2.1.2. Antecedentes nacionales 13
2.1.3. Antecedentes locales 14
2.2. Bases teóricas 15
2.2.1. Diabetes mellitus 15
2.2.2. Diabetes mellitus tipo 1 16
2.2.3. Diabetes tipo 2 16
2.2.4. Diabetes Gestacional 16
2.2.5. Otros tipos de Diabetes 17
2.3. Epidemiología 17
2.4. Etiopatogenia 17
2.5. Fisiopatología 18
2.6. Estados patológicos asociados al desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 19
2.6.1. Prediabetes 19
2.6.2. Síndrome metabólico 20
2.7. Diagnóstico de la Prediabetes y Diabetes Mellitus tipo 2 20
2.7.1 Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 20
2.7.2. Diagnóstico de prediabetes 22
2.8. Tratamiento de la prediabetes 22
2.8.1. Tratamiento no farmacológico 22
2.8.1.2. Alimentación adecuada para la prevención y control de la prediabetes 23
2.8.2. Tratamiento farmacológico 24
2.9. Factores de riesgo para Prediabetes y Diabetes Mellitus tipo 2 25
2.9.1. Factores no modificables 25
2.9.1.1. Predisposición genética 25
2.9.1.2. Edad 25
2.9.1.3. Etnicidad 26

2.9.2. Factores no modificables 26
2.9.2.1. Factores de estilo de vida y obesidad 26
2.9.2.2. Consumo de alcohol 27
2.9.2.3. Consumo de tabaco 27
2.10. Complicaciones de la Diabetes Mellitus 2 27
2. 11. Test de Findrisk (Finnish Diabetes Pisk Score) 28
2.11.1. Definición 28
2.11.2. Historia del Test de Findrisk 28
2.11.3. Ventajas del Test de Findrisk 29
2.12. Promoción y prevención de la salud 29
2.12.1. Declaración de Alma-Ata 29
2.12.2. Carta de Ottawa 30
2.12.3. Promoción y prevención de la prediabetes-diabetes y su relación con el test de Findrisk 30
2.13. Cuidados de enfermería para la prevención de la prediabetes y diabetes 31
2.13. Glosario de términos 32
2.13.1. Microanginopatía 32
2.13.2. Polineuropatía diabética 32
2.13.3. Pie diabético 32
2.13.4. Retinopatía diabética 33
2.13.5. Nefropatía diabética 33
2.13.6. Macroangiopatía 33
2.13.7 Hipoglucemia 33
2.13.8. Cetoacidosis 34
2.13.9. Síndrome hiperglucémico hiperosmolar 34
2.14. Sistema de variables 35
2.14.1. Variable dependiente 35

2.14.2. Variable independiente 35
2.14.3. Operacionalización de variables 35
CAPITULO III 40
3. METODOLÓGICO 40
3.1. Nivel de investigación 40
3.2. Diseño 40
3.3. Población 41
3.4. Muestra 41
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 42
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 44
3.7. Análisis de resultados 45
3.7.1. Análisis de datos sociodemográficos de los pacientes de consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro 45
3.7.2. Análisis e interpretación de datos del Test Findrisk 52
CAPITULO IV 66
4. RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS PLANTEADOS 66
CAPITULO V 69
5. MARCO ADMINISTRATIVO 69
5.1. Recursos 69
Recursos humanos 69
5.1.1. Recursos técnicos 69
5.1.2. Recursos materiales 69
5.2. Presupuesto 70
5.2.1. Presupuesto de recursos técnicos 70
5.2.2. Presupuesto de recursos materiales 71
5.1.6. Cronograma de actividades 73

CAPITULO VI.....75

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 75

6.1. Conclusiones 75

6.2. Recomendaciones.....76

BIBLIOGRAFÍA 78

ANEXOS 83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 35

Tabla 2 45

Tabla 3 47

Tabla 4 49

Tabla 5 50

Tabla 6 51

Tabla 7 52

Tabla 8 54

Tabla 9 55

Tabla 10 58

Tabla 11 63

Tabla 12 64

Tabla 13 66

Tabla 14 70

Tabla 15 71

Tabla 16 73

INDICE DE GRAFICOS

Ilustración 1 48

Ilustración 2 56

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Resolución del consejo directivo cambio de tema y lugar 83

ANEXO 2. Resolución del consejo directivo – informe del tutor.....87

ANEXO 3. Formato de encuesta.....90

ANEXO 4. Consentimiento informado 94

ANEXO 5. Aplicación de las encuestas a los pacientes de consulta externa.....95

ANEXO 6. Socialización de la guía de prevención para prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 con los pacientes de consulta externa 95

ANEXO 7. Revisión avances del proyecto investigativo con el tutor 96

ANEXO 8. Tabulación, análisis e interpretación de datos estadísticos 96

ANEXO 9. Certificado porcentual de plagio 97

RESUMEN

El presente trabajo investigativo denominado “Factores de riesgo para Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de consulta general. Hospital Alfredo Noboa. Periodo Marzo - Junio 2024”.

Objetivo: Identificar el riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 mediante la aplicabilidad del test Findrisk en los pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro, Periodo Marzo – Junio 2024.

Metodología: Esta investigación comprende un nivel descriptivo, con diseño de tipo cuantitativo y transversal.

Resultados: Este estudio se obtuvo una muestra de 311 de los cuales un 42% obtuvo un riesgo bajo, 33.8%, ligeramente moderado, 12.9% moderado, 10.3% alto y 0.3% riesgo muy alto, cada individuo tuvo su puntuación Findrisk final donde hubo un promedio general de 8 puntos y una moda de 6 puntos siendo este el puntaje de mayor asignación entre los partícipes.

Conclusión: Se utilizó el test de Findrisk para identificar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro durante el periodo de marzo a junio de 2024 donde se encontró que el nivel bajo fue el más importante seguido del riesgo moderado, con pocos pacientes en el nivel alto y muy alto, siendo siempre predominantemente en mujeres.

Palabras Clave: diabetes mellitus tipo 2, factores de riesgo, prediabetes, prevención, test de findrisk.

ABSTRACT

The present investigative work titled "Risk Factors for Type 2 Diabetes Mellitus in General Consultation Patients. Alfredo Noboa Hospital. March - July 2024 Period"

Objective: To identify the risk for developing Type 2 Diabetes Mellitus through the applicability of the Findrisk test in patients attending the outpatient clinic at the General Hospital Alfredo Noboa Montenegro during the March - July 2024 period.

Methodology: This research comprises a descriptive level with a quantitative and cross-sectional design.

Results: This study includes a sample of 311 subjects, of which 42% had a low risk, 33.8% had a slightly moderate risk, 12.9% had a moderate risk, 10.3% had a high risk, and 0.3% had a very high risk. Each individual received a final Findrisk score, with an overall average of 8 points and a mode of 6 points, being the most common score among participants.G

Conclusion: The Findrisk test was used to identify the risk of Type 2 Diabetes Mellitus at the General Hospital Alfredo Noboa Montenegro during the period from March to July 2024. It was found that the low-risk level was the most significant, followed by the moderate risk, with few patients at the high and very high-risk levels, predominantly among women.

Keywords art type 2 diabetes mellitus, risk factors, prediabetes, prevention, findrisk test.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica y degenerativa con una alta tasa de mortalidad a nivel mundial y en dependencia de su fisiopatología se puede usar farmacoterapia como insulina o antidiabéticos orales, además es crucial modificar el estilo de vida tomando en consideración conductas saludables como la actividad física mínima de 30 minutos por día, una dieta rica en vegetales, frutas y cereales y factores de riesgo como niveles de grasa corporal altos, antecedentes de glicemia alta y el consumo de sustancias psicoactivas, existen más factores de riesgo y algunos de ellos son modificables por lo que pueden contribuir significativamente a mejorar la salud, desarrollo e impacto de la enfermedad. (IDF, 2021).

A nivel mundial, la morbilidad relacionada con la Diabetes Mellitus tipo 2 es evidente en la mayoría de los países de ingresos bajos y medianos durante el 2021 se estimó que hubo 527 millones de personas con esta enfermedad, y se prevé que para el año 2045 habrá un aumento del 46 %, alcanzando una cifra global de 783 millones de pacientes. (IDF, 2021).

La prediabetes es caracterizada por niveles de glucosa en sangre más altos de lo normal pero no lo suficientemente elevados para ser diagnosticados como diabetes, representa una etapa previa en la progresión hacia la enfermedad e intervenir previamente a su padecimiento busca generar cambios en el estilo de vida, como la adopción de una dieta saludable, el aumento de la actividad física y la reducción de peso, que pueden revertir o retrasar el desarrollo de la diabetes tipo 2. (ADA, 2024).

La prevención efectiva no solo mejora la calidad de vida de los individuos, sino que también reduce la carga económica y social asociada con la gestión de la diabetes y sus complicaciones a largo plazo. Por lo tanto, la prevención de la prediabetes es una estrategia esencial para promover la salud pública y controlar la epidemia de diabetes a nivel global.

Por ello para el desarrollo del siguiente proyecto de investigación se consideró oportuno la aplicabilidad de un Test internacional denominado Findrisk, el mismo que es usado por la asociación de Diabetes de Madrid y Navarra e incluso por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay, entre otros países, de igual manera este instrumento se encuentra anexado en la guía de práctica clínica para Diabetes Mellitus tipo 2 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador en cual es usado como una herramienta para calcular el nivel de riesgo para desarrollar dicha enfermedad.

El Test de Findrisk es un cuestionario integrado por 8 preguntas las cuales tienen una asignación por puntaje que varían entre 0 y 4 puntos, la sumatoria permite la obtención de un puntaje general que a su vez ayuda a categorizar el nivel de riesgo para padecer diabetes mellitus, los niveles de riesgo estandarizados según la puntuación son bajo, ligeramente aumentado, moderado, alto y muy alto (Mago, 2022).

Con la implementación de este test se busca la detección de los riegos para desarrollar prediabetes y diabetes, ya que identifica a personas con alto riesgo de desarrollar estas patologías antes de que aparezcan síntomas. Esto permite implementar medidas preventivas eficaces, como mejorar la dieta y aumentar la actividad física. Además, el test promueve la educación sobre factores de riesgo y estilos de vida saludables, reduce los costos de atención médica a largo plazo y mejora la calidad de vida al prevenir complicaciones graves, también facilita el seguimiento y monitoreo por parte de los profesionales de la salud, permitiendo intervenciones oportunas

CAPITULO 1

1. EL PROBLEMA

1.1.El Planteamiento del problema

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica y multifactorial, que se caracteriza por la hiperglucemia y afecta a diversos órganos del cuerpo humano en personas de todas las edades. Es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, nacional y local, presenta una de las tasas de incidencia más altas entre los adultos.

Según la OMS (2023), alrededor de 42 millones de personas en las Américas (422 millones en todo el mundo) padecen diabetes, con la mayoría viviendo en países de ingresos bajos y medianos, cada año la diabetes es responsable de 244,084 muertes en el continente americano (1.5 millones a nivel mundial), por lo tanto el número de casos como la prevalencia de la diabetes han ido en aumento constante durante las últimas décadas.

El Atlas de la Diabetes (2021) informa que a nivel mundial 1 de cada 10 adultos vive actualmente con diabetes con mayor recurrencia en adultos de 20 a 79 años, durante la última década las cifras han aumentado de 100 millones a 500 millones de personas, destacado un aumento significativo previsto en América del Sur y América Central donde en 2021 había 32 millones de casos y se espera un incremento de 20 millones para 2045 alcanzando así 49 millones en el continente y 783 millones a nivel mundial. La evidencia del crecimiento de esta enfermedad es alarmante, ya que, en menos de 40 años la cifra se habrá multiplicado por 7 desde el inicio de este milenio (pág. 4).

En Ecuador, según Castro (2022), se ha identificado que la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en la población de 10 a 59 años es del 2,7% en hombres y del 2,8% en mujeres, además la diabetes mellitus es la tercera causa de mortalidad general con 5,564 fallecimientos registrados en 2021 de acuerdo con datos del INEC, es por esta razón, se están

fortaleciendo las estrategias de tamizaje, captación temprana, tratamiento y seguimiento de los pacientes diagnosticados con esta enfermedad.

Por otro lado, la prediabetes a nivel mundial es más común en mujeres aunque su incidencia incrementa con la edad, la mitad de los adultos afectados tienen menos de 50 años lo que representa a 159 millones de personas, además un número considerable de estos adultos con prediabetes son jóvenes porque aproximadamente un tercio (29.8%) están en el rango de edad de 20 a 39 años, lo que implica que enfrentarán un alto riesgo de desarrollar diabetes durante años posteriores (FMD, 2018).

En Cuenca, Ecuador, Alvares en el 2018 utilizó el test Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) y una glicemia basal en ayunas de 8 hora. En conclusión, la prevalencia de prediabetes fue del 24,7% y estuvo asociada con valores altos de glucosa, antecedentes de antihipertensivos, sobrepeso-obesidad, perímetro abdominal alterado, dislipidemias y baja ingesta de frutas y verduras (Alvares, 2018).

En el estudio de Ortega realizado en 2017 en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro, en este se determinó que el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 es del 31.1% en personas con una puntuación FINDRISK de 12 o más, este riesgo es mayor en mujeres que en hombres, a su vez los principales factores determinantes identificados fueron un índice de masa corporal de al menos 25 kg/m², un perímetro abdominal de al menos 80 cm en mujeres, el uso de medicamentos antihipertensivos y antecedentes familiares de diabetes mellitus. El estudio se basó en una muestra de 81 trabajadores del centro de salud, evidenciando una prevalencia significativa de la diabetes tipo 2 en esta población. (Ortega, 2017).

Debido a estos antecedentes en el Hospital Alfredo Noboa, se busca identificar tempranamente a los pacientes en riesgo utilizando el Test de Findrisk, este test es reconocido

y validado a nivel internacional siendo destacado en múltiples guías de atención sobre diabetes por su capacidad para identificar factores de riesgo de manera temprana. Este enfoque permite intervenir de forma precoz mediante cambios en el estilo de vida, como la dieta y la actividad física, con el objetivo de prevenir la diabetes tipo 2, y así mejorar la calidad de vida de los pacientes reduciendo también la carga económica y social asociada con la enfermedad para las entidades de salud.

1.2.Formulación del problema

¿Cuál es nivel de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro, Periodo Marzo – Junio 2024?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Identificar el riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 mediante la aplicabilidad del test Findrisk en los pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro, Periodo marzo - junio 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Reconocer la frecuencia de las características sociodemográficas de los pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro.
- Determinar el nivel de riesgo para Diabetes Mellitus tipo 2 de los pacientes que acuden a consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro.
- Realizar una guía de prevención para informar a los pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro sobre la detección oportuna y la exposición a factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.

1.4.Justificación

El objetivo de este estudio es detectar los factores de riesgo asociados a la Diabetes Mellitus tipo 2 en los pacientes que asisten a consulta externa en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro. Esto se logrará utilizando el Test de Findrisk para evaluar la exposición a los elementos incluidos en el cuestionario y determinar el nivel de riesgo individual de desarrollar diabetes en cada paciente encuestado.

Esta investigación también se centra en la identificación precoz de la prediabetes, los factores de riesgo asociados y la implementación de estrategias preventivas efectivas, tales como cambios en el estilo de vida y el desarrollo de directrices de prevención por medio de una guía de prevención, estos aspectos son fundamentales para mitigar las consecuencias adversas de la enfermedad al priorizar la prevención de la prediabetes y la diabetes tipo 2, este estudio aspira a mejorar el bienestar de la población mediante la difusión de intervenciones que puedan reducir la incidencia de estas enfermedades y potenciar la calidad de vida de los individuos afectados.

Bajo el contexto nacional la Diabetes Mellitus se posiciona como la tercera causa principal de muerte según las estadísticas del año 2021 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, estos datos reflejan la gravedad de la enfermedad y las consecuencias negativas que pueden surgir de un tratamiento inadecuado en diabéticos y la exposición a factores que complican la situación de los pacientes sin diagnóstico aparente. Por lo tanto, es crucial identificar tempranamente los factores de riesgo asociados con la diabetes para reducir la probabilidad de desarrollar la enfermedad, promoviendo así una mayor responsabilidad en el autocuidado de la salud de los individuos afectados.

También es viable llevar a cabo esta investigación dentro del marco actual de las políticas de salud, las cuales promueven la detección temprana y la concienciación sobre la

Diabetes Mellitus tipo 2, es importante mencionar que existe una campaña activa para mejorar el conocimiento y transformar los hábitos de vida de la población. El Ministerio de Salud Pública (MSP) enfatiza que la diabetes es una enfermedad controlable y que con diagnóstico oportuno puede prevenir complicaciones graves como glaucoma, insuficiencia renal, accidentes cerebrovasculares, infarto de miocardio y pie diabético. (INEC, 2021).

Por ello la identificación temprana de comportamientos y hábitos poco saludables es crucial para la prevención de enfermedades crónicas y la promoción de la salud mediante la aplicación del test Findrisk, podemos evaluar diferentes aspectos como si la población realiza al menos 30 minutos de actividad física diaria y su consumo de verduras, frutas y cereales. Estos indicadores pueden relacionarse con el estado nutricional actual, evaluado a través del índice de masa corporal y el perímetro abdominal. Además, el test ayuda a detectar antecedentes personales y familiares vinculados a la diabetes mellitus, proporcionando información vital para la gestión de la salud a lo largo del tiempo.

En alusión a en términos sociales este estudio beneficiará directamente a la población que asista a consulta externa y decida participar en el proyecto investigativo, además será beneficioso para la institución y los profesionales involucrados así como para el uso futuro de la información obtenida en investigaciones afines que empleen la misma metodología o de similitud. Finalmente este enfoque es viable gracias a la disponibilidad de recursos materiales y humanos adecuados para su desarrollo sin contratiempos.

1.5 Limitaciones

1. Poca disponibilidad de tiempo de las personas que acuden a consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa para contestar la encuesta.
2. Desconocimiento del cuestionario Findrisk como herramienta de valoración de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 por parte de las personas que acuden a consulta externa del Hospital Alfredo Noboa Montenegro.
3. Falta de colaboración para la toma de muestra de datos antropométricos de las personas que acuden a consulta externa del Hospital Alfredo Noboa Montenegro.
4. Falta de predisposición de los pacientes de consulta externa para brindar datos personales como nombres, cédula de identidad y firma.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1.Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

En Bolivia, Philco (2021) llevó a cabo una investigación con el propósito de determinar la prevalencia de diabetes tipo 2, síndrome metabólico, sobrepeso, obesidad, riesgo de diabetes tipo 2 y factores asociados entre comerciantes de cinco mercados populares de la ciudad de La Paz. El estudio incluyó a 807 comerciantes con edades comprendidas entre los 14 y 49 años, de los cuales el 90.42% eran mujeres, los hallazgos mostraron que la prevalencia de diabetes fue del 19.5%, síndrome metabólico del 47%, sobrepeso del 37.5%, y obesidad del 41.7%, además el riesgo estimado de desarrollar diabetes en los próximos 10 años fue del 32.7%, y el consumo de al menos un cigarrillo diario en los últimos 6 meses fue del 12.7% en mujeres y del 25.3% en hombres. Además, el consumo de alcohol con riesgo fue del 20.8%, y la tasa de sedentarismo alcanzó el 58.6%, con respecto a la dieta, se observó que las mujeres tenían una mayor ingesta en calorías, lípidos y glucosa (pp. 1-18).

En relación al mismo estudio mencionado con anterioridad se concluyó que la prevalencia de diabetes es tres veces mayor a lo estimado en el año 2015 para Bolivia, la tasa de síndrome metabólico es más alta que la que se estimó en Sudamérica, además los hábitos de vida son inadecuados por ello se propusieron programas para adecuar nuevas estrategias de salud vinculadas a la diabetes mellitus tipo 2 y el riesgo potencial de desarrollar esta enfermedad crónica.

En India, Oftalmol (2021) llevó a cabo un estudio para investigar la epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2, dado que el país figura entre los líderes mundiales en la prevalencia de esta enfermedad. El estudio identificó varios factores de riesgo como una dieta

poco saludable, sobrepeso/obesidad, presión arterial alta, niveles elevados de azúcar en sangre, consumo de tabaco, obesidad, colesterol elevado, entre otros. Se utilizó el Test de Findrisk como una herramienta para recopilar esta información relevante (pp. 1-15).

En India, Oftalmol (2021) investigó cómo los factores mencionados anteriormente contribuyen a enfermedades como la enfermedad isquémica del corazón, accidente cerebrovascular y diabetes, que ahora representan una cuarta parte de la carga total de enfermedades. Esto se asocia a que la diabetes se ha convertido en una amenaza significativa para la salud pública a nivel mundial, especialmente en países de bajos y medianos ingresos. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para la morbilidad, mortalidad y gastos generales en salud en India (pp. 1-15).

En Estados Unidos, Yang (2022) llevó a cabo un estudio en la Nurses' Health Study II para evaluar las asociaciones individuales y combinadas de cinco factores de riesgo modificables con el riesgo de diabetes tipo 2 en mujeres con antecedentes de diabetes mellitus gestacional. El estudio también investigó si estas asociaciones variaban según la obesidad y la predisposición genética a la diabetes tipo 2, pues se evaluaron aproximadamente 4,275 mujeres con antecedentes de diabetes mellitus gestacional entre 1991 y 2009 donde se encontró una relación significativa entre la incidencia de diabetes tipo 2 y un índice de masa corporal más alto, indicando que el riesgo aumentaba con el grado de obesidad en comparación con índices inferiores a 23 kg/m^2 (pp. 1-11).

En Estados Unidos, Lima (2022) llevó a cabo un estudio con cerca de 9000 niños, el cual destacó la importancia del estilo de vida en el desarrollo y progresión de la diabetes tipo 2, este estudio prospectivo siguió a los niños hasta la edad adulta temprana y reveló que un consumo elevado de alimentos ultra procesados durante la infancia está vinculado con un aumento del índice de masa corporal (IMC), ganancia de peso en la edad adulta y desarrollo de obesidad (pp. 1-13).

Por ello está claro que la obesidad representa uno de los factores de riesgo principales para el desarrollo de resistencia a la insulina y consecuentemente para la Prediabetes y Diabetes Mellitus tipo 2. Esto marca la importancia de adoptar hábitos saludables a lo largo de la vida para prevenir estas enfermedades, aun más importante para las personas diabéticas resulta crucial adoptar estos hábitos para evitar el desarrollo progresivo de la enfermedad y sus complicaciones asociadas.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En Loja, Duma (2022) llevó a cabo un estudio con una muestra de 30 personas con el objetivo de evaluar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que visitan el Centro de Salud Universitario de Motupe, los resultados indicaron que el 3.3% de la población presenta un riesgo ligeramente elevado, seguido por un 26.7% con riesgo bajo, un 16.7% con riesgo moderado y alto, y un 6.7% con riesgo muy alto de desarrollar DM2 en los próximos 10 años (pp. 1-8).

En Milagro-Ecuador, Escalante (2022) realizó una investigación en la cual propuso identificar los factores de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en la población de Milagro de la parroquia de Chobo, siendo un estudio no experimental, descriptivo, transversal y enfoque cuantitativo, con una muestra de 325 adultos de ambos sexos en el cual se determinó que el factor de riesgo con mayor significancia es el hábito alimenticio 49%; por el consumo de dieta rica en carbohidratos; el 80% de la población es inactiva; la prevalencia de DM es 45%; el factor hereditario 51%. Concluyendo que el régimen dietético a base de carbohidratos y el ejercicio no es una práctica habitual en esta población, predisponiendo en el futuro a incrementar la diabetes mellitus tipo 2, a su vez las complicaciones relacionadas con la enfermedad y la generación de gastos económicos individuales, familiares y del sistema de salud. (pp. 60-68)

En Cuenca, Uyaguari (2022) se estableció un tema titulado Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus 2 en el cual se buscaba determinar estos factores, teniendo una investigación de carácter descriptivo, correlacional, prospectivo, cuantitativo y de corte transversal. La muestra se calculó mediante el muestreo aleatorio simple, la misma que estuvo constituida por 379 adultos entre hombres y mujeres de entre 18 y 65 años que residen en la ciudad de Cuenca, teniendo un resultado de muestra una alta frecuencia de sobrepeso, obesidad abdominal, inactividad física, hábitos alimenticios inadecuados, siendo estos los factores de riesgo manifestados en esta población, los mismos que no se presentan como hechos aislados, sino que, por el contrario, que están relacionados con una marcada tendencia lo que a futuro podría desarrollar enfermedades como la Diabetes Mellitus Tipo 2, concluyendo que los malos hábitos alimenticios, los antecedentes personales de hiperglucemias, antecedes familiares de diabetes y la HTA son factores predisponentes para desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2. (pp. 1-11).

2.1.3. Antecedentes locales

En Guaranda, Yadar (2020), realizo una investigación en la cual hace referencia como tema a la principales complicaciones de los diabéticos en el Hospital del IESS- Guaranda en el 2020, en el cual se determinó mediante este estudio que el número de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus atendidos en el Hospital Básico de Guaranda fueron u total de 233 pacientes que fueron todos como muestra para determinar la incidencia en el tipo de complicación la nefropatía tuvo su porcentaje mayor con 30%, el pie diabético con 27%, neuropatías con 14%, cardiopatías con 12%, retinopatías con 6% y complicaciones múltiples con el 7% de los casos. (pp 1-6)

En Guaranda, Castillo (2019) llevó a cabo un estudio para determinar el riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de salud del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Este estudio descriptivo de tipo transversal se realizó entre octubre de 2015 y febrero de

2016, con la participación de 90 trabajadores de la salud en dicho contexto, en este se utilizó el cuestionario FINDRISC (Finish Diabetes Risk Score) para evaluar el riesgo de diabetes, los resultados mostraron que de los 90 sujetos evaluados el 70% (63) fueron mujeres y el 30% (27) hombres, con una edad promedio de 42.8 años y una desviación estándar de +/- 10.4, además se encontró que el 35.6% (32 personas) presentó un riesgo bajo, el 33.3% (30 personas) un riesgo ligeramente elevado, el 20% (18 personas) un riesgo moderado, el 10% (9 personas) un riesgo alto, y el 1.1% (1 persona) un riesgo muy alto de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, estos hallazgos proporcionan una visión clara de la prevalencia del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 entre el personal del centro médico mediante la aplicación del cuestionario FINDRISC. (pp. 2).

En Guaranda Ortega en el 2017 estableció un estudio descriptivo de tipo transversal, durante el período octubre 2015 a febrero 2016 en 90 trabajadores de la salud del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Se aplicó como instrumento de tamizaje el cuestionario FINDRISK (Finish Diabetes Risk Score). Donde se concluyó que el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 con una puntuación FINDRISK mayor o igual a 12 es del 31,1%. Siendo más prevalente en mujeres que en hombres. Las principales determinantes fueron un índice de masa corporal ≥ 25 Kg/m2, perímetro abdominal ≥ 80 cm para mujeres, uso de drogas antihipertensivas y antecedentes familiares de diabetes mellitus. (Ortega, 2017).

2.2.Bases teóricas

2.2.1. Diabetes mellitus

La diabetes mellitus se define como una enfermedad metabólica crónica, además de una enfermedad patológica donde el páncreas no segrega la cantidad idónea de insulina o cuando el organismo no usa la insulina producida adecuadamente (Organización Mundial de la Salud, 2023).

2.2.2. Diabetes mellitus tipo 1

La diabetes tipo I suele denominarse también insulinodependiente, esta se caracteriza por la destrucción autoinmunitaria de las células betas pancreáticas o también conocidas como islotes de Langerhans, dichas células son las responsables de producir la hormona denominada insulina en el páncreas, por ello la producción endógena que es aquella que se origina internamente en el organismo es limitada, de esta manera se hace necesario el uso de insulina exógena o aquella que tiene un origen externo al individuo en el que se usará (Kliegman, Blum, Shah, ST Geme, Tasker, Wilson y Behrman, 2020).

2.2.3. Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 es una enfermedad multifactorial compleja que surge de la combinación de factores genéticos y ambientales, y la obesidad, el estilo de vida y el envejecimiento son los factores de riesgo más relevantes, que hace que sean factores que puedan ser intervenidos de forma temprana para evitar la mortalidad de la enfermedad (Lima, 2022).

2.2.4. Diabetes Gestacional

La diabetes gestacional es diagnosticada durante el desarrollo del embarazo aunque también pudo haber coexistido previamente al mismo, esta se ocasiona debido a la sobrecarga metabólica que el proceso produce en la mujer y a la que su organismo debe adaptarse, cuando e procedo adaptativo no ocurre con normalidad se desarrolla esta anomalía, entre algunos factores de riesgo que hacen que una mujer sea propensa a desarrollar diabetes gestacional está el sobrepeso, obesidad, antecedentes previos de diabetes gestacional, antecedentes familiares, hijo previo con más de 4kg en el nacimiento y una edad superior a 35 años (SED, 2022).

2.2.5. Otros tipos de Diabetes

La American Diabetes Association conforma cuatro grupos para la clasificación de Diabetes Mellitus donde el cuarto se refiere a otros tipos de diabetes que principalmente alude a tipos específicos de Diabetes que se atribuyen a otras causas como trastornos monogénicos, patologías del páncreas exocrino, diabetes provocada por fármacos como por ejemplo en el tratamiento por infección del VIH. (Moore, Powe, Cantalano, 2023).

2.3.Epidemiología

El Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República del Ecuador refiere que en relación al registro estadístico de defunciones generales la diabetes mellitus fue la tercer causa de mortalidad general durante el año 2021 con 5,564 casos confirmados, mientras que en el año 2022 según cifras provisionales esta enfermedad toma la segunda posición en relación a las causas de mortalidad con 5.051 casos confirmados, si se requiere mayor especificidad los casos de defunción por diabetes mellitus tipo ll en 2022 fueron 2,322 según las cifras provisionales emitidas en septiembre del presente año (INEC, 2023).

Por otra parte, aludiendo a la relación existente entre las defunciones por diabetes mellitus tipo ll y el génerose puede agregar que en hombres los casos confirmados de mortalidad corresponden a un total de 1,459 durante el año 2021, a su vez el total de casos en mujeres corresponde a 1,228 durante el mismo año (INEC, 2021).

2.4.Etiopatogenia

OPS (2020) describió que en todas los tipos de Diabetes Mellitus existe una convergencia común en la cual está relacionada a la disfunción o desnutrición de las células beta pancreáticas, ya que este tipo de célula dentro del cuerpo humano son incapaces de replicarse después de cierta edad y su relación en personas mayores a los 30 años, siendo este uno de los muchos mecanismos de la disminución en la función de la células betas, otro mecanismo relacionado con la predisposición genética, los procesos epigenéticos, la

resistencia a la insulina, la autoinmunidad, las enfermedades concurrentes, la inflación y determinados factores ambientales y conductuales. (pp. 9-11)

2.5. Fisiopatología

Los investigadores han determinado que la Diabetes Mellitus:

Es considerada como una cantidad de enfermedades o trastornos metabólicos que son caracterizados por un aumento de glucosa en la sangre esto tiene un desencadenante conocido como hiperglucemia caracterizado por la falla de segregación de la insulina, comprendida como una hormona que es producida en el páncreas por la células beta pancreáticas las cuales tienen funciones como absorber y digerir alimentos por sus encinas las cuales en un proceso de enfermedad como la diabetes pierden la capacidad de realizar esta acción, a esto se lo conoce como el proceso exocrino del páncreas, las cuales son llamadas amáinalas, proteasa y lipasa que son las encargadas de descomponer tres tipos de alimentos como carbohidratos, proteínas y grasas.

Dentro del páncreas hay cuatro tipos de células fundamentales que se encuentran en el islote pancreático: las células beta, alfa, delta y de polipéptido pancreático, estas células producen y liberan insulina, glucagón, somatostatina y polipéptido pancreático y cuando los niveles de glucosa en sangre aumentan, pueden ocurrir alteraciones y daños generalizados, que, sin tratamiento adecuado, pueden ser crónicos e irreversibles. Otro efecto dañino de la diabetes es la muerte celular por falta de glucosa, lo que causa lesiones en vasos y nervios, afectando órganos como la retina, el cerebro, el corazón y los riñones (Darling, Camacho, & Gutiérrez, 2020).

Al no tener una correcta absorción de las sustancias necesarias para el funcionamiento del cuerpo hace que la falta de insulina pueda producir una decadencia energética general en el cuerpo lo cual puede producir problemas dentro de la vida cotidiana

2.6. Estados patológicos asociados al desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2

2.6.1. Prediabetes

La prediabetes se define como un estado que antecede a la Diabetes Mellitus tipo 2 donde su caracterización se basa en el aumento de la concentración de glucosa en sangre por encima de los normo valores, pero por debajo de los valores diagnósticos de Diabetes Mellitus tipo 2, es decir se puede afirmar que un individuo es pre diabético cuando los valores de glicemia en ayunas oscilan entre valores de 100mg/dl a 125mg/dl (American Diabetes Association, 2024).

Este estado antes mencionado puede ser conocido como hiperglucemia intermitente y no solo debe entenderse como una fase que antecede al padecimiento de Diabetes Tipo 2, pues existe información que también lo vincula a las complicaciones microvasculares propias de esta enfermedad, es decir hay antecedentes de que personas diagnosticadas prediabéticas han padecido complicaciones como retinopatía, nefropatía y neuropatías (Han Na, 2024).

Cuando la prediabetes se observa como una fase intermedia al desarrollo de DM2 suele vincularse con el famoso síndrome metabólico que se basa en el desarrollo de insulinorresistencia, hiperinsulinemia para conservar la homeostasis de la glucosa, obesidad abdominal, dislipidemia y en muchos casos hipertensión arterial, finalmente es importante enfatizar que la insulinorresistencia se encuentra estrechamente ligada a la patogénesis de Diabetes Mellitus tipo 2 (Kliegman, et al., 2020).

La American Diabetes Association afirmó que cada año el 5% a 10% de sujetos prediabeticos alcanzan los criterios clínicos de Diabetes Mellitus tipo 2 a tal punto que integrantes de la misma entidad ADA reiteran que el 70% de prediabéticos desarrollaran Diabetes, a nivel global también pronosticaron que para el 2030 aproximadamente 470 millones de personas padecerán prediabetes, por ello y debido a que el estado prediabético es

potencialmente reversible es fundamental el reconocimiento y accionar temprano para prevenir su progresión (Han Na, 2024).

2.6.2. Síndrome metabólico

El síndrome metabólico hace referencia al conjunto de factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades de tipo cardiovascular y Diabetes Mellitus tipo 2, entre los procesos patológicos considerados como componentes críticos del síndrome metabólico esta la obesidad abdominal, dislipidemia, hiperglucemia e hipertensión arterial (Harikrashna, Russell & Kaushal, 2024).

La Federación Internacional de Diabetes definió al síndrome metabólico como la presencia de al menos de 3 de los siguientes criterios, Obesidad abdominal (>102 cm en hombres y >88 cm en mujeres), Hipertrigliceridemia sérica (≥150 mg/dl), Lipoproteína de alta densidad sérica (<40 mg/dl en hombres y <50 mg/dl en mujeres), Tensión arterial (≥150 mm Hg) o farmacoterapia para hipertensión arterial y Glucosa en ayudas (≥100 mg/dl) o farmacoterapia para hiperglucemia (Harikrashna, Russell & Kaushal, 2024).

2.7. Diagnóstico de la Prediabetes y Diabetes Mellitus tipo 2

2.7.1 Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2

En la actualidad, el diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 se fundamenta en una serie de factores de riesgo según la Guía de la Diabetes del MSP (2017), incluye el índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 25 kg/m2, perímetros de cintura elevados, antecedentes familiares de diabetes, historia obstétrica relacionada con diabetes gestacional y otros criterios como hipertensión arterial, niveles elevados de triglicéridos, colesterol HDL bajo, sedentarismo, baja escolaridad y otros marcadores clínicos como acantosis nigricans y síndrome de ovario poliquístico. Estos factores no solo sirven como indicadores tempranos de

la enfermedad, sino que también orientan hacia la necesidad de una evaluación más exhaustiva para confirmar el diagnóstico.

Conget (2022) amplía estos criterios diagnósticos al señalar que el diagnóstico de diabetes tipo 2 puede establecerse mediante la presencia de glucemia plasmática ocasional igual o superior a 200 mg/dl (11,1 mmol/l) con síntomas clásicos de diabetes, glucemia en ayunas igual o superior a 126 mg/dl (7,0 mmol/l) tras un ayuno de al menos 8 horas, o una glucemia igual o superior a 200 mg/dl (11,1 mmol/l) dos horas después de una prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua, siguiendo las directrices de la OMS (1985). Estos criterios son cruciales para confirmar el diagnóstico en personas asintomáticas o con factores de riesgo previamente identificados.

La OPS (2020) complementa este panorama al mencionar diversas modalidades para el diagnóstico, incluyendo la glucosa en plasma venoso o capilar en ayunas con un umbral de 7,0 mmol/l (126 mg/dl), así como la glucosa en plasma venoso dos horas después de una carga oral de glucosa con un valor mayor de 11,1 mmol/l (200 mg/dl). Estos métodos, aunque menos costosos, pueden presentar desafíos para garantizar el estado de ayuno adecuado. Asimismo, la OPS destaca la importancia de la glucosa aleatoria en plasma, reservada para situaciones donde existen síntomas evidentes de diabetes con una lectura igual o superior a 11,1 mmol/l (200 mg/dl).

En conjunto, estos criterios y métodos diagnósticos permiten una evaluación integral y precisa de la diabetes tipo 2, facilitando la identificación temprana de la enfermedad y proporcionando las bases para intervenciones preventivas y de tratamiento adecuadas, contribuyendo así a mejorar el manejo clínico y la calidad de vida de los pacientes afectados.

2.7.2. Diagnóstico de prediabetes

El diagnóstico de prediabetes se establece a través de pruebas específicas como la prueba de tolerancia a la glucosa, donde los niveles de glucosa en plasma oscilan entre 140 mg/dl y 199 mg/dl después de dos horas de consumir una carga de glucosa disuelta en agua. Alternativamente, se puede diagnosticar mediante una medición de glucosa en ayunas, después de un período de ayuno de aproximadamente 8 horas, con resultados que varían entre 100 mg/dl y 125 mg/dl. Además, la Hemoglobina A1c, con valores entre 5,7% y 6,4%, también se utiliza como indicador diagnóstico de prediabetes (ADA, 2024). Estas pruebas permiten detectar de manera temprana la condición de prediabetes, facilitando intervenciones preventivas que pueden reducir el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

2.8. Tratamiento de la prediabetes

2.8.1. Tratamiento no farmacológico

Según la ADA (American Asosiation of Diabetes) en el 2024 nos da nuevas pautas y estándares a considerar sobre el manejo de la pre diabetes y la diabetes en la cual hace énfasis en supervisar el desarrollo de prediabetes en pacientes con obesidad y sobrepeso, en el cual se recomienda un programa intensivo de cambio del estilo de vida para lograr mantener la reducción del peso corporal de al menos del 7% en relación con el peso inicial a través de la inclusión de dietas saludables y de por lo menos de 150 minutos de actividad física moderada a la semana, en el cual también se recomienda el cambio de ciertos hábitos de alimentación para prevenir la diabetes en personas con prediabetes. (ADA, 2024).

La ADA nos dice que al cambiar sistemáticamente el estilo de vida podría reducido el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en 58% durante 3 años. Siendo esta el tratamiento por excelencia de primera orden en pacientes con factor de riesgo bajo, en el cual se sugiere un cambio intensivo de forma rentable.

Al igual paginas medicas como la de Mayo Clinic en el 2023 recomiendan el cambio de los estilos de vida como el comer de manera más saludable, ser menos sedentario y más activo realizando actividad que super los 150 minutos, el bajar el exceso de peso, dejar el consumo de sustancias psicotrópicas como el tabaco y el alcohol, al igual que el consumo de medicamentos si es necesario (Mayo Clinic, 2023)

2.8.1.2. Alimentación adecuada para la prevención y control de la prediabetes

El consumo de grasas insaturadas puede mejorar el perfil lipídico, el control de glucemia y la insulinoresistencia, la dieta mediterránea logra reducir la glucosa postprandial, mejora el peso y control metabólico, los aceites de maíz, girasol y soja no se deben usar para freír porque en altas temperaturas producen radicales libres y moléculas proinflamatorias por oxidación (Pascual, Pérez, Carretero, Caixás, Gómez & Pérez, P, 2021).

El consumo de carne no se asocia con el aumento del riesgo de prediabetes siempre y cuando no supere las cuatro raciones semanales y se elijan tipos de corte magros, además se debe procurar eliminar las grasas que se encuentren visibles antes de cocinarlos y evitar el consumo de carnes procesadas y embutidos ya que estos si aumentan el riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, por otra parte el consumo pescado y marisco es recomendable por lo menos 3 veces en la semana, mientras que los huevos no cuenta con evidencia suficiente como para determinarse perjudicial pero en algunas bibliografías se sugiere su ingesta en un máximo de 3 veces por día (Pascual, et al., 2021).

En relación a la ingesta de lácteos la evidencia no muestra ningún tipo de respaldo que asegure que la restricción de lácteos reduzca la incidencia de prediabetes o DM2 independientemente de su contenido graso, pero si se necesitara reducir el aporte calórico dietético se recomiendan los lácteos desnatados, lo que no es recomendable es el consumo de lácteos adicionando azúcares (Pascual, et al., 2021).

Los cereales integrales como cebada y quinua son los recomendados para la ingesta ya que estos logran reducir el riesgo de DM2, al igual que el consumo de arroz blanco o integral ya que no se encuentra asociados al riesgo de DM2 en cantidades moderadas pero si a un posible riesgo de síndrome metabólico, bajo la realidad de muchas de las familias ecuatorianas el consumo de arroz es muy común pero no suele ser adecuado pues muchas de las veces se suele ver porciones exacerbadas de arroz y algún tipo de acompañamiento alimentario, lo que refleja el abuso de este tipo de alimentos ya sea por desconocimiento o por la inestabilidad económica en muchos hogares de nuestro país.

2.8.2. Tratamiento farmacológico

Guías prácticas como la *"Guía de Estándares de Atención en Diabetes para Atención Primaria*" de la ADA en el 2023 recomiendan el uso de medicación si es necesaria que ayude a disminuir factores de riesgo para desarrollar diabetes, en la cual se especifica el uso de metformina para la prevención de diabetes mellitus tipo 2 en especial en pacientes que tengan edades entre 25 a 59 años con un IMC mayor o igual a 35 kg/m2. (ADA, 2023)

Según la ADA en el 2023 nos dice que el uso de la metformina tiene la base de evidencia más sólida entre el coste beneficio a largo plazo en el uso de medicación para la prevención. Sin embargo, la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) no ha probado ningún agente para la prevención de la diabetes. (ADA, 2023)

Otro medicamento que ha revolucionado el mercado farmacéutico y su impacto en la prevención de la Diabetes son los agonistas del receptor GLP-1 (arGLP-1) que según Ariza en el 2023 estos fármacos han demostrado mejorar el control glucémico y reducir el peso en personas con diabetes mellitus tipo 2 que en conjunto con cambios de conducta han demostrado un enfoque positivo al reducir el riesgo de forma significativa, aunque como lo

anterior mencionado son medicamentos que se han utilizado de manera extraoficial. (Ariza, et al, 2023)

La eficacia de los GLP1 como nos explica en el 2018 Carpio son bastante altos ya que por medio de ensayos en fase 3 se demostró la eficacia para reducción la HbA1c, la glucemia basal y postprandial, además de tener varios efectos beneficiosos a la reducción el peso y de la presión arterial que podrían ser causa subyacente a la reducción del riesgo y la mortalidad cardiovascular. (Carpio, et al, 2018)

Dicho todo esto el tratamiento nativo para prevenir la diabetes mellitus tipo 2 y el tratamiento para la pre diabetes de primera elección siempre será el cambio de hábitos de vida como dieta y el dejar el sedentarismo, así como la inclusión de medicación como la metformina o los GPL-1 que pueden ayudar a disminuir el riesgo o los factores que pueden desencadenar esta enfermedad.

2.9. Factores de riesgo para Prediabetes y Diabetes Mellitus tipo 2

2.9.1. Factores no modificables

2.9.1.1. Predisposición genética

Los genes predisponentes se asocian con los sustratos del recepto de insulina IRS-2 donde se menciona al gen *capn 10* responsable de codificar enzimas calpaínas, pero el efecto genético con mayor efecto en la población es la variabilidad del TCF7L2 mismo que acciona como un factor transcriptor metabólico de la glucosa en el hígado y páncreas (Petrie y Boyle, 2023).

2.9.1.2. Edad

La edad comprende un factor importante en la aparición y desarrollo de la diabetes, se afirma que a mayor edad existe mayor vulnerabilidad de tener Diabetes Mellitus tipo 2, la bibliografía menciona que a partir de los 30 a 60 años de edad la probabilidad de sufrir

diabetes mellitus es moderada pero que aumenta en adultos mayores especialmente en aquellos que superan los 75 años (Uyaguari, Mesa, Ramírez & Martínez, 2021).

La realidad es que a nivel nacional la encuesta ESANUT muestra que los rangos de edad de 10 a 59 años tuvieron prevalencia de diabetes mellitus de 1.7% misma que asciende desde los 30 a 45 años ya que uno de cada diez ecuatorianos padece de diabetes, mientras que de los 45 a 64 el riesgo se comprende como 15 veces de mayor probabilidad (Uyaguari, Mesa, Ramírez & Martínez, 2021).

2.9.1.3. Etnicidad

La Organización Mundial de la Salud conjuntamente con la Federación Internacional para la Diabetes mencionan que la incidencia de la Diabetes Mellitus en relación a la etmia tiene el 15.9% aquellos indigenas americanos, 13.2% negros no hispanos o latinos, 12.8% latinos e hispanos y blancos no hispanos o latino con un 7.6%, es decir, en sintesis la población de mayor vulnerabilidad es la indígena según datos expresados por la OMS (Díaz, Romero, Dimaté & Rodríguez, 2016).

2.9.2. Factores no modificables

2.9.2.1. Factores de estilo de vida y obesidad

El sedentarismo o la actividad física reducida es un factor de riesgo predisponente para desarrollar diabetes mellitus ll, a esto sumado la ingesta dietética compuesta mayormente de grasas saturadas, azucares refinados y el bajo consumo de frutas y verduras, además entre otros factores que potencian la incidencia de esta enfermedad se encuentra el tabaquismo y alcoholismo, es decir se encuentran estrechamente ligados para modificar la susceptibilidad (Petrie & Boyle, 2023).

Otro factor que no se encuentra desvinculado de los anteriormente mencionados es la obesidad pues está estrechamente asociada a desarrollar resistencia a la insulina, además se

cree que el riesgo de desarrollar diabetes tipo ll se correlaciona con el aumento del índice de masa corporal de las personas, pues el riesgo de susceptibilidad es 10 veces mayor si el IMC es mayor de 30Kg/m2 (Petrie & Boyle, 2023).

2.9.2.2. Consumo de alcohol

El uso desmedido o abuso de alcohol es un factor de riesgo importante para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, puesto que el consumo de alcohol aumenta el estímulo respecto a la secreción de insulina produciéndose así gluconeogénesis en el hígado generando así resistencia periférica a dicha hormona lo que causa que la glucosa se oxide y se almacene, de esta manera el abstenerse al consumo desmesurado de alcohol favorece como una medida preventiva para la aparición y complicación de la Diabetes (Vázquez, Calderón, Arias, Ruvalcaba, Rivera & Ramírez, 2019).

2.9.2.3. Consumo de tabaco

Con relación a las enfermedades cardiovasculares el tabaquismo es el principal factor de riesgo para su prevalencia, es así que este hábito es la principal causante de vasculopatías y aquellas personas diagnosticadas de Diabetes aumentan el riesgo de complicar su situación de salud, por ello se asocia a un mayor peligro de desarrollar complicaciones vinculadas a la diabetes conforme más sea el consumo de esta sustancia (Vázquez, Calderón, Arias, Ruvalcaba, Rivera & Ramírez, 2019).

2.10. Complicaciones de la Diabetes Mellitus 2

Las complicaciones relacionadas a la diabetes mellitus tipo 2 pueden categorizarse como agudas que se integra por afecciones como hipoglucemia, cetoacidosis y síndrome hiperglucémico hiperosmolar, mientras que por otra parte se encuentran las complicaciones crónicas integradas por la microanginopatía, polineuropatía diabética, pie diabético, retinopatía diabética, nefropatía diabética y la macroangiopatía.

2. 11. Test de Findrisk (Finnish Diabetes Pisk Score)

2.11.1. Definición

El Test de Findrisk es un cuestionario corto integrado por 8 ítems divididos en edad, índice de masa corporal, perímetro abdominal, actividad física, dieta, niveles altos de glicemia, antecedentes de tratamiento con antihipertensivos previos y antecedentes familiares de padecimiento diabético, la finalidad del cuestionario es predecir el riesgo de desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en un rango aproximado de diez años mediante la categorización de riesgo otorgada por la sumatora total de los puntajes de los ítems antes mencionados, finalmente el nivel de riesgo estandarizado comprende al bajo, ligeramente elevado, moderado, alto y muy alto (Báez, 2021).

2.11.2. Historia del Test de Findrisk

La herramienta denominada Finnish Diabetes Pisk Score es de origen finlandesa y nace como la primera escala de tipo predictiva y no invasiva para la detección de sujetos con riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, además en el año 1978 los investigadores Jaanna Lindström y Jaakko Tuomilehto fueron los encargados de diseñar, desarrollar y validar el cuestionario gracias a un programa de prevención de la DM2 en Finlandia , este programa fue realizado conjuntamente con el Instituto Nacional de Salud y Bienestar de Finlandia y la Asociación Finlandesa de Diabetes(Mago, 2021).

El estudio tuvo una muestra representativa de 4746 sujetos de la población de Finlandia y la aparición de nuevos casos de Diabetes Mellitus tipo 2 fue controlada durante un tiempo aproximado de 10 años diagnosticando los nuevos casos conjuntamente con el test de tolerancia oral. A nivel mundial existen muchas herramientas símiles al test de Findrisk pero este es el de mayor uso e inclusive cuenta con el aval de la Federación Internacional de Diabetes y además comprende una sensibilidad estimada del 81.8% y especificidad del 59.7%

es aquí que se remarca su utilidad para detectar Diabetes Mellitus tipo 2 sin diagnóstico previo y a su vez para predecir esta patología (Baéz, 2021).

2.11.3. Ventajas del Test de Findrisk

El Test de Findrisk tiene un sin número de beneficios entre estos encontramos que es un cuestionario intuitivo y de fácil aplicabilidad e inclusive puede ser autoaplicado, es no invasivo donde los datos antropométricos como talla, peso y perímetro abdominal toman protagonismo, a su vez se puede usar conjuntamente con pruebas de medición diagnosticas como glicemia en ayudas, postprandial y otros para confirmar sospechas diagnósticas o dar seguimiento a pacientes de riesgo elevado.

2.12. Promoción y prevención de la salud

2.12.1. Declaración de Alma-Ata

En el año 1978 la Organización Mundial de la Salud realizó la declaración de Alma-Ata que universalmente se recuerda como la estrategia salud para todos, pues esta declaración cambió la cosmovisión salubre de antaño que se enfocaba con énfasis en programas verticales de enfermedades por una nueva ideología basada en la participación comunitaria y la atención primaria de salud, misma que toma protagonismo en la salud pública al diagnosticar, prevenir, tratar y rehabilitar casos que requieran un nivel esencial de atención colaborando a la sobresaturación de la atención especializada requerida en otras situaciones (Sridhar & Grey, 2024)

La declaración de Alma-Ata cuenta con 10 puntos clave entre ellos la actual definición de salud que paso de ser la ausencia de enfermedades y tomó una cosmovisión de mayor amplitud considerando el bienestar físico, mental y social, también se enfatizaron las desigualdades económicas, políticas y sociales que condicionan la calidad de salud de los

países subdesarrollados, la responsabilidad gubernamental para garantizar el cuidado y salud de los pueblos, atención primaria como nueva ideología y sus componentes integradores.

2.12.2. Carta de Ottawa

Luego de la declaración de Alma-Ata existió un hecho que cambió la perspectiva en la salud desde la supresión y prevención de enfermedades hasta la promoción de recursos en salud, por ello su enfoque se encuentra arraigado a algunos principios como proporcionar medios necesarios para mejorar y controlar la salud y la búsqueda de equidad por medio de la promoción de salud, por ello se plantearon estrategias tales como capacitar al individuo, ejercer de mediador, y abogar por la salud creando políticas saludables, ambientes favorables para el bienestar humano he intentado reforzar la acción social en salud (López & Orielle, 2017).

Bajo la ideología de trabajo de la salud pública encontramos a la promoción y prevención de la salud, por ello es fundamental hacer énfasis en los hecho sucedidos en Alma-Ata y Ottawa como precursores de la realidad actual en salubridad, a este enunciado agregamos el aporte de distintas organizaciones externas a la Organización Mundial de la Salud con el afán de mejorar e innovar en el cuidado de la salud, pues la finalidad fundamentalista que engloba a la atención primaria y salud pública radica en la reducción de consecuencias causadas por el mal manejo y prevención de enfermedades, así también como control de la saturación en atención especializada y disminución de mal aprovechamiento de los recursos médicos y económicos.

2.12.3. Promoción y prevención de la prediabetes-diabetes y su relación con el test de Findrisk

Aludiendo los enunciados descritos en Ottawa y Alma-Ata y vinculando los mismos al presente trabajo investigativo es importante reiterar el trabajo por parte de los investigadores

Jaanna Lindström y Jaakko Tuomilehto conjuntamente con el Instituto Nacional de Salud y Bienestar de Finlandia con la finalidad de crear una herramienta que permita categorizar el nivel de riesgo de Diabetes mediante la exposición a factores de riesgo y predecir su desarrollo, ya que gracias a esto se cuenta con un instrumento fiable y útil para la presente investigación, de igual manera esta acción integra los principios de la prevención de enfermedades a medida que busca la identificación temprana de sujetos en riesgo de desarrollar Diabetes para que los mismos sean intervenidos oportunamente y así reducir su exposición a factores de riesgo potenciales que conlleven el padecimiento patológico y sus respectivas consecuencias.

2.13. Cuidados de enfermería para la prevención de la prediabetes y diabetes

Como en todas las enfermedades, el personal de enfermería mantiene un papel importante con el paciente, que incluye una valoración inicial, control de los síntomas e información y acompañamiento del mismo.

El rol de enfermería en la prediabetes se centra en diversas funciones clave que incluyen la educación continua sobre cambios en el estilo de vida, la promoción de la actividad física regular, el fomento de una alimentación saludable y la monitorización periódica de los niveles de glucosa. Las enfermeras desempeñan un papel crucial en la identificación temprana de factores de riesgo y en la implementación de estrategias preventivas personalizadas para reducir la probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2. (Pérez, 2022).

El rol también desempeña una función crucial, especialmente en la educación continua sobre el autocuidado para pacientes con diabetes tipo 2. Esta labor educativa facilita una relación participativa entre enfermería y los pacientes, fundamental para asegurar el cumplimiento a largo plazo de las prácticas de autocuidado. Por lo tanto, el papel de

enfermería no solo mejora la calidad de vida y reduce las enfermedades, sino que también promueve la salud en individuos, familias y comunidades, tanto en entornos de enfermedad como en contextos de salud general. (Zambrano & Lucas, 2017).

2.13. Glosario de términos

2.13.1. Microanginopatía

Es una complicación frecuente asociada a la Diabetes Mellitus y se entiende como la estenosis de arteriolas y capilares, se asocia a estructuras conformadas por deposiciones de material hialino PAS positivo, la microanginopatía comúnmente causa retinopatía diabética, glomeruloesclerosis diabética y altera la irrigación sanguínea en vasos sanguíneos de pequeño diámetro causando necrosis (León, R., Gonzále, L., González, Z., Armas, J., Urquiza, A & Rodriguez, G, 2013).

2.13.2. Polineuropatía diabética

Esta afección se caracteriza por sensación de hormigueo, entumecimiento y dolor o debilidad asociado a los nervios, aquellas personas con comorbilidades como hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, obesidad y otros son más propensos a desarrollar esta complicación, con exactitud se desconoce su origen pero posiblemente se encuentre correlacionada entre los trastornos metabólicos y las alteraciones microvasculares propias de la diabetes (Sharp, 2024).

2.13.3. Pie diabético

La ulceración del pie diabético se origina bajo de situación inicial de algún tipo de traumatismo físico usualmente de menor magnitud en una persona con alteración en su fisiología tisular debido a la diabetes, pues las complicaciones que desarrollan los pacientes diabéticos y afectan sus pies comúnmente son la neuropatía periférica, alteraciones micro y macrovasculares y una respuesta alterada frente proceso infeccioso (Schechtman & Propper, 2021).

2.13.4. Retinopatía diabética

La retinopatía es una de las complicaciones con mayor asociación a la diabetes y esta es definida como "una anomalía microvascular de la retina que produce microaneurismas, hemorragias retinianas, exudados lipídicos, edema macular y crecimiento de vasos neovasculares y, en última instancia, puede terminar en ceguera" (Janigian, 2024, p. 487).

2.13.5. Nefropatía diabética

Entre otra de las complicaciones asociadas a la diabetes se encuentra a la nefropatía diabética esta se comprende como una patología cónica y renal determinada por cambios estructurales y funcionales desarrollados a causa de las complicaciones microvasculares propias de la enfermedad inicial de larga duración o diabetes de control inadecuado (Sharma, 2024).

2.13.6. Macroangiopatía

La macroangiopatía "se define por el conjunto de enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular y enfermedad arterial periférica. Es la principal causa de morbimortalidad en personas con diabetes mellitus, y es el principal contribuyente a los costes directos e indirectos de la diabetes" (Pérez, 2019).

2.13.7 Hipoglucemia

Mayor parte de casos hipoglucémicos suelen ocurrir de manera incidental o involuntaria asociadas al manejo médico para el tratamiento de la hiperglucemia, entre los principales fármacos responsables tenemos a las sulfonilureas y a la aplicación de insulina parenteral, esta condición puede alterar el desarrollo cotidiano de los pacientes diabéticos en actividades como conducir o lograr dormir de forma ininterrumpida (Crandall & Shamoon, 2021).

2.13.8. Cetoacidosis

Es concebida como un proceso de hiperglucemia más acidosis metabólica resultante de la síntesis de aniones como hidroxiácido y cetoácido como un mecanismo de respuesta ante el déficit de insulina y la exacerbación hormonal de aquellas contrarreguladora como el glucagón, usualmente la sintomatología asociada es vómito, nausea, anorexia, polidipsia, poliuria y presencia del patrón respiratorio de Kussmaul (Crandall & Shamoon, 2021).

2.13.9. Síndrome hiperglucémico hiperosmolar

Este síndrome anteriormente se denominaba coma diabético mismo que se encuentra caracterizado por hiperglucemia, deshidratación y en algunos casos alteración del estado de conciencia, es importante mencionar solo el 10% de pacientes con este síndrome desarrollan un coma con exactitud, respecto a valores específicos se encuentra caracterizado por glucosa > 600mg/gl e hiperosmolaridad >320 mOsm/l (Crandall & Shamoon, 2021).

2.14. Sistema de variables

2.14.1. Variable dependiente

- Nivel de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2

2.14.2. Variable independiente

- Características sociodemográficas
- Edad
- Índice de Masa corporal
- Perímetro abdominal
- Actividad física
- Dieta
- Consumo de medicación antihipertensiva previa
- Antecedente de glicemia elevada
- Antecedentes familiares de Diabetes Mellitus tipo 2

2.14.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operalización de las variables

Tabla 1

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Unidad de medición
Características sociodemográficas	Son elementos distintivos en parámetros biológicos, sociales y culturales de un conjunto de	Características generales	Género	Nominal	Masculino Femenino
			Etnia	Nominal	Blanco Mestizo Indígena

	individuos que guardan un lugar en común				Afro descendiente Montubio
			Procedencia	Nominal	Urbana Rural
			Estado civil	Nominal	Casado Soltero Unión libre Viudo
			Grado de instrucción	Nominal	Ninguno Primaria Secundaria Superior
Edad	Es el lapso que transcurrió desde el tiempo del nacimiento hasta la actualidad	Factor de riesgo no modificable	Edad	Ordinal	Menos de 45 años (0 puntos) De 45 – 54 años (2 puntos) De 55 – 64 años (3 puntos) Más de 64 años (4 puntos)
Índice de Masa Corporal (IMC)	Es el peso del sujeto en kilogramos dividido por su estatura en metros al cuadrado	Factor de riesgo modificable	IMC (Kg/m^2)	Ordinal	Menor a 25kg/m2 (0 puntos) De 25 a 30 kg/m2 (1 puto) Mayor de 30 kg/m2 (3 puntos)

Perímetro abdominal	Es la medida de la distancia e relación a la circunferencia abdominal desde un punto referencial	Factor de riesgo modificable	Circunferencia abdominal en centímetros (cm)	Ordinal	**Hombres** Menor a 94 cm (0 puntos) De 94 a 102 cm (3 puntos) Mayor a 102 cm (4 puntos) **Mujeres** Menor de 80 cm (0 puntos) De 80 a 88 cm (3 puntos) Mayor a 102 cm (4 puntos)
Actividad Física	Se refiere al movimiento corporal producido por el grupo musculo-esquelético que produce un consumo de energía	Factor de riesgo modificable	¿Realiza actividad física diaria por lo menos 30 minutos en el trabajo y en el tiempo de ocio? (incluida la actividad	Nominal	Sí (0 puntos) No (2 puntos)

			diaria normal)		
Dieta	Se refiere a un patrón de ingesta alimenticia que adopta un individuo	Factor de riesgo modificable	¿Con qué frecuencia consume verduras, frutas o cereales?	Nominal	Cada día (0 puntos) No todos los días (1 punto)
Consumo de medicación antihipertensiva previa	Farmacoterapia asociada a la disminución y regulación te la tensión arterial del individuo	Factor de riesgo no modificable	¿Alguna vez tomó de manera regular medicación antihipertensiva o para regular su tensión arterial?	Nominal	No (0 puntos) Si (2 puntos)
Antecedente de Glucemia elevada	El nivel de glucosa en sangre normal está comprendido en rangos menores a 100 mg/dl y de 100 a 125 mg/dl puede prever una prediabetes	Factor de riesgo no modificable	¿Alguna vez se le ha encontrado en una revisión médica la glucosa o “azúcar” en sangre elevado?	Nominal	No (0 puntos) Si (5 puntos)

Antecedente familiar de Diabetes Mellitus tipo 1 o 2	Hace referencia al historial médico familiar que consiste en brindar información sobre alteraciones patológicas asociadas a vínculos consanguíneos de un sujeto	Factor de riesgo no modificable	¿Algún familiar o pariente cercano ha sido diagnosticado de Diabetes Mellitus tipo 1 o tipo 2?	Nominal	No (0 puntos) Si, como: abuelos, tíos o primo en primer grado (3 puntos) Si, como: padres, hermanos, hijos (5 puntos)
Nivel de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2	Se refiere al riesgo que tiene el individuo a desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en un lapso aproximado de 10 años	Categorización de riesgo	Bajo Ligeramente aumentado Moderado Alto Muy alto	Nominal	Bajo (menor a 7 puntos) Ligeramente aumentado (de 7 a 11 puntos) Moderado (de 12 a 14 puntos) Alto (de 15 a 20 puntos) Muy alto (mayor a 20 puntos)

Nota: operaciozanlización de variables

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

CAPITULO III

3. METODOLÓGICO

3.1.Nivel de investigación

Descriptivo

De manera fundamental el estudio descriptivo necesita de un fenómeno o situación con la capacidad de ser observable para así describir al mismo, a su vez se propone según la información disponible posibles condiciones que den respuesta a la problemática estudiada (Fuentes, D., Toscano, A., Malvaceda, E., Díaz, J., & Díaz, L, 2020).

El presente trabajo investigativo es descriptivo porque el enfoque se centra en observar, registrar y analizar a los factores de riesgo para diabetes tipo 2, sin manipular variables ni establecer relaciones de causa-efecto. En este caso, el estudio recopilará datos sobre los factores de riesgo presentes en los pacientes, como antecedentes familiares, hábitos alimenticios, nivel de actividad física, entre otros, para proporcionar un panorama claro de la situación.

3.2.Diseño

Cuantitativo

Con respecto al enfoque cuantitativo se menciona que prioriza el aspecto teórico en relación con los datos cuantificables, este concepto paradigmático asimila variables, dimensiones e indicadores referentes a la teoría (Fuentes, D., Toscano, A., Malvaceda, E., Díaz, J., & Díaz, L, 2020).

De este modo el proyecto recopila y analiza información numérica relacionada a los factores de riesgo de diabetes tipo 2, los datos numéricos están otorgados por el test que cuenta con

una ponderación determinada para cada tipo de interrogante, además existen valores numéricos como edad, índice de masa corporal, perímetro abdominal, talla, peso y la respectiva puntuación que categoriza cada nivel de riesgo lo que permite realizar el análisis estadístico respectivo que refleja las medidas de dispersión, odds ratio e intervalo de confianza de cada interrogante.

Transversal

Perez, R., Seca, M., & Perez, L. (2020) afirman que cuando se busca investigar sobre un tema en determinado tiempo se debe orientar al uso de un estudio bajo el diseño transversal, además agrega que los datos se registraran una sola vez y que los resultados de dichos datos van a explicar la situación de aquel momento especifico en el cual se trabajó.

Bajo este sentido por el desarrollo de esta investigación durante el periodo comprendido de marzo a junio del 2024 en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro de la ciudad de Guaranda, se considera un estudio transversal.

3.3.Población

En esta investigación, se utilizó una muestra representativa de los pacientes que acuden a consulta general en el Hospital General Alfredo Noboa. De una población de 1400 individuos que pueden acudir a la sala de consulta externa, se aplicó un muestreo aleatorio simple para seleccionar una muestra de 311 pacientes. Esta muestra permite obtener resultados representativos y generalizables sobre el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en esta población específica, para posteriormente aplicar el test de Findrisk.

3.4.Muestra

Perez, R., Seca, M., & Perez, L. (2020) refieren que la muestra consiste en realizar una selección de un subconjunto de la unidad de análisis inicial la población, en

síntesis la muestra es una parte de la población que en este trabajo investigativo comprende un total de 311 mediante la aplicabilidad de la fórmula de muestreo aleatorio simple.

Muestreo aleatorio simple

$$\mathbf{n=}\frac{\boldsymbol{N}}{(\boldsymbol{e})^{\mathbf{2}}(\boldsymbol{N}-\mathbf{1})+\mathbf{1}}$$

$$\mathbf{n=}\frac{\mathbf{1400}}{(\mathbf{0.05})^{\mathbf{2}}(\mathbf{1400}-\mathbf{1})+\mathbf{1}}$$

n= 311

Criterios de inclusión

1. Pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro
2. Personas mayores de 18 años
3. Personas que deseen participar del proyecto investigativo y además firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión

1. Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo I o tipo 2
2. Personas que se nieguen a llenar la encuesta
3. Embarazadas
4. Personas con trastorno mental

3.5.Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en esta investigación es la encuesta que está integrada por un total de 16 interrogantes formuladas de manera cerrada, directa y comprensible para el entendimiento del participante, 8 de estas recolectan características sociodemográficas de la población y 8 interrogantes pertenecientes al test de findrisk con puntuación predeterminada para medir y categorizar nivel de riesgo para desarrollar diabetes tipo 2

El primer apartado está integrado por las características sociodemográficas de la población de estudio, entre estas tenemos las especialidades donde realizará la consulta médica teniendo servicios de ginecología, cirugía general, medicina interna, traumatología, audiología, odontología, cardiología y oftalmología, seguido del parámetro genero dividido en masculino y femenino, etnia con blanco, mestizo, indígena, afro descendiente y montubio, también se especifica al poder adquisitivo dado por el ingreso monetario por mes con intervalos de menos de 300 dólares por mes, de 300 a 500, 500 a 700, 700 a 1000 y más de 1000 dólares por mes, lugar de procedencia en urbana y rural, estado civil como casado, soltero, unión libre, viudo y finalmente la escolaridad medida por el grado de intrusión primario, secundario, superior y ninguno.

El segundo apartado de la encuesta es el cuestionario Findrisk estructurado por factores de riesgo modificables tales como el índice de masa corporal con valores de puntuación predeterminados en los siguientes intervalos; menor a 25 Kg/m2 (0 puntos), de 25 a 30 Kg/m2 (1 punto) y mayor a 30 Kg/m2 (3 puntos), otro de los parámetros es el perímetro abdominal dividido en valores para el género masculino de menor a 94 cm (o puntos), de 94 a 102 cm (3 puntos) y mayor 102 cm (4 puntos) y femenino de menor a 80 cm (0 puntos), de 80 a 88 cm (3 puntos) y mayor a 88 cm (4 puntos).

Entre otros puntos que se incorporan a los factores de riesgo modificables están la actividad física de al menos 30 minutos por día con valores de si (0 puntos) y no (2 puntos), finalmente en relación a la dimensión de los modificables está el dieta que alude a la frecuencia en el consumo de vegetales, frutas y cereales con valores asignados a cada día (0 puntos) y no todos los días (1 punto).

Las interrogantes relacionadas a los factores de riesgo no modificables están integradas por las siguientes, edad con valores asignados según intervalos predeterminados en el test con menor de 45 años (0 puntos), de 45 – 54 años (2 puntos), de 55 – 64 años (3 puntos) y más de

64 años (4 puntos), también se encuentra el haber padecido la glicemia alterada en alguna prueba diagnóstica con anterioridad con valores de no (0 puntos) y si (5 puntos).

Mientras tanto el apartado de antecedentes comprende preguntas como el consumo de medicación antihipertensiva con anterioridad manteniendo una ponderación de no (0 puntos) y si (2 puntos), finalmente la última interrogante abarca los antecedentes familiares de diabetes mellitus con sus respectivas alternativas ponderadas en las siguientes; no (0 puntos), abuelos, tíos o primo en primer grado (3 puntos), padres, hermano s, hijos (5 puntos).

El cuestionario permite categorizar el nivel de riesgo en bajo, ligeramente aumentado, moderado, alto y muy alto según los puntos obtenidos en las interrogantes antes descritas, siendo así que mientras se obtenga un mayor puntaje en el test existirá un mayor nivel de riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

3.6.Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos recopilados gracias al cuestionario serán almacenados inicialmente en una hoja de cálculo de Microsoft Excel para luego ser procesados en estadística descriptiva con tablas y gráficas de frecuencia, de igual forma se trabajará conjuntamente con el programa estadístico informático Statistical Package for Social Sciences (SPSS) para realizar un análisis de mayor complejidad para la aplicabilidad del Odts ratio, intervalos de confianza, entre otros.

3.7.Análisis de resultados

3.7.1. Análisis de datos sociodemográficos de los pacientes de consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro

Tabla 2

Distribución de la población según su género y edad mediante rangos obtenidos por el test Findrisk

Edad	Población	Porcentajes	Sexo	Población	Porcentaje
Menor a 45 años	158	50.8%	**Femenino**	179	58%
De 45 a 54 años	67	21.5%			
DE 55 a 64 años	42	13.5%	**Masculino**	132	42%
Mayor a 64 años	44	14.1%			
Total	311	100%	Total	311	100%

Nota: distribución poblacional según su género y edad

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

Con respecto a los 311 individuos participes de la investigación, el 42% (132) fueron hombres y el 52% (179) mujeres con una ligera prevalencia, mientras que el rango de edad con mayor número de sujetos fue el de menor a 45 años con 50.8% (158), finalmente la edad mínima fue de 18 y la máxima de 89 años.

Estos hallazgos son consistentes con estudios anteriores que han analizado la distribución de género y edad en poblaciones similares. Según Pérez. (2021), en estudios de salud pública y diabetes, es común encontrar una mayor representación femenina y una alta proporción de participantes menores de 45 años, lo cual puede estar relacionado con la mayor disponibilidad

y participación de estos grupos en estudios de investigación. Además, la amplia gama de edad registrada, es coherente con los resultados de García. (2020), quienes encontraron que la inclusión de un amplio espectro etario es crucial para captar la variabilidad en la prevalencia de condiciones de salud como la diabetes. Estos resultados sugieren que, al interpretar los datos, es importante considerar tanto la distribución de género como el rango de edad para una comprensión más completa de los factores de riesgo y las características de la población estudiada.

Tabla 3

Número de pacientes distribuidos por su atención en los servicios de consulta externa

Servicio de consulta	Pacientes	Porcentajes
Medicina interna	80	26%
Cirugía general	41	13%
Traumatología	42	13%
Gastroenterología	23	7%
Ginecología	44	14%
Cardiología	25	8%
Odontología	24	8%
Oftalmología	17	6%
Audiología	15	5%
Total	311	100%

Nota: Atenciones distribuidas por servicio en consulta externa

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

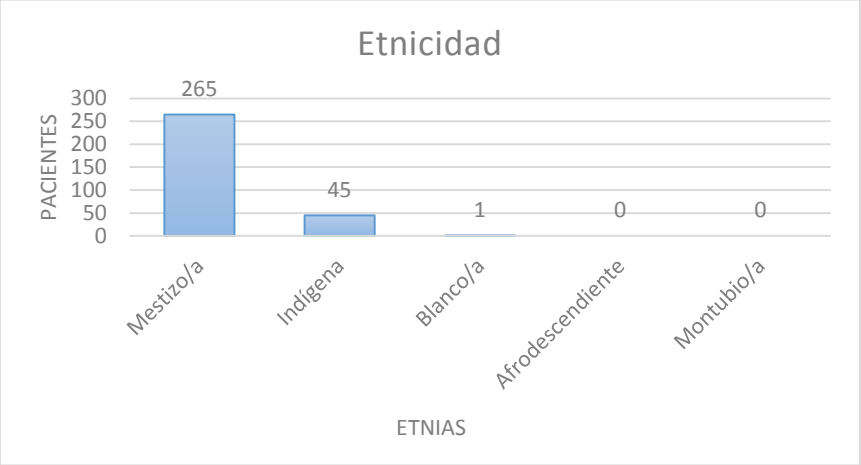
Análisis

En relación a los servicios que prestan atención en el área de consulta externa se puede mencionar que aquellos con mayor atención con respecto a la población de estudio durante el periodo de recolección de datos fueron medicina interna con 26% (80), Ginecología 14% (44), traumatología 13% (42) y cirugía general 13% (41).

Según un estudio reciente, los servicios de medicina interna son cruciales para la gestión de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, que requiere un seguimiento continuo y multidisciplinario (Schwingshackl, 2022). Además, los servicios ginecológicos y de cirugía general también juegan un papel importante en la atención integral de pacientes con complicaciones relacionadas con diabetes y otras enfermedades (Brinkman et al., 2023). Estos hallazgos subrayan la importancia de una atención especializada y de calidad en la mejora de los resultados de salud de los pacientes. Según un estudio de Sánchez et al. (2023), la medicina interna a menudo enfrenta una alta demanda debido a su papel en el manejo de enfermedades crónicas y multifactoriales.

Ilustración 1

Número de pacientes distribuidos según su autopercepción étnica



Nota: número de pacientes según su autopercepción étnica

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

La ilustración 1 demuestra una contundente mayoría de sujetos con autopercepción mestiza de un 85% (265) seguidos de la población indígena con 14,5% (45), mientras que las minorías étnicas según la población de este estudio integra a los blancos, afro descendientes y montubios, la masiva consideración de ambas culturas étnicas guarda concordancia con la ubicación específica del desarrollo de la investigación puesto que según el INEC la provincia Bolívar albergar mayor cantidad de población mestiza e indígena.

El estudio de Rojas. (2022), señala que la población mestiza e indígena predominan en varias provincias ecuatorianas, incluida Bolívar. Además, Pérez y Gómez (2021) encontraron que la representación étnica en estudios de salud pública en Ecuador suele estar dominada por estos grupos debido a su alta proporción en la población general. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar el contexto geográfico y demográfico al interpretar los datos de investigación, ya que la composición étnica puede influir en la prevalencia de características y condiciones como la diabetes u otras enfermedades crónicas.

Tabla 4

Ingreso monetario mensual y lugar de procedencia de los pacientes de consulta externa

Poder adquisitivo	Pacientes	Porcentaje	Procedencia	Pacientes	Porcentaje
Menor a 300 dólares	188	61%			
de 300 a 500 dólares	76	24%	**Urbana**	189	61%
de 500 a 700 dólares	18	6%			
de 700 a 1000 dólares	19	6%			
			Rural	122	40%
Mayor a 1000 dólares	10	3%			
Total	311	100%	**Total**	311	100%

Nota: poder adquisitivo según el ingreso monetario mensual

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

Analizando a 311 personas, se observa que el 61% gana menos de 300 dólares, mientras que el 24% gana entre 300 y 500 dólares. En el rango de 500 a 700 dólares, se encuentra el 6%, seguido por un 6% que gana entre 700 y 1000 dólares, y un 3% que gana más de 1000 dólares. Este análisis revela que la mayoría de los encuestados tienen ingresos mensuales inferiores a los 300 dólares. Respecto al lugar de procedencia, el 61% proviene de áreas urbanas (189 personas) y el 40% de áreas rurales (122 personas).

Estos resultados reflejan patrones similares a los encontrados en investigaciones previas sobre ingresos y distribución geográfica en Ecuador, con estudios como los de Delgado (2023), que nos hace referencia a que una gran proporción de la población en áreas urbanas gana ingresos relativamente bajos. Además, Rodríguez y Martínez (2022) destacaron que la mayoría de las personas en áreas urbanas tienden a tener una mayor representación en estudios de investigación debido a su accesibilidad, mientras que las áreas rurales, aunque menos representadas, tienen características socioeconómicas distintas. Haciendo referencia a la alta diferencia económica y social entre las dos zonas geográficas.

Tabla 5

Estado civil de los pacientes de consulta externa

Estado civil	Pacientes	Porcentaje
Sortero/a	134	43%
Casado/a	117	38%
Unión libre	33	11%
Divorciado/a	17	5%
Viudo/a	10	3%
Total	311	100%

Nota: estado civil de la población de estudio

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

La toma de datos sociodemográficos de la población de estudio nos dio un resultado total de 311 encuestados de los cuales 134 son solteros perteneciendo al 43%, con un 38% tenemos a las personas que nos manifestaron estar casadas perteneciendo al 38%, lo siguiente fue personas en estado de unión libre con un 11%, divorciados con el 5% y por final personas que se encuentran viudas con el 3% siendo 10 personas.

La literatura reciente sugiere que el estado civil puede tener implicaciones importantes en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Según un estudio de Ghosh (2023), las personas solteras y divorciadas pueden enfrentar un mayor riesgo de diabetes tipo 2 debido a factores como el estrés psicológico y el acceso limitado a apoyo social y recursos de salud. Según un estudio de Morales (2022), la soltería y el matrimonio son los estados civiles más comunes en estudios de salud y demografía en Ecuador. Además, Fernández y Pérez (2021) encontraron que la proporción de personas en unión libre y divorciadas tiende a ser menor en comparación con los solteros y casados.

Tabla 6

Nivel educacional de los pacientes de consulta externa

Escolaridad	Pacientes	Porcentaje
Ninguna	16	5%
Primaria	60	19%
Secundaria	119	38%
Superior	116	37%
Total	311	100%

Nota: escolaridad de la población de estudio

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

Se encontró que la mayoría de los encuestados tenían educación secundaria o superior. Un total de 119 personas, que representa el 38%, tenían educación hasta nivel secundario. Además, 116 personas, equivalente al 37%, tenían estudios superiores o de tercer nivel. El siguiente grupo más grande, con 60 personas, tenía educación primaria, mayoritariamente entre personas de la tercera edad, representando el 19%. Solo el 5% de las personas encuestadas, un total de 16, nunca habían estudiado.

Según Gómez (2023), una alta proporción de la población en países de América Latina incluido Ecuador tiene al menos educación secundaria, similar a los hallazgos en esta investigación. Además, Vargas y Castro (2021) observaron que la prevalencia de educación superior está en aumento, lo que se alinea con el 37% que presenta el resultado de esta investigación. La representación de la educación primaria mayoritariamente entre personas de la tercera edad corresponde con patrones encontrados en investigaciones previas, lo que subraya la tendencia hacia una mayor escolaridad en las generaciones más jóvenes en comparación con las mayores.

3.7.2. Análisis e interpretación de datos del Test Findrisk

Tabla 7

Descripción de medidas de dispersión de los parámetros antropométricos de los pacientes de consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro

Parámetros antropométricos	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Peso (Kg)	66.45	58	60	11.37	38.7	100
Talla (m)	1.59	1.6	1.58	0.09	1.35	1.85
Perímetro Abdominal (cm)	92.98	78	86	10.66	64	120
IMC (kg/m2)	26.39	22.66	21.4	4.11	16.2	39.9

Nota: medidas de dispersión según los principales datos antropométricos

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

En referencia al estado nutricional según la clasificación por IMC se encontró que el sobrepeso no obeso fue mayormente significativo en ambos sexos, mientas que los casos de obesidad tipo 1 y 2 en mujeres fueron de 8.94% (16) y 1.68 (3) respectivamente, a su vez en hombres fueron de 10.61% (14) para tipo 1 y 0.76% (1) para tipo 2, además es importante mencionar que no se encontraron casos de obesidad tipo 3 o 4 y se obtuvo una media de 26.39, moda de 21.4 entre ambos sexos en relación al IMC.

En asociación al perímetro abdominal la población tuvo una media de 92.98 cm, moda de 86 cm y una desviación estándar de ±10.66 cm, además por género se obtuvo una media en mujeres de 84.5 cm y en hombres 89.7cm, por otra parte la media del peso fue 66,45kg, moda de 60kg y una desviación estándar de ±11.37 kg, también se obtuvo una media en mujeres de 63 kg y hombres de 66.1 kg, finalmente la talla obtuvo una media de 1.59 m, moda 1.58 m y una desviación estándar de ±0.09 m, en mujeres se tuvo una media de 1.55 m y en hombres 1.62 m.

Estos resultados corroboran las observaciones de estudios recientes sobre la relación entre el IMC, el perímetro abdominal y el riesgo de diabetes tipo 2. Según un estudio de Morales (2023), el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo reconocidos para el desarrollo de diabetes tipo 2, con el IMC y el perímetro abdominal como indicadores críticos. Fernández y Gómez (2022) destacaron que una mayor media de IMC y perímetro abdominal se asocia con un aumento en el riesgo de diabetes. Además, González (2021) encontraron que el perímetro abdominal es un indicador más específico del riesgo metabólico comparado con el IMC solo, lo que subraya la importancia de evaluar ambos parámetros en la evaluación del riesgo de diabetes, teniendo una estrecha relación con lo hallado en los resultados de esta investigación.

Tabla 8

Clasificación de los pacientes de consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro según su índice de masa corporal

Estado nutricional según su IMC	Pacientes	Porcentajes
Bajo peso grado 3	0	0%
Bajo peso grado 2	2	0.6%
Bajo peso grado 1	4	1.3%
Normopeso	152	48.9%
Sobrepeso no obeso	119	38.3%
Obesidad grado 1	30	9.6%
Obesidad grado 2	4	1.3%
Obesidad grado 3	0	0%
Obesidad grado 4	0	0%
Total	311	100%

Nota: Elaborado a partir de la categorización del estado nutricional efectuada por la Organización Mundial de la Salud

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

La tabla 8 muestra una clasificación general del estado nutricional de los pacientes de consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro, donde los datos de mayor relevancia se vinculan con aquellos sujetos con sobrepeso no obeso, obesidad grado 1 y obesidad grado 2 con 38.3% (119), 9.6%(30) y 1.3% (4) respectivamente, además se muestran estados de desnutrición y se pueden resaltar el 0.6% correspondiente a 2 casos que presentar bajo peso grado 2 o desnutrición moderada.

Según un estudio de Martínez (2023), el sobrepeso y la obesidad, especialmente en grados 1 y 2, son factores de riesgo bien establecidos para el desarrollo de diabetes tipo 2, debido a la acumulación de grasa corporal que afecta la sensibilidad a la insulina.

Tabla 9

Clasificación del estado nutricional según el IMC y el género

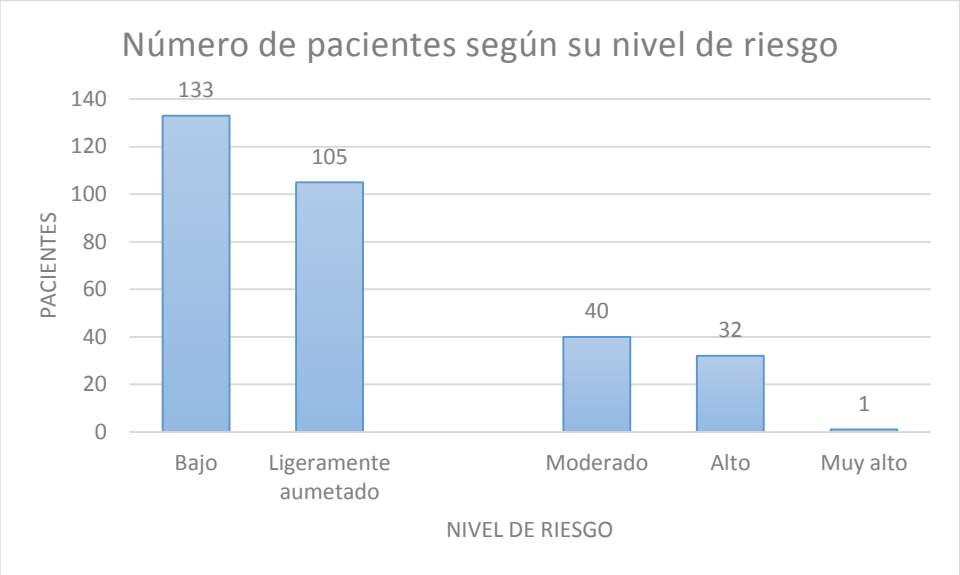
Estado nutricional	**Mujeres**	**Porcentajes**	**Hombres**	**Porcentajes**
Bajo peso grado 3	0	0%	0	0%
Bajo peso grado 2	1	0.56%	1	0.76%
Bajo peso grado 1	2	1.12%	2	1.52%
Normopeso	86	48.04%	66	50%
Sobrepeso no obeso	71	39.66%	48	36.36%
Obesidad grado 1	16	8.94%	14	10.61%
Obesidad grado 2	3	1.68%	1	0.76%
Obesidad grado 3	0	0%	0	0%
Obesidad grado 4	0	0%	0	0%
Total	179	100%	132	100%

Nota: La tabla muestra la clasificación del estado nutricional según el género

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Ilustración 2

Clasificación de los pacientes de consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro según su nivel de riesgo obtenido por Findrisk



Nota: Categorización del número de pacientes según el cálculo del nivel de riesgo

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

Al analizar el valor del nivel de riesgo de cada sujeto se obtuvo una media general de 8.13 puntos, mediana 7 puntos y moda de 6 puntos, por otra parte los resultados evidenciaron que los niveles de riesgo con mayor número de sujetos fueron el riesgo bajo y ligeramente aumentado con 42.8% (133) y 33.8% (105), mientras que los niveles que muestran un mayor puntaje Findrisk y por ende mayor riesgo tuvieron menos casos y fueron del 12.9% (40), 10.3% (32) y 0.3% (1) para riesgo moderado, alto y muy alto respectivamente.

La literatura actual sugiere que las herramientas de evaluación de riesgo, como el test de Findrisk, son fundamentales para identificar a personas en riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y para dirigir intervenciones preventivas adecuadas. Según un estudio de Lindström et al. (2022), el uso de herramientas como Findrisk permite una identificación temprana de

individuos con riesgo moderado a alto, facilitando intervenciones que pueden reducir significativamente el riesgo de progresión a diabetes tipo 2. Además, un estudio de Reddy (2023) resalta que una evaluación precisa del riesgo ayuda a personalizar estrategias de prevención, mejorando la efectividad de los programas de intervención para reducir la incidencia de la enfermedad. Estos hallazgos subrayan la importancia de utilizar herramientas de evaluación de riesgo para mejorar las estrategias preventivas en la diabetes tipo 2.

Tabla 10

Conteo de casos según su clasificación de nivel de riesgo obtenido mediante el Findrisk

Factores de riesgo		Findrisk				
		Riesgo bajo	**Ligeramente aumentado**	**Riesgo moderado**	**Riesgo alto**	**Riesgo muy alto**
		Recuento	**Recuento**	**Recuento**	**Recuento**	**Recuento**
Consumo de medicamentos antihipertensivos	**Si**	10	25	14	17	1
	No	123	80	26	15	0
Antecedentes de hiperglucemia	**Si**	1	4	8	14	1
	No	132	101	32	18	0
Antecedentes familiares de Diabetes Mellitus	**Si**	42	56	31	24	1
	No	91	49	9	8	0
Consumo de frutas, verduras y cereales	**Diario**	73	72	25	0	23
	Ocasional	60	33	15	1	9
Actividad física	**Si**	38	56	24	24	1
	No	95	49	16	8	0

Nota: esta tabla muestra el conteo de las respuestas obtenidas según el respectivo nivel de riesgo

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

Consumo de mediación antihipertensiva

Basándonos en las respuestas al cuestionario sobre el uso de medicamentos antihipertensivos o para la presión arterial, encontramos que quienes respondieron afirmativamente mostraron principalmente un riesgo moderado a alto: 17 personas con riesgo alto y 14 con riesgo moderado, con solo una persona en riesgo muy alto. Entre quienes no consumen medicamentos, 26 mostraron riesgo alto y 15 riesgo moderado, lo que representa el 11% del total de 311 encuestados. La mayoría de quienes no toman medicamentos, entre 80 y 123 personas, mostraron riesgo ligeramente elevado o bajo, abarcando el 65% de la muestra. En total, el uso de medicamentos se asoció con un riesgo bajo a moderado en 35 personas (11% del total) y un riesgo moderado a alto en 31 personas (9% del total) según el Test de Findrisk.

Estos hallazgos son consistentes con estudios previos sobre la relación entre el uso de medicamentos antihipertensivos y el riesgo de condiciones relacionadas con la presión arterial. Según un estudio de Martínez (2022), el uso de medicamentos para la hipertensión está asociado con una reducción en el riesgo de complicaciones relacionadas con la presión arterial alta, lo cual puede explicar por qué los usuarios de estos medicamentos muestran un riesgo moderado a alto, pero con una menor prevalencia de riesgo muy alto. Además, Rodríguez y Pérez (2021) encontraron que aquellos que no utilizan medicamentos antihipertensivos tienden a presentar un mayor riesgo en comparación con los usuarios, especialmente en categorías de riesgo alto y moderado.

Antecedentes de hiperglucemia

Después de analizar 311 encuestas, hemos recopilado la siguiente información. La encuesta indagaba sobre la detección previa de niveles elevados de glucosa o azúcar, ofreciendo dos opciones: sí y no. Observamos que la respuesta "no" fue más frecuente, con un total de 283

personas, lo que representa el 90% del total. De estos, solo 50 participantes presentaron un riesgo alto o moderado, equivalente al 16% del total. En contraste, los niveles ligeramente aumentados y bajos fueron más comunes, con 101 y 132 casos respectivamente, abarcando el 74.9% del total sin mostrar ningún riesgo alto. Por otro lado, la respuesta "sí" fue menos común, con solo 28 personas, que representan el 9% del total. Dentro de este grupo, 1 persona mostró un riesgo muy alto, 14 un riesgo alto y 8 un riesgo moderado, sumando un total de 33 casos (7.3%). Los niveles ligeramente aumentados y bajos solo se observaron en 4 y 1 caso respectivamente (1.6%). En resumen, estos resultados confirman que el grupo "no" es significativamente más numeroso, sugiriendo un menor riesgo de glucemia alterada en personas sin antecedentes de esta condición.

Según Martínez (2023), la ausencia de antecedentes de niveles elevados de glucosa suele estar asociada con un menor riesgo de desarrollar problemas de glucemia y diabetes mellitus tipo 2 en comparación con aquellos que tienen antecedentes. En línea con esto, González y Pérez (2022) encontraron que las personas sin detección previa de niveles altos de azúcar tienden a presentar un menor riesgo general de complicaciones metabólicas.

Antecedentes familiares de Diabetes Mellitus

Después de revisar los antecedentes personales y familiares de los 311 participantes, se observó que el 49% (154 personas) reportaron tener antecedentes familiares de diabetes, incluyendo padres, hermanos, tíos, abuelos y primos. Al relacionarlo con los resultados del test de Findrisk, se encontraron los siguientes porcentajes de riesgo: 0.3% (1 persona) con riesgo muy alto, 47.7% (24 personas) con riesgo alto, 9.9% (31 personas) con riesgo moderado, 18% (56 personas) con riesgo ligeramente aumentado, y 13.5% (42 personas) con riesgo bajo. Por otro lado, el 50.4% (157 personas) indicaron no tener antecedentes familiares de diabetes, siendo predominantes los riesgos bajo y ligeramente aumentado con 91 y 49

personas respectivamente, totalizando el 45%. Los riesgos moderado y alto se presentaron en 15 y 8 personas respectivamente, mientras que no se registraron casos de riesgo muy alto. Estos hallazgos sugieren que tener antecedentes familiares puede aumentar el riesgo de desarrollar diabetes, especialmente moderado a alto según el test de Findrisk.

Un estudio realizado por Medina (2021) encontró que las personas con antecedentes familiares de diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, corroborando que los antecedentes familiares son un factor de riesgo importante. Además, González (2020) destacaron que la presencia de diabetes en familiares cercanos está asociada con un incremento en los niveles de riesgo de diabetes tipo 2, lo que es consistente con los resultados del test de Findrisk presentados en esta investigación. Esto refuerzan la idea de que el historial familiar puede ser un predictor crucial del riesgo de diabetes y subrayan la importancia de considerar este factor en la evaluación del riesgo.

Hábitos y estilos de vida saludables

Con respecto a los hábitos y estilos de vida saludables, los resultados fueron que el 62% (193 personas) mantiene un consumo de frutas y verduras todos los días, mientras que el 37.9% (118 personas) no tiene este hábito. En el cual relacionado con el nivel de riesgo tenemos que el nivel de riego bajo y ligeramente aumentado en la consulta si tiene una cantidad de 145 (73-72) teniendo un porcentaje de 46.6% mientras que el riesgo moderado tiene 25 personas (8%), alto con 0 y muy alto de 23 personas (7.3%). Mientras que el no en comparación al riesgo tenemos que el nivel de riego bajo y ligeramente aumentado en la consulta si tiene una cantidad de 93 (60-33) teniendo un porcentaje de 29.9% mientras que el riesgo moderado tiene 15 personas (4.8%), alto con 1 (0.3%) y muy alto de 9 personas (2.8%). Con este análisis podemos determinar que el consumir frutas, verduras y cereales ayuda a disminuir el riesgo en el test de Frindiks y por consecuente el padecer prediabetes.

El 45.9 % (143 personas) participantes expresó que realiza al menos 30 minutos de actividad física diaria en el trabajo u horas libres, mientras que el 54% (168 personas) no tiene esta práctica como estándar en sus actividades cotidianas. En el cual el riesgo con reacción a la connotación si tenemos que moderado, alto y muy alto nos da como resultado de 49 personas (24-24-1) que es el 15.7% mientras que el ligeramente aumentado y bajo tenemos 94 personas (56-38) siendo el 30,2%. Mientras que el no tenemos que moderado, alto y muy alto nos da como resultado de 24 personas (16-8-0) que es el 7,7% mientras que el ligeramente aumentado y bajo tenemos 144 personas (49-95) siendo el 46,3%. Con esto podemos identificar que el realizar ejercicio ayuda a mantener un riego bajo.

Estos resultados están en consonancia con investigaciones que destacan la importancia de los hábitos alimenticios y la actividad física en la prevención de la prediabetes. Li, Zhang y Yang (2022) realizaron un meta-análisis que demuestra que el consumo regular de frutas y verduras está inversamente relacionado con el riesgo de prediabetes, confirmando que una dieta rica en estos alimentos puede reducir significativamente el riesgo de desarrollar esta condición. De manera complementaria, González (2022) encontraron que la actividad física diaria también tiene un impacto positivo en la reducción del riesgo de síndrome metabólico, incluyendo la prediabetes. Los datos de este estudio, muestran una reducción del riesgo asociado con la práctica regular de ejercicio y una dieta saludable, estas investigaciones apoyan estos hallazgos, sugiriendo que tanto una alimentación adecuada como la actividad física son esenciales para mantener un bajo riesgo de prediabetes y mejorar la salud metabólica general.

Tabla 11

Clasificación de los pacientes de consulta externa según su nivel de riesgo Findrisk de acuerdo al sexo

Nivel de riesgo según Findrisk	**Género**			
	Masculino		**Femenino**	
	Recuento	**Porcentaje**	**Recuento**	**Porcentaje**
Riesgo bajo	60	19.3%	73	23.5%
Ligeramente aumentado	43	13.8%	62	19.9%
Riesgo moderado	15	4.8%	25	8%
Riesgo alto	13	4.2%	19	6%
Riesgo muy alto	1	0.3%	0	0%
Total	132	42.4%	179	57.4%

Nota: La tabla 11 muestra una clasificación según el género y el nivel de riesgo obtenido por el test de Findrisk

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

Se encontró que los riesgos moderado, alto y muy alto de mayor puntuación Findrisk tuvieron un total de casos en hombres del 4.8% (15), 4,2% (13) y 0.3% (1) respectivamente mientras que en mujeres fue del 8% (25) y 6% (19) para niveles moderado y alto.

Estos resultados son coherentes ya que según un estudio de García (2022), las mujeres tienden a tener una mayor prevalencia de riesgo moderado y alto en comparación con los hombres, lo que puede estar relacionado con factores hormonales y metabólicos específicos del género. Por otro lado, el estudio de Ruiz (2021) encontró que los hombres presentan un riesgo más alto en las etapas avanzadas de la enfermedad, aunque con menor frecuencia que las mujeres en las etapas iniciales.

Tabla 12

Odds Ratio de prevalencia de factores de riesgo para FINDRISK Mayor o igual a 12 puntos

Variable	OR	IC 95%		VALOR DE P
1. Edad Mayor A 45 Años	8,067	4,121	15,791	<0,01
2. IMC, mayor o igual de 25 kg/m2	18.429	4,326	78,507	<0,01
3. Perímetro abdominal mayor o igual a 94 cm En Hombres Y 80 Cm En Mujeres	12,121	5,750	25,551	<0,01
4. Consumo De Frutas Y Verduras	1,226	0,717	2,098	0,456
5. Actividad Física Al Menos De 30 Min	3,073	1,768	5,342	<0,01
6. Uso De Drogas Antihipertensivas	4,527	2,522	8,127	0,01
7. Antecedentes De Glicemia Alterada	21,436	7,775	59,103	<0,01
8. Antecédete Familiar De Diabetes Mellitus	4,706	2,580	8,583	<0.01

Nota: OR: odds ratio, IC: intervalo de confianza

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Análisis

Al realizar el cálculo del Odds Ratio de prevalencia, los resultados fueron que la edad mayor a 45 años tuvo un OR de 8,067 (IC95%: 4,121- 15,791; p<0,001) el IMC mayor o igual de 25 Kg/m2 tuvo un OR de 18.4290 (IC95%: 4,326-78,507; p<0,001), el perímetro abdominal mayor o igual a94 cm en hombre y de 80 cm en mujeres un OR de 12.121 (IC95%: 5,750-

25,551; p<0,001), consumo de frutas y verduras con un OR de 1,226 (IC95%: 0,717-2098; p 0,456) la actividad física al menos 30 minutos un OR de 03,073 (IC95%: 1,768 – 5,342; p de <0,01), uso de drogas antihipertensivas OR 21,436 (IC95%: 7,775 – 59, 103; p de <0,001), antecedente familiar de diabetes mellitus OR 4,706 (IC95%: 2,580 – 8,583; p<0,01). Donde se observa que todos son significativos a excepción del consumo de frutas y verduras que sería el que tiene menos significancia con relación al resto.

Un estudio de López (2022) encontró que el IMC elevado y el perímetro abdominal son factores de riesgo significativos para la diabetes tipo 2, reflejando ORs similares a los encontrados en el estudio. También, Martínez. (2021) corroboraron que la edad avanzada y el antecedente familiar son factores de riesgo importantes, con ORs elevados, apoyando los resultados obtenidos. En contraste, el consumo de frutas y verduras y la actividad física mostraron una significancia menor o moderada en otros estudios, como el de González et al. (2020), que encontró que, aunque estos hábitos son beneficiosos, su impacto en el riesgo absoluto de diabetes tipo 2 puede no ser tan fuerte como otros factores. Estos hallazgos destacan la importancia de los factores de riesgo metabólicos y familiares en el desarrollo de la diabetes, mientras que los hábitos de vida, aunque importantes, pueden tener un impacto menos pronunciado en la prevalencia de la enfermedad.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS PLANTEADOS

Tabla 13

Objetivos de la investigación	Resultados alcanzados
• Reconocer la frecuencia de las características sociodemográficas de los pacientes partícipes que acuden a consulta externa en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro.	Las principales características sociodemográficas de la población muestra que el género predominante fue el femenino con 58% mientras que el masculino comprende el 42% restante, el 50.8% tuvo una edad inferior a los 45 años, la autopercepción étnica mostró superioridad al mestizaje con 85% seguido de la población indígena con 14.5%, el poder adquisitivo refleja que el 61% tiene un ingreso menor a 300 dólares por mes, mientras que tan solo 10 personas superan el nivel adquisitivo de los 1000 dólares y el 61% reside en el sector urbano, el estado civil de la mayoría fue soltero/a con 43% seguido del casado/a con 38% y finalmente el nivel educacional con mayor porcentajes fueron la secundaria con 38% y superior con 37%. El resultado se puede observar una distribución heterogénea en las variables siendo las más relevantes el grado de instrucción, nivele socioeconómico, así como su edad y género.
• Determinar el nivel de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo II	Se aplicó el test de Frindisk logrando los siguientes resultados: el riesgo más bajo considerado en este test abarco al 19.3%

	de los pacientes que acuden a consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro	personas de género masculino y el 23% de género femenino, seguido del nivel ligeramente aumentado que obtuvo los datos de 13,8% y 19% de género masculino y femeninos, el 12.9% moderado, el 10.3% alto y tan solo 0.3% riesgo muy alto siendo un solo hombre. Teniendo como resultado que 73 personas tienen un riesgo considerado de tener prediabetes de acuerdo al test superando el riesgo moderado, con un promedio general de 8 puntos y una moda de 6 puntos siendo este el puntaje de mayor cantidad entre los partícipes. Odds ratio fueron estadísticamente significativo demostrando que el consumo de verduras es lo único no significativo dentro del estudio.
•	Realizar una guía de prevención para informar a los pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro sobre la detección oportuna y la exposición a factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.	Se creó e implementó una guía preventiva dirigida a educar a los pacientes, utilizando como referencia las directrices del MSP y artículos relevantes de organizaciones como la OMS, OPS, ADA, y recursos de búsqueda como Google Académico, Scielo, y PubMed. Esta guía abordó la definición, prevención, tratamientos y cuidados relacionados con la diabetes y la prediabetes. Fue aplicada durante las sesiones de recolección de datos del test de Findrisk en pacientes de la sala de consulta externa del hospital Alfredo Noboa. Los resultados fueron favorables, ya que muchos pacientes manifestaron no haber recibido previamente esta información y

	expresaron un compromiso mayor hacia el cuidado de su salud futura. Esto facilitó la identificación oportuna de conductas y hábitos saludables

Nota: resultados según los objetivos planteados

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

CAPITULO V

5. MARCO ADMINISTRATIVO

5.1.Recursos

Recursos humanos

Pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro

Tutor del proyecto de titulación

Doctor Santiago Pacheco

Autores del Proyecto de Titulación

Sr. González Abril Elián Emmanuel

Sr. Lozano Lalangui Diego Andrés

5.1.1. Recursos técnicos

- Dos computadoras Portátiles (Laptops)
- Dos Celulares
- Dos Dispositivos Pendrive
- Conectividad a internet o Plan de datos móviles

5.1.2. Recursos materiales

- Impresiones de oficios para denuncia del tema investigativo
- Impresión de oficios para acceder a prorroga
- Impresiones de oficios dirigidos a docencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro para la recolección de datos estadísticos
- Impresiones de borradores del trabajo investigativo para correcciones
- Impresión del Cuestionario Findrisk para recolección de datos estadísticos
- Impresión del Consentimiento informado para los partícipes del trabajo investigativo

- Impresión del plan Educativo
- Impresión de afiches informativo sobre factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 y hábitos saludables para modificar el estilo de vida y prevenir el desarrollo de la enfermedad.
- Impresión de Horarios de entrada y salida de la institución de salud
- Grabación del CD con el trabajo investigativo
- Impresión final y empastado del trabajo investigativo

5.2.Presupuesto

5.2.1. Presupuesto de recursos técnicos

Los recursos técnicos necesarios para el desarrollo de la investigación "FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA GENERAL. HOSPITAL ALFREDO NOBOA. PERIODO MARZO – JUNIO 2024" ya conformaban parte de la propiedad de los autores por lo que los valores estimados datan de un valor anterior

Tabla 14

Numero de recursos técnicos utilizados en el proyecto

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Computadoras Portátiles (Laptops)	2	$ 750	$ 1.500
Celulares	2	$ 300	$ 600
Dispositivo Pendrive	2	$ 6	$ 12
Plan de internet o datos móviles	1	$ 15	$ 15
Total	7	$ 1.071	$ 2.127

Nota: Esta tabla muestra como está distribuido los recursos técnicos con relación a su coste.

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

5.2.2. Presupuesto de recursos materiales

Tabla 15

Numero de materiales y recursos utilizados

Materiales	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Impresiones de oficios para denuncia del tema investigativo	4	0.10 ctvs.	0.40 ctvs.
Impresión de oficios para acceder a prorroga	2	0.10 ctvs.	0.20 ctvs.
Impresiones de oficios dirigidos a docencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro para la recolección de datos estadísticos	2	0.10 ctvs.	0.20 ctvs.
Impresiones de borradores del trabajo investigativo para correcciones	4	$ 12	$ 48
Impresión del Cuestionario Findrisk para recolección de datos estadísticos	311	0.30 ctvs.	$ 93.3
Impresión del Consentimiento	311	0.05 ctvs.	$ 15.55

informado para los partícipes del trabajo investigativo			
Impresión del plan Educativo	2	0.80 ctvs.	$ 1.6
Impresión de afiches informativo sobre factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 y hábitos saludables para modificar el estilo de vida y prevenir el desarrollo de la enfermedad.	311	0.25 ctvs.	$ 77.75
Impresión de Horarios de entrada y salida de la institución de salud	2	0.10 ctvs.	0.20 ctvs.
Grabación del CD con el trabajo investigativo	3	$ 2.50	$ 7
Impresión final y empastado del trabajo investigativo	3	$ 35	$ 105
Total	955	$ 51.3	$ 349.2

Nota: esta tabla muestra la cantidad de recursos con relación a su precio.

Elaborado por: (González y Lozano, 2024)

Tabla 15

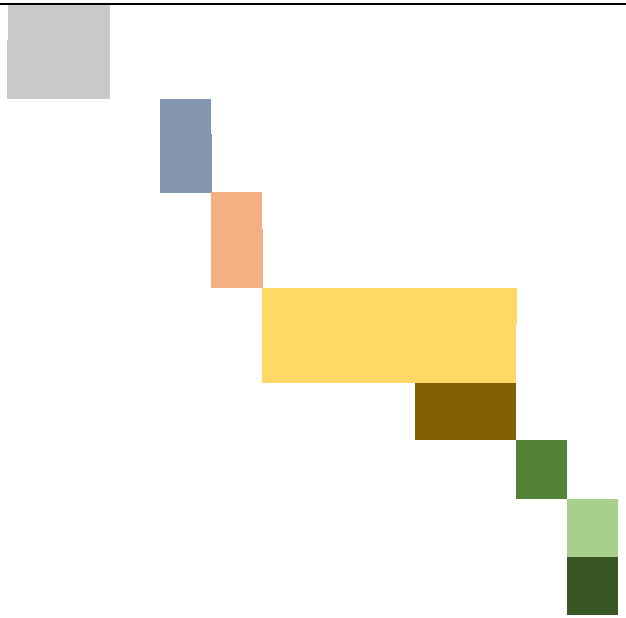
5.1.6. Cronograma de actividades

Tabla 16

Actividad	**2023**												**2024**							
	Octubre				**Noviembre**				**Diciembre**				**Enero**				**Marzo**			
	1 s	2 s	3 s	4 s	1 s	2 s	3 s	4 s	1 s	2 s	3 s	4 s	1 s	2 s	3 s	4 s	1 s	2 s	3 s	4 s
Solicitud modalidad de proyecto de titulación																				
Aprobación del tema																				
Asignación de tutora																				
Solicitud de cambio de tema y prorroga																				
Aprobación de cambio de tema y prorroga																				
Elaboración del capítulo I																				
Elaboración del capítulo II																				

Actividad	**2024**			**2024**	
	Abril	**Mayo**	**Junio**	**Junio**	**Agosto**

	1 s	2 s	3 s	4 s	1 s	2 s	3 s	4 s	1 s	2 s	3 s	4 s	1 s	2 s	3 s	4 s	1 s	2 s	3 s	4 s
Elaboración del capítulo III																				
Solicitud de permiso para el ingreso al Hospital Alfredo Noboa																				
Aprobación de la solicitud para el ingreso y aplicación del instrumento en el hospital Alfredo Noboa.																				
Aplicación de encuestas en la sala de consulta general del Hospital Alfredo Noboa																				
Elaboración de análisis e interpretación de datos																				
Elaboración del capítulo IV																				
Elaboración del marco administrativo																				
Elaboración del capítulo V																				
Entrega del primer borrador																				
Asignación de pares académicos																				
Entrega de correcciones																				
Defensa final del proyecto																				



Elaborado por: (González y Lozano, 2024).

CAPITULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.Conclusiones

- Con la aplicabilidad del cuestionario se logró determinar el riesgo de cada participante del proyecto investigativo, además se logró identificar aquellos factores de riesgo a los que se encuentran expuestos resaltando el índice de masa corporal y perímetro abdominal aumentado.
- Las principales características sociodemográficas de la población muestran superioridad de género femenino, la mitad de la población no supera los 45 años de edad, las etnias con mayor autopercepción fueron la mestiza e indígena, además gran parte de la población asegura tener un ingreso monetario por mes menor a 300 dólares por mes y residencia urbana, finalmente el estado civil de la mayoría fue casados y de escolaridad secundaria.
- Se concluyó que el riesgo bajo fue el más predominante, seguido del moderado, alto y muy alto, el género femenino predomino en el riesgo moderado y alto sin embargo el único caso de riesgo muy alto es masculino, finalmente el Odds ratio refleja un valor estadísticamente significativo en la mayoría de factores de riesgo excepto en el consumo de verduras, frutas y cereales.
- Se desarrolló una guía preventiva que abarcó información crucial sobre el control, tratamiento, cuidado y prevención de la diabetes y prediabetes, así como los factores de riesgo vinculados al desarrollo de la Diabetes Mellitus tipo 2. Esta guía fue compartida con los participantes del estudio lo que permitió identificar la exposición a dichos factores y corregir hábitos y conductas perjudiciales de manera oportuna, fomentando la adopción de comportamientos saludables.

6.2.Recomendaciones

Durante la ejecución del presente proyecto de investigación, establecimos algunas recomendaciones que pretenden principalmente fomentar la prevención, así como la adopción de hábitos y estilos saludables, para ello planteamos:

- Se recomienda que el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro continúe utilizando el test Findrisk, la aplicación de este cuestionario ha demostrado ser eficaz para determinar el riesgo individual de cada paciente, que está significativamente asociado con el desarrollo de la enfermedad. Para mejorar la prevención y el manejo de la diabetes, es fundamental que los resultados del test se utilicen para implementar estrategias personalizadas de intervención, estas estrategias deben incluir la educación sobre la importancia del control del peso y la reducción del perímetro abdominal, así como la promoción de cambios en el estilo de vida. Adicionalmente, se sugiere realizar seguimientos regulares para monitorear el progreso individual de los pacientes.
- Se recomienda enfocar las intervenciones en relación a la descripción sociodemográfica de las personas, ya que es de utilidad para conocer la realidad de ciertos pacientes y a su vez caracteres en común que puedan perjudicar la adopción de hábitos saludables, de esta manera al hospital puede ofrecer una atención de mayor integralidad y adecuada a las características sociodemográficas compartidas, mejorando así la calidad de los servicios prestados.
- Se sugiere implementar estrategias de prevención y gestión basadas en el nivel de riesgo identificado, así como tamizajes preventivos como el test de Findrisk, es fundamental enfocar esfuerzos específicos en los pacientes de mayor riesgo, estas intervenciones deben encaminarse de acuerdo a los factores de riesgo alterados. Además, se debe prestar atención en aquellos con mayor significancia reflejados

por en el Odds ratio. Finalmente desarrollar programas de educación sobre hábitos alimenticios saludables y promoción de estilos de vida saludables podría ser clave para reducir desarrollo patológico.

- Se aconseja que el Hospital General “Alfredo Noboa Montenegro” continúe utilizando y actualizando la guía preventiva desarrollada en este trabajo, así como el uso de otras guías referentes al tema que pueden ser proporcionadas por entidades como el ADA, MSP, OMS, etc. Dado que las guías proporcionan información esencial sobre el control, tratamiento, cuidado y prevención de la diabetes, así como sobre los factores de riesgo asociados.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association. (2023). Estándares de atención en diabetes: Guía 2023 para atención primaria. Asociación Americana de Diabetes. https://semst.org/wp-content/uploads/2023/04/guia-diabetes2023_.pdf

2. American Diabetes Association. (2024). La Asociación Americana de la Diabetes publica los estándares de cuidado para la diabetes-2024. https://doi.org/10.2337/dc24-SINT

3. Ariza, B., Castañeda, B., Herguldo, C., Delgado, A., Dehayon, A., & Moreno, S. (2023). P-079 - Eficacia y seguridad del uso de agonistas del receptor de GLP-1 en personas con diabetes mellitus. Elsevier. https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-congresos-xxxiv-congreso-sociedad-espanola-diabetes-153-sesion-tratamiento-de-la-diabetes-tipo-7450-comunicacion-eficacia-y-seguridad-del-uso-90560

4. Báez, P. (2021). Valoración del riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de Findrisk (Finnish Diabetes Risk Score) en pacientes de 25 a 65 años, asistidos en la unidad de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo enero-abril 2021 [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña]. Repositorio Institucional RI-UNPHU. https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3830/Valoraci%c3%b3n%20del%20riesgo%20de%20desarrollar%20diabetes%20mellitus-Dra.%20Paola%20Dalissa%20B%c3%a1ez%20Santana.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5. Carpio, A., Durán, M., Andrade, M., Espinoza, M., Rodas, W., Abad, W., Rodríguez, L., Rodríguez, C., & Yagual, O. (2018). Terapia incretinomimética: Evidencia clínica de la eficacia de los agonistas del GLP-1 y sus efectos cardio-protectores. Latin American Society of Hypertension, LASH, 13, 400-415. https://www.redalyc.org/journal/1702/170263336018/html/

6. Conget, I. (2022). Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. Revista Española de Cardiología, 55(5), 528-538. https://www.revespcardiol.org/es-diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetes-mellitus-articulo-resumen-13031154

7. Crandall, J., & Shamoon, H. (2021). Goldman-Cecil. Tratado de Medicina Interna. Elsevier. https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788491137658002162?scrollTo=%23hl0001011

8. Díaz, G., Romero, U., Dimaté, A., & Rodríguez, D. (2016). Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en indígenas de Latinoamérica: Revisión de literatura 2000-2016. Investigaciones ANDINA, 20(37), 41-82. https://revia.areandina.edu.co/index.php/IA/article/view/1249

9. Escalante Solis, S., & Suarez Lima, G. (2022). Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en la población de Milagro perteneciente a la Parroquia de Chobo. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Loja. 1-75. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/28315

10. Federación Mexicana de Diabetes. (2018). Prediabetes. https://fmdiabetes.org/pre-diabetes-numeros/

11. Fuentes, D., Toscano, A., Malvaceda, E., Díaz, J., & Díaz, L. (2020). Metodología de la investigación. Universidad Pontificia Bolivariana. https://www.researchgate.net/profile/Deivi-Fuentes-Doria-2/publication/346362692_Metodologia_de_la_investigacion_Conceptos_herramientas_y_ejercicios_practicos_en_las_ciencias_administrativas_y_contables/links/5fea405d45851553a00172c3/Metodologia-de-la-investigacion-Conceptos-herramientas-y-ejercicios-practicos-en-las-ciencias-administrativas-y-contables.pdf

12. International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas 10th Edition. Berkeley Communications. https://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2022/01/IDF_Atlas_10th_Edition_2021-comprimido.pdf

13. Janigian, R. (2024). Ferri's Clinical Advisor 2024. Elsevier. https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323755764002763

14. Jaramillo Álvarez, C. A. (2018). Prevalencia de prediabetes y factores asociados en los docentes de la Universidad Católica de Cuenca, 2018 [Tesis de maestría, Universidad Católica de Cuenca]. https://dspace.ucacue.edu.ec/items/14dbfcd4-36bb-4bef-9196-b6f3a7dea74b

15. León, R., González, L., González, Z., Armas, J., Urquiza, A., & Rodríguez, G. (2013). Etiopatogenia de la microangiopatía diabética: Consideraciones bioquímicas y moleculares. Revista Finlay, 3(4), 241-254. https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/242

16. Lima, J., Moreira, N., & Sakamoto Hojo, E. (2022). Mechanisms underlying the pathophysiology of type 2 diabetes: From risk factors to oxidative stress, metabolic dysfunction, and hyperglycemia. Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis, 874–875(50347), 1-13. https://doi.org/10.1016/j.mrgentox.2021.503437

17. Mayo Clinic. (2023). Prediabetes. Revista Virtual Mayo Clinic. https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/prediabetes/diagnosis-treatment/drc-20355284

18. Mago, J. (2022). Test de Frindrisk para determinar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Yugoslavia, septiembre – diciembre 2021 [Tesis de título profesional, Universidad San Pedro]. Repositorio Institucional. http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/21189

19. Moore, T., Powe, C., & Cantalano, P. (2023). Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine. Elsevier. https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/3-s2.0-B9780323828499000599.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

20. Organización Mundial de la Salud. (2023, 5 de abril). Diabetes. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

21. Organización Panamericana de la Salud. (2020). Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2. World Health Organization. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV200043_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Su%20etiopatogenia%20es%20diversa%20y,la%20nefropat%C3%ADa%20y%20la%20neuropat%C3%ADa.

22. Ortega, H., Tenelema, M., Guadalupe, G., & Villacrés, J. (2019). Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de salud del Hospital Alfredo Noboa Montenegro, Guaranda-Ecuador. Revista Eugenio Espejo, 13(2). https://doi.org/10.37135/ee.004.07.05

23. Ortega, H., Tenelama Morocho, M. C., & Guadalupe Naranjo, G. J. (2017). Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el personal de salud del hospital Alfredo Noboa Montenegro en el periodo octubre 2015 – febrero del 2016. Repositorio virtual de la Universidad Estatal de Bolívar. https://dspace.ueb.edu.ec/

24. Padda, I., Mahtani, A., & Parmar, M. (2023, 3 de junio). Sodium-glucose transport protein 2 (SGLT2) inhibitors. National Library of Medicine. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576405/

25. Pérez Paucar, N. A. (2022). Importancia del rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus en la atención primaria en salud. Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES". https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/14873

26. Pérez, J. (2019). Atención primaria: Problemas de salud en la consulta de medicina de familia. Elsevier. https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788491131854000104?scrollTo=%23hl0002949

27. Pérez, R., Seca, M., & Pérez, L. (2020). Metodología de la investigación científica. Editorial Maipue. https://www.digitaliapublishing.com/a/80790

28. Rich, C. (2023, 23 de mayo). Medicamentos orales para la diabetes. Familydoctor.org. https://es.familydoctor.org/medicamentos-orales-para-la-diabetes/

29. Rovalino, M., & Betancourt, M. (2022). Revisión bibliográfica sobre diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con síndrome metabólico. Revista Digital de Recimundo, 6(1), 1-3. https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(suppl1).junio.2022.319-330

30. Schechtman, D., & Propper, B. (2021). Terapias quirúrgicas actuales. Elsevier. https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788491137443001938

31. Sharp, L. (2024). Ferri's Clinical Advisor 2024. Elsevier. https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20190006450

32. Sharma, Y. (2024). Ferri's Clinical Advisor 2024. Elsevier. https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B978032375576400274X

33. Sociedad Española de Diabetes. (2022, 18 de noviembre). Diabetes gestacional y su cuidado. https://www.sediabetes.org/wp-content/uploads/Diabetes-Gestacional-y-su-cuidado.pdf

34. Uyaguari, G., Mesa, I., Ramírez, A., & Martínez, P. (2021). Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus 2. Revista de Investigación en Salud Vive, 4(10), 96-106.

35. Uyaguari, G., Ramírez, A., Mesa, I., & Martínez, P. (2020). Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus 2. Revista de Investigación en Salud Vive, 4(10), 1-12. http://portal.amelica.org/ameli/journal/541/5412446009/html/

36. Vázquez, E., Calderón, Z., Arias, J., Ruvalcaba, J., Rivera, L., & Ramírez, E. (2029). Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. Journal of Negative & No Positive Results, 4(10), 1011-1021. https://doi.org/10.19230/jonnpr.3068

37. Vuele, D., Jiménez, D., Maza, E., Morales, N., & Pullaguari, C. (2022). Nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud universitario de Motupe de la ciudad de Loja. Revista de la Universidad Técnica de Ambato, 7(2), 1-8. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/28315

38. Yadar, E., & Mejía, K. (2020). Principales complicaciones de los pacientes diabéticos mayo-diciembre 2020 Hospital IESS Guaranda. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil, 1(1). https://doi.org/10.53591/revfcm.v1i1.1245

39. Yang, J., Qian, F., Chavarro, J., Sylvia, H., Dairdre, T., Yeung, E., Hinkle, S., Bao, W., Mengying, L., Liu, A., Mills, J., Qi, S., Willett, W., Hu, F., & Zhang, C. (2022). Modifiable risk factors and long-term risk of type 2 diabetes among individuals with a history of gestational diabetes mellitus: Prospective cohort study. The BMJ, 308(07312), 1-11. https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070312

40. Zambrano Valencia, E. J., & Lucas Holguín, G. A. (2017). El rol de la enfermería en el autocuidado de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/691

41. Lindström, J., & Tuomilehto, J. (2003). The Diabetes Risk Score: A practical tool to predict type 2 diabetes risk. Diabetes Care, 26(3), 725-731. https://doi.org/10.2337/diacare.26.3.725

ANEXOS

ANEXO 1. *Resolución del consejo directivo cambio de tema y lugar*

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR — CONSEJO DIRECTIVO — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda, 25 de enero del 2024
FCSSH- CD- 024 -2024

SEÑOR@S
LIC. MARÍA OLALLA — **COORDINADORA DE LA CARRERA ENFERMERÍA**
LIC. VANESSA MITE — **COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN**
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
Presente

De mi consideración:

Luego de expresar un atento y cordial saludo, para disposición, control y cumplimiento, me permito remitir la Resolución de Consejo Directivo DFCS-RCD- 024-2024 tratada en la sesión extraordinaria (01), del 23 de enero del 2024.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Lic. Silvana López Paredes MSc.
DECANA

Cc.
Archivo.

SLP/TH

Recibido, 24-01-24 8h52 am

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

modificando al siguiente tema: Prevalencia de las Infecciones de transmisión sexual en adultos que acuden al centro de Salud San José de Chimbo. Periodo Octubre 2023 – Febrero 2024.
La Comisión de Titulación trata la solicitud y acepta el cambio de lugar, al igual su periodo académico al estar extemporáneo para su finalización, indicándose se realice la prórroga con el siguiente tema:

Prevalencia de las Infecciones de transmisión sexual en adultos que acuden al centro de Salud San José de Chimbo. Periodo Marzo- Julio 2024.

Grupo 44. Proceso enfermero en pacientes neonatos con síndrome de abstinencia, aplicando el modelo Ramona Merce. Hospital General Monte Sinaí. Periodo Octubre 2023-Febrero 2024
Se da lectura al oficio con fecha 4 de enero de 2024 en el cual solicitan: Lic. Vanessa Mite Tutor, Srta. Sánchez Gavilanes Karla Isabel, Srta. Zambrano Murillo Nanjelly Lisbeth, quienes solicitan " de la manera más comedida se rectifique al existir un error en el apellido de la teorizante quedando el tema:
Proceso enfermero en pacientes neonatos con síndrome de abstinencia, aplicando el modelo Ramona Mercer. Hospital General Monte Sinaí. Periodo Octubre 2023-Febrero 2024.

La Comisión de Titulación trata la solicitud y acepta el cambio de forma por error de tipeo en el apellido de la teorizante quedando el tema:

Proceso enfermero en pacientes neonatos con síndrome de abstinencia, aplicando el modelo Ramona Mercer. Hospital General Monte Sinaí. Periodo Octubre 2023-Febrero 2024.

CONSEJO DIRECTIVO RESUELVE: SOBRE LA BASE DEL CONTENIDO DEL ACTA DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA CARRERA ENFERMERÍA DESARROLLADA EL 18 DE ENERO DEL 2024, Y SOBRE EL ANÁLISIS REALIZADO POR LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA CARRERA ENFERMERÍA, SE APRUEBA:

1. **APROBAR LA MODIFICACIÓN DEL TEMA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, EN BASE AL PEDIDO REALIZADO POR EL DR. SANTIAGO PACHECO TUTOR Y LOS SEÑORES GONZÁLEZ ABRIL ELIAN EMMANUEL Y LOZANO LALANGUI DIEGO ANDRÉS ESTUDIANTES DE TITULACIÓN DE LA CARRERA ENFERMERÍA; SE APRUEBA EL CAMBIO DE LUGAR Y PERIODO DE EJECUCIÓN, QUEDANDO ENUNCIADO COMO SE INDICA: *"FACTORES DE RIESGOS PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA GENERAL. HOSPITAL ALFREDO NOBOA. PERIODO MARZO- JUNIO 2024".***

2. **APROBAR LA MODIFICACIÓN DEL TEMA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, EN BASE AL PEDIDO REALIZADO POR EL DR. SANTIAGO PACHECO TUTOR Y LOS SEÑORES CASTILLO MESTANZA MARÍA FERNANDA Y ENRÍQUEZ RODRÍGUEZ ÁLVARO FERNANDO ESTUDIANTES DE TITULACIÓN DE LA CARRERA ENFERMERÍA; SE APRUEBA EL CAMBIO DE LUGAR Y PERIODO DE EJECUCIÓN, QUEDANDO ENUNCIADO COMO SE INDICA: *"PREVALENCIA DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JOSÉ DE CHIMBO. PERIODO MARZO- JUNIO 2024".***

3. **APROBAR LA MODIFICACIÓN DEL TEMA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, EN BASE AL PEDIDO REALIZADO POR LA LIC. VANESSA MITE TUTORA Y LOS SEÑORES SÁNCHEZ GAVILÁNEZ KARLA ISABEL Y ZAMBRANO MURILLO NANJELLY LISBETH ESTUDIANTES DE TITULACIÓN DE LA CARRERA ENFERMERÍA; SE APRUEBA LA RECTIFICACIÓN DEL TEMA POR EL CAMBIO DE LUGAR Y PERIODO DE EJECUCIÓN, QUEDANDO ENUNCIADO COMO SE INDICA: *"PROCESO ENFERMERO EN PACIENTES NEONATOS CON SÍNDROME DE ABSTINENCIA, APLICANDO EL MODELO RAMONA MERCER. HOSPITAL GENERAL MONTE SINAÍ. PERIODO OCTUBRE 2023-FEBRERO 2024".***

4. **RESUELVE EXTENDER EL PLAZO DE UN CICLO ACADÉMICO COMO PRÓRROGA, ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO REFORMADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, ANALIZADO, DISCUTIDO Y APROBADO POR CONSEJO UNIVERSITARIO EN SESIÓN EXTRAORDINARIA 013-2022, DE FECHA 1 DE JULIO DEL 2022, AMPARADO EN EL ART. 9.- PROTOCOLOS DE LAS MODALIDADES DE TITULACIÓN.- 9.2 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. 9.2.18 QUE DETERMINA: *"EL ESTUDIANTE QUE NO HAYA CULMINADO Y APROBADO EL TRABAJO DE TITULACIÓN***

Consejo Directivo
Resolución Nro. DFCS- RCD- 024-2024

Fecha y lugar: Guaranda, 25 de enero del 2024

LA SUSCRITA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, LIC. SILVANA LÓPEZ PAREDES. MSc., CERTIFICA: Que, el Consejo Directivo de la Facultad en sesión extraordinaria (01) del 23 de enero del 2024.

PUNTO 8.- Tratamiento y aprobación del Memorando Nro. UEB-CE-2024-024-M suscrito por la Lic. María Olalla Coordinadora de la Carrera Enfermería quien remite Acta de Comisión de Titulación del 18 de enero del 2024.

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, El Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 45.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión académica-administrativas de la Facultad acorde a la normativa legal.

QUE, Visto el Memorando Nro. UEB-CE-2024-024-M suscrito por la Lic. María Olalla Coordinadora de la Carrera Enfermería quien remite Acta de Comisión de Titulación del 18 de enero del 2024. Quien remite comunicación suscrita por la Lic. Vannesa Mite Coordinadora de la Unidad de Titulación:
Siendo las 9 h00 am del 18 de enero del 2024, se instala la reunión la cual inicia con la bienvenida y saludo a la comisión, lectura de la convocatoria con los puntos a tratar, los integrantes de comisión de titulación están de acuerdo en iniciar.

Punto 2.- Solicitudes de modificación de tema / cambio de tema
Grupo 31. Factores de riesgos modificables asociados a pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo II. Centro de Salud N° 1 Riobamba. Periodo Octubre 2023 – Febrero 2024 PERIODO MARZO JULIO 2024
Se da lectura del oficio recibido el 20 de Diciembre de 2023 firmado remitido por : Dr Santiago Pacheco, Tutor de proyecto, Sr: González Abril Elian Emmanuel , Sr Lozano Lalangui Diego Andrés , estudiantes de titulación, quienes solicitan: ¨ la modificación de lugar de realización de Proyecto, pues la coordinación zonal 3 perteneciente a la ciudad de Riobamba donde se encuentra el Centro de Salud N° 1 solicita algunos requerimientos que hacen que el tema sea poco factible en el lugar y además la posible cancelación del Club de diabéticos del lugar motivo por el cuan existe poca posibilidad de aceptación para la investigación , por consiguiente un retraso significativo en el proceso de Titulación¨ El tema propuesto es: Factores de riesgos para Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de consulta general. Hospital Alfredo Noboa. Periodo Octubre 2023 – Febrero 2024.

La Comisión de Titulación trata la solicitud y acepta el cambio de lugar, modificación del tema, al igual su periodo académico al estar extemporáneo para su finalización, indicándose se realice la prórroga con el siguiente tema:

Factores de riesgos para Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de consulta general. Hospital Alfredo Noboa. Periodo Marzo- Julio 2024.

Grupo 26 Prevalencia de las Infecciones transmisión sexual en adultos que acuden al centro de Salud San Pablo. Periodo Octubre 2023 – Febrero 2024
Se da lectura del oficio recibido el 18 de Diciembre de 2023 firmado por los señores: Castillo Mestanza maría Fernanda cc 0202096673, Sr Enríquez Rodríguez Álvaro Fernando cc 0201700895, quienes solicitan: -¨cambio de lugar del proyecto por falta de la población que acude al centro de salud San Pablo¨

EN EL TIEMPO ORDINARIO DE DURACIÓN DE LA CARRERA, LO PODRÁ DESARROLLAR EN UN PLAZO ADICIONAL QUE NO EXCEDERÁ EL EQUIVALENTE A DOS PERÍODOS ACADÉMICOS ORDINARIOS, PREVIA SOLICITUD A LA AUTORIDAD DE LA FACULTAD, SIN REQUERIR PAGO DE ARANCELES"

Notifíquese. –

LIC. SILVANA LÓPEZ PAREDES Mgtr.
DECANA

Lo certifico. –

LIC. TANIA HURTADO GARCÍA
SECRETARIA DE CONSEJO DIRECTIVO

SL/TH

ANEXO 2. *Resolución del consejo directivo – informe del tutor*

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CONSEJO DIRECTIVO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda, 28 de mayo del 2024
FCSSH- CD- 215 -2024

SEÑOR@S
LIC. MARÍA OLALLA GARCÍA **COORDINADORA CARRERA ENFERMERÍA**
LIC. VANESSA MITE CÁRDENAS **COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN**
DR. SANTIAGO PACHECO **DOCENTE**
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
Presente

De mi consideración:

Luego de expresar un atento y cordial saludo, para disposición, control y cumplimiento, me permito remitir la Resolución de Consejo Directivo DFCS-RCD- 215-2024 tratada en la sesión extraordinaria (02), del 28 de mayo del 2024.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Lic. Silvana López Paredes MSc.
DECANA

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO

Cc.
Archivo.

SLP/TH

Recibido 02-06-24 09h30 AM

ción Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
nda Ecuador
ono (593) 3220 6059
ueb.edu.ec

Consejo Directivo
Resolución Nro. DFCS- RCD- 215-2024

Fecha y lugar: Guaranda, 28 de mayo del 2024

LA SUSCRITA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, LIC. SILVANA LÓPEZ PAREDES. MSc., CERTIFICA: Que, el Consejo Directivo de la Facultad en sesión extraordinaria (02) del 28 de mayo del 2024.

PUNTO 8. Lectura y tratamiento del Informe Nro. 02SIPT2024 suscrito por el Dr. Santiago Pacheco Docente de la Carrera Terapia Física.

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, El Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 45.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión académica-administrativas de la Facultad acorde a la normativa legal.

CONSIDERANDO QUE, Consejo Directivo de la Facultad en sesión extraordinaria (11) del 31 de octubre del 2023. En el PUNTO 3.- Tratamiento y aprobación del Memorando NO. UEB-CE-2023-336-M suscrito por la Lic. María Olalla Coordinadora de la Carrera Enfermería quien remite el al Acta y Anexo originales de la reunión de comisión de titulación efectuada el 19 y 23 de octubre del 2023.
Resolvió aprobar la distribución de los grupos de titulación de grado de la Carrera Enfermería según: la tabla nro. 03 del acta con la asignación de directores según la modalidad, tema presentado, líneas de investigación. periodo académico octubre 2023 – febrero 2024, modalidad proyecto de investigación tercera cohorte rediseño

Nombres y Apellidos	Tema aprobado	Líneas de Investigación	Tutor
Elian Emmanuel González Abril Diego Andrés Lozano Lalangui	Factores de riesgos modificables asociados a pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo II. Centro de Salud Nº 1 Riobamba. Periodo Octubre 2023 – Febrero 2024	**Línea:** Salud y bienestar **Sublinea:** enfermedades endocrinas y crónico degenerativas	Dr Santiago Pacheco

CONSIDERANDO QUE, Consejo Directivo de la Facultad en sesión extraordinaria (01) del 23 de enero del 2024. PUNTO 8.- Tratamiento y aprobación del Memorando Nro. UEB-CE-2024-024-M suscrito por la Lic. María Olalla Coordinadora de la Carrera Enfermería quien remite Acta de Comisión de Titulación del 18 de enero del 2024.
Resolvió: sobre la base del contenido del acta de la comisión de titulación de la carrera enfermería desarrollada el 18 de enero del 2024, y sobre el análisis realizado por la comisión de titulación de la carrera enfermería:

1. Aprobar la modificación del tema del trabajo de titulación, en base al pedido realizado por el Dr. Santiago pacheco tutor y los señores González Abril Elian Emmanuel y Lozano Lalangui Diego Andrés estudiantes de titulación de la carrera enfermería; se aprueba el cambio de lugar y periodo de ejecución, quedando enunciado como se indica: *"factores de riesgos para diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de consulta general. Hospital Alfredo Noboa. Periodo marzo- junio 2024"*.
2. Extender el plazo de un ciclo académico como prórroga, establecido en el reglamento reformado de la unidad de titulación de la facultad de ciencias de la salud y del ser humano, analizado, discutido y aprobado por consejo universitario en sesión extraordinaria 013-2022, de fecha 1 de julio del 2022, amparado en el art. 9.- protocolos de las modalidades de titulación. - 9.2 proyecto de investigación. 9.2.18 que determina: *"el estudiante que no haya culminado y aprobado el trabajo de titulación en el tiempo ordinario de duración de la carrera, lo podrá desarrollar en un plazo adicional que no excederá el equivalente a dos períodos académicos ordinarios, previa solicitud a la autoridad de la facultad, sin requerir pago de aranceles"*

EXTENDER EL PLAZO DE UN CICLO ACADÉMICO COMO PRÓRROGA, ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO REFORMADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, ANALIZADO, DISCUTIDO Y APROBADO POR CONSEJO UNIVERSITARIO EN SESIÓN ORDINARIA 005-2024-068, DE FECHA 3 DE ABRIL DEL 2024, AMPARADO EN EL ART. 9.- PROTOCOLOS DE LAS MODALIDADES DE TITULACIÓN. - 9.2 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. 9.2.22 QUE DETERMINA: *"EL ESTUDIANTE QUE NO HAYA CULMINADO Y APROBADO EL TRABAJO DE TITULACIÓN EN EL TIEMPO ORDINARIO DE DURACIÓN DE LA CARRERA, LO PODRÁ DESARROLLAR EN UN PLAZO ADICIONAL QUE NO EXCEDERÁ EL EQUIVALENTE A DOS PERÍODOS ACADÉMICOS ORDINARIOS, PREVIA SOLICITUD A LA AUTORIDAD DE LA FACULTAD, SIN REQUERIR PAGO DE ARANCELES"*

Notifíquese. –

LIC. SILVANA LÓPEZ PAREDES Mgtr.
DECANA

Lo certifico. –

LIC. TANIA HURTADO GARCÍA
SECRETARIA DE CONSEJO DIRECTIVO

SLP/TH.

ANEXO 3. *Formato de encuesta*

ENCUESTA

TEMA:

FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA GENERAL. HOSPITAL ALFREDO NOBOA. PERIODO MARZO – JUNIO 2024

AUTORES:

LOZANO LALANGUI DIEGO ANDRES

GONZALEZ ABRIL ELIAN EMMANUEL

OBJETIVO: Recolectar información relacionada a los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus en pacientes de consulta general.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA GENERAL DEL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO.

La presente encuesta es anónima y busca identificar la posible exposición a factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus, por este motivo se le solicita responda en forma sincera y precisa cada una de las preguntas. Se agradece de antemano su colaboración.

INTRUCCIONES: A continuación, se le presenta una serie de preguntas, por lo que se solicita leer detenidamente y marcar la respuesta que considera correcta.

Medidas antropométricas

Peso (kg)	Talla (cm)	Perímetro abdominal (cm)

Características sociodemográficas

Área de atención **¿En qué especialidad tiene agendada su cita médica?**	○ Ginecología ○ Cirugía general ○ Medicina Interna ○ Traumatología ○ Audiología ○ Odontología ○ Cardiología ○ Oftalmología
Sexo:	○ Masculino ○ Femenino
Etnia:	○ Blanco ○ Mestizo ○ Indígena ○ Afro descendiente ○ Montubio
¿Cuál es su ingreso monetario por mes?	○ Menor a 300 dólares ○ 300 - 500 dólares

	○ 500 – 700 dólares ○ 700 – 1000 dólares ○ Mayor a 1000 dólares
Procedencia	○ Urbana ○ Rural
Estado civil:	○ Casado/a ○ Soltero/a ○ Unión libre ○ Viudo/a
Grado de instrucción:	○ Ninguno ○ Primaria ○ Secundaria ○ Superior

TEST DE FINDRISC

Edad:	**…..……..** **(Especifique)**
¿Alguna vez tomó de manera regular medicación antihipertensiva o para regular su tensión arterial?	○ No ○ Si

¿Alguna vez se le ha encontrado en una revisión médica la glucosa o "azúcar" en sangre elevado?	○ No ○ Si
¿Algún familiar o pariente cercano ha sido diagnosticado de Diabetes Mellitus tipo 1 o tipo 2?	○ No. ○ Si, como: abuelos, tíos o primo en primer grado. ○ Si, como: padres, hermanos, hijos.
Índice de Masa Corporal	○ Menor a 25kg/m2 ○ De 25 a 30 kg/m2 ○ Mayor de 30 kg/m2
Perímetro abdominal	**Hombres** ○ Menor a 94 cm ○ De 94 a 102 cm ○ Mayor a 102 cm **Mujeres** ○ Menor de 80 cm ○ De 80 a 88 cm ○ Mayor a 102 cm
¿Con qué frecuencia consume verduras, frutas o cereales?	○ Cada día ○ No todos los días
¿Realiza actividad física diaria por lo menos 30 minutos en el trabajo y en el tiempo de ocio? (incluida la actividad diaria normal)	○ Si ○ No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Nivel de Riesgo

Bajo (menor a 7 puntos)	
Ligeramente aumentado (7 – 11 puntos)	
Moderado (12 – 14 puntos)	
Alto (15 – 20 puntos)	
Muy alto (mayor a 20 puntos)	

ANEXO 4. *Consentimiento informado*

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente documento tiene como propósito solicitar su autorizacion, para la aplicación de una encuesta para el desarrollo del trabajo de titulacion denominada “FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA GENERAL. HOSPITAL ALFREDO NOBOA. PERIODO MARZO – JUNIO 2024”; desarrollado por los autores: Lozano Lalangui Diego Andres y González Abril Elián Emmanuel, estudiantes de la Carrera de Enfermería, trabajo que será efectuado bajo la tutoría de la Dr. Santiago Pacheco, Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano.

- Se garantizará la confidencialidad de la información brindada que será utilizada para fines académicos.
- Su participación es totalmente voluntaria y sin que ello signifique algún perjuicio para usted.
- La información que nos brinde será totalmente confidencial.

DECLARO:

- Que por medio del presente escrito he sido informado, siendo testigo de la lectura exacta de lo antes indicado y estar en pleno conocimiento de la investigación y sus fines con el tema: “FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA GENERAL. HOSPITAL ALFREDO NOBOA. PERIODO MARZO – JUNIO 2024”
- Que he comprendido la información recibida y la decisión que tome es libre y voluntaria, pudiendo en cualquier momento revocar este consentimiento sin explicar las causas.

- Que en caso de no sentirme conforme con la participación puedo desistir a seguir contestando las preguntas sin que eso pueda presentar algún perjuicio para mí de ningún tipo.

Nombre y apellidos	C.I	Firma

ANEXO 5. *Aplicación de las encuestas a los pacientes de consulta externa*



ANEXO 6. *Socialización de la guía de prevención para prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 con los pacientes de consulta externa*

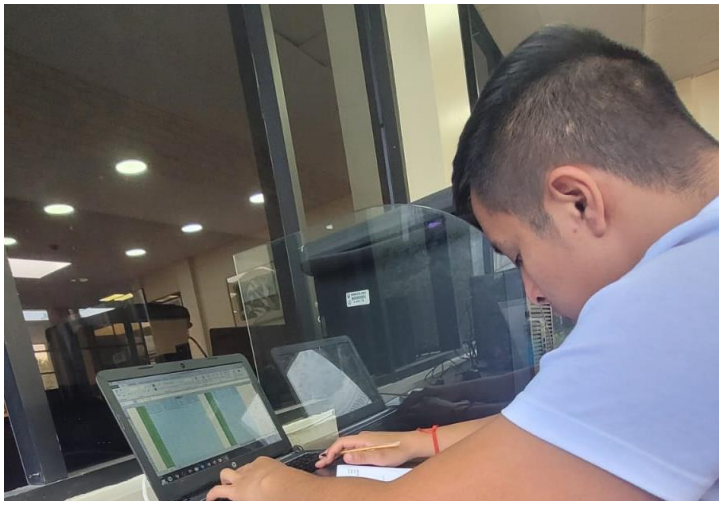


ANEXO 7. *Revisión avances del proyecto investigativo con el tutor*





ANEXO 8. *Tabulación, análisis e interpretación de datos estadísticos*



ANEXO 9. *Certificado porcentual de plagio*

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO
Plagio -Factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de consulta general. Hospital

AUTOR
Ellan Gonzalez

RECUENTO DE PALABRAS
9093 Words

RECUENTO DE CARACTERES
53115 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS
37 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO
72.0KB

FECHA DE ENTREGA
Jul 3, 2024 9:17 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME
Jul 3, 2024 9:19 AM GMT-5

7% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de Internet
- Base de datos de trabajos entregados
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Base de datos de Crossref
- Fuentes excluidas manualmente

Resumen

ANEXO 10 *Guía de practica clinica para prevención de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2*

TESIS 2024

UEB

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR/ CARRERA DE ENFERMERIA



GUIA DE PREVENCION

GUIA ELABORADA PARA CONSENTIZACION DE PACIENTES

TITULACION: MODALIDAD TESISI
PERIODO: 2024-2024
ELABORADO POR: ELIAN GONZALEZ Y DIEGO LOZANO
ESTUDIANTES DE TITULACION DE LA CARRERA DE ENFERMERIA

INDICE DE TABLAS

Guía de prevención

Contenido

INDICE DE TABLAS 3

INTRODUCCION 5

JUSTIFICACION 7

OBJETIVOS 8

Objetivo general 8

Objetivos específicos 8

CONTENIDO 9

PREDIABETES 9

Síntomas 9

Prevención de la diabetes Tipo 2 10

DIABETES MELLITUS TIPO 2 10

EPIDEMIOLOGIA 12

FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 12

SINTOMAS Y CAUSAS DE LA DIABETES TIPO 2 14

Causas 15

PREVENCIÓN E IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 18

ELABORACON DEL PLAN DE EDUCACION Y CAPACITACION SOBRE FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA SALA DE COSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL ALFREDO NOBOA. 19

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR 19

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR 19

CONCLUSIONES 23

RECOMENDACIONES 24

BIBLIOGRAFIA 25

GUIA DE PREVENCION



INTRODUCCION

En la actualidad, la diabetes mellitus es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad a nivel mundial y local. Afecta al 8.4% de la población mundial y al 15.3% de la población adulta en Andalucía. La incidencia de esta enfermedad ha aumentado en los últimos años. Controlar factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo y el bajo nivel socioeconómico puede mejorar considerablemente la gestión de la enfermedad. Es fundamental el diagnóstico temprano y el cumplimiento del tratamiento, lo que ha llevado a las entidades de salud a prestar más atención a esta enfermedad, convirtiéndola en una prioridad en varios planes de salud actuales.

La diabetes mellitus es un síndrome caracterizado por hiperglicemia debido a un deterioro absoluto o relativo de la secreción o acción de la insulina, o ambas. Este proceso complejo afecta el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas, y es resultado de la falta relativa o completa de secreción de insulina por las células beta del páncreas o un defecto en los receptores de insulina (Naranjo, 2019).

La incidencia de esta enfermedad es muy variable. Según la OPS, aproximadamente 62 millones de personas en las Américas (422 millones en todo el mundo) tienen diabetes, la mayoría en países de ingresos bajos y medianos. Anualmente, 244,084 muertes en las Américas (1.5 millones en todo el mundo) se atribuyen directamente a la diabetes. Tanto el número de casos como la prevalencia de la diabetes han aumentado constantemente en las últimas décadas (OPS, 2023).

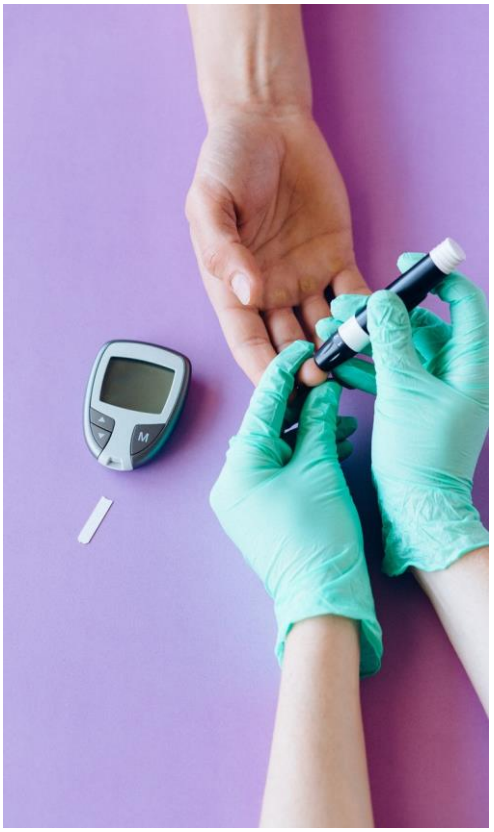
En Ecuador, la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es preocupante, alcanzando el 1.7%. A medida que las personas envejecen, esta proporción aumenta significativamente, llegando a uno de cada diez ecuatorianos al alcanzar los 50 años. Además, se registran alrededor de 37,000 nuevos casos de diabetes en Ecuador cada año, siendo el 98% de estos casos de diabetes tipo 2, desarrollada por malos hábitos alimenticios, factores hereditarios y sedentarismo (Primicias, 2023).

Según el NIH (2022), los factores de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2 incluyen sobrepeso, obesidad, edad mayor a 35 años, etnicidad afroamericana, indígena norteamericana, asiática americana, hispana/latina o isleña del Pacífico, sedentarismo y antecedentes de diabetes gestacional. Es primordial conocer cómo prevenir y tratar estos factores de riesgo a tiempo.

Para medir el riesgo de padecer diabetes, se pueden utilizar diferentes métodos, uno de los cuales es el test de Findrisk, que mide el nivel de riesgo a través de una encuesta. Un puntaje igual o mayor a 8 identifica a sujetos con riesgo de diabetes.

JUSTIFICACION

Dentro del proyecto de investigación titulado - FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA GENERAL. HOSPITAL ALFREDO NOBOA. PERIODO MARZO – JUNIO 2024.- por medio de la revisión bibliográfica y las altas cifras registras en los últimos de años en el Ecuador es un importante indicados para la realización de la guía de educación y capacitación para el conocimiento de factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2.



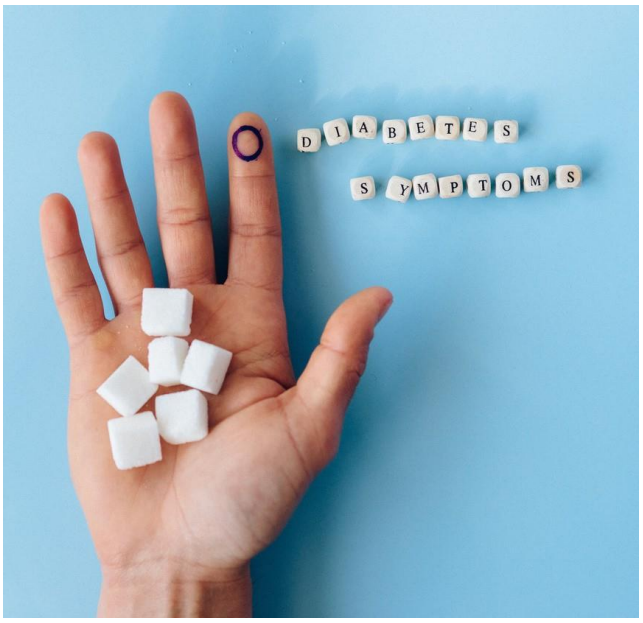
Dentro de la Provincia Bolívar nos dice Torres en el 2024 en el cual se determinó que en años como el 2019 en el cual se obtuvo 24 fallecidos al año y en el 2020 se obtuvo 31 fallecidos por cada 100000 habitantes en este estudio se determinó que la tasa anual se incrementa lo cual es alarmante ya que a nivel del Ecuador por cada 29 por cada 100000 habitantes. (Gomezcoello, 2020).

Es esencial implementar un programa de educación y entrenamiento sobre la prevención y manejo de factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2. Esto garantizará que en los usuarios del área de consulta externa en el cual buscamos reducir los riesgos de esta enfermedad y promover un estilo de vida más saludable. Por lo tanto, la creación de este plan de educación y capacitación está plenamente respaldada.





OBJETIVOS

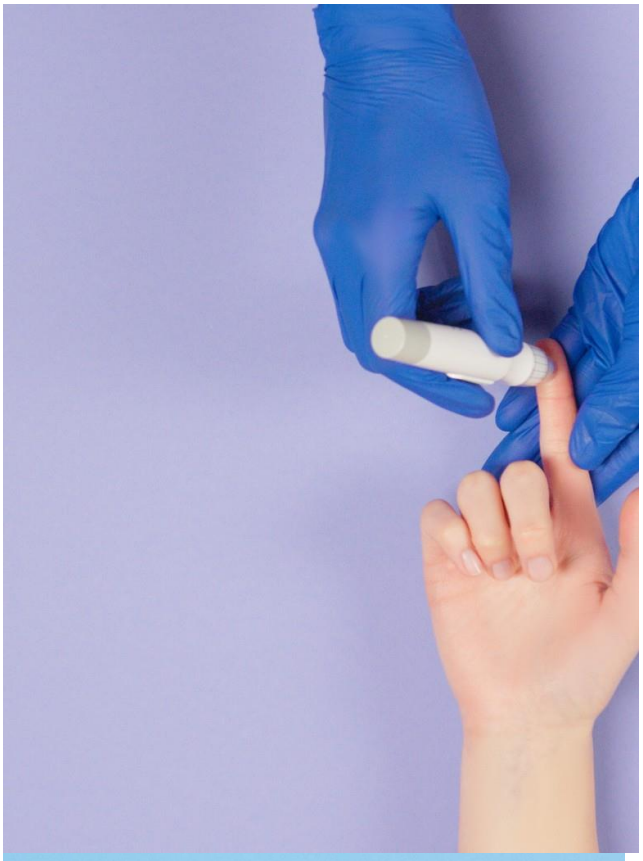


Objetivo general

- ·Realizar una guía de prevención para informar a los pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro sobre la detección oportuna y la exposición a factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.

Objetivos específicos

- ·Promover estilos de vidas saludables y acordes para prevenir los factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2.
- ·Capacitar a los usuarios para la detención temprana de los factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2.







CONTENIDO

GUIA DE PREVENCION





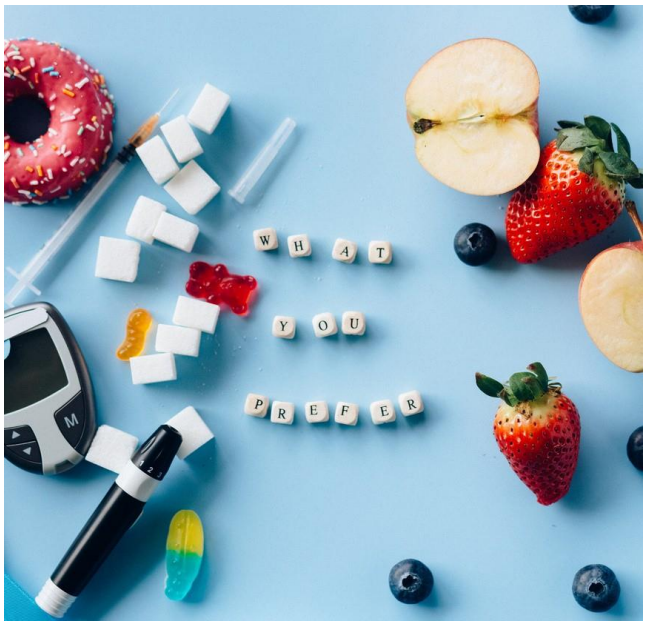


PREDIABETES

La ADA (American asociation diabetes) define a la prediabetes como “intolerancia a la glucosa (IGT, por sus siglas en inglés) o alteración de la glucosa en ayunas (IFG, por sus siglas en inglés), según la prueba que se utilizó cuando se detectó. Esta afección te pone en mayor riesgo para desarrollar diabetes Tipo 2 y enfermedades cardiovasculares” (ADA, 2024)

No hay síntomas claros de prediabetes, por lo que podrías tenerla y no saberlo.

Algunas personas con prediabetes ya podrían tener algunos de los síntomas de la diabetes o incluso problemas debido a la diabetes. Por lo general, descubres que tienes prediabetes cuando te haces la prueba de diabetes.





Síntomas

Si tienes prediabetes, debes hacerte una prueba de diabetes Tipo 2 cada uno o dos años. Los resultados que indican prediabetes son:

- Un A1c de 5.7 % a 6.4 %
- Glucosa (azúcar) en sangre en ayunas de 100 a 125 mg/dL
- Una prueba de tolerancia oral a la glucosa (OGTT, por sus siglas en inglés) de 2 horas de glucosa (azúcar) en sangre de 140 mg/dL a 199 mg/Dl (ADA, 2024).

Prevención de la diabetes Tipo 2

No desarrollarás diabetes Tipo 2 de forma automática si tienes prediabetes. Para algunas personas con prediabetes, el tratamiento temprano en realidad puede regresar los niveles de glucosa (azúcar) en sangre al rango normal.

Las investigaciones muestran que puedes reducir su riesgo de diabetes Tipo 2 en un 58% si:

- pierdes el 7 % de tu peso corporal (o 7 Kg si pesas 100 Kg)
- haces ejercicio moderadamente (como caminar a paso ligero) 30 minutos al día, cinco días al día semana (ADA,2024)







DIABETES MELLITUS *TIPO 2*

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. La más común es la diabetes tipo 2, generalmente en adultos, que
ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente insulina. En las últimas tres décadas, la prevalencia de la diabetes tipo 2 ha aumentado drásticamente en países de todos los niveles de ingresos. La diabetes tipo 1, una vez conocida como diabetes juvenil o diabetes insulinodependiente, es una afección crónica en la que el páncreas produce poca o ninguna insulina por sí mismo. (OPS, 2023).

La diabetes es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, ataques cardíacos, derrames cerebrales y amputación de miembros inferiores. La diabetes mal controlada aumenta las posibilidades de estas complicaciones y la mortalidad prematura. Además, las personas con diabetes tienen mayor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares y tuberculosis, especialmente aquellas con mal control glucémico.

La diabetes tipo 2 es el resultado del uso ineficaz de la insulina por parte del cuerpo. Más del 95% de las personas con diabetes tienen diabetes tipo 2. Este tipo de diabetes es en gran parte el resultado del exceso de peso corporal y la inactividad física. (OPS, 2023).

EPIDEMIOLOGIA

Aproximadamente uno de cada once adultos en el mundo tiene diabetes mellitus, siendo el 90% de estos casos de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Asia es una región clave en esta epidemia global emergente, con China e India como los principales epicentros. Los factores principales que impulsan la epidemia mundial de DM2 incluyen el sobrepeso y la obesidad, un estilo de vida sedentario y un mayor consumo de dietas poco saludables, ricas en carne roja, carne procesada, granos refinados y bebidas azucaradas (IntraMed, 2020).



GUIA DE PREVENCION

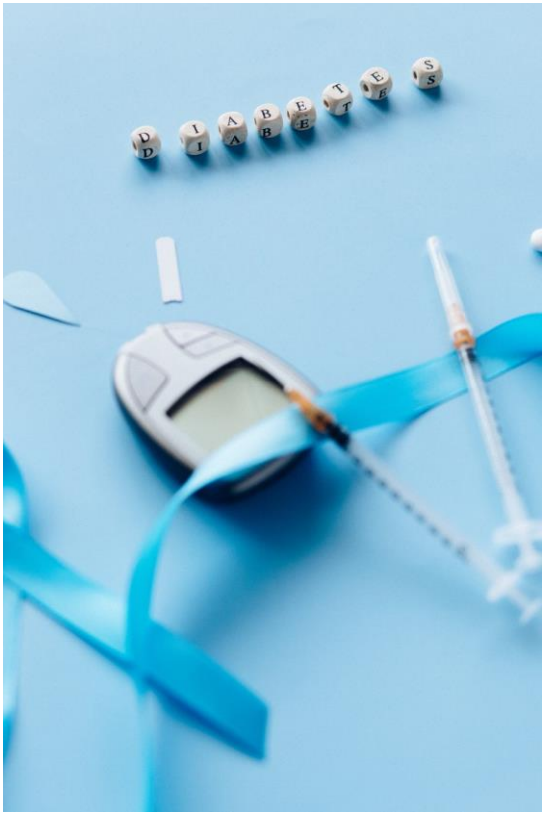
FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2



La probabilidad de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 depende de una combinación de factores de riesgo como nos muestra:

Factores de Riesgo No Modificables	Factores de Riesgo Modificables
Edad > 35 años	Sobrepeso (IMC>25)
Sexo femenino con síndrome de Ovario Poliquístico	Dieta (Consumo elevado de Carbohidratos, Grasas, gaseosas).
Raza- Etnia	Estilo de Vida Sedentario
Antecedentes familiares con DM2 en primer y segundo grado de consanguinidad	Consumo de Tabaco y Alcohol

Tabla elaborada por Peñafiel en los 2024.



Dentro de los factores de riesgo no modificables para la diabetes tipo 2, se incluyen los antecedentes familiares, la raza u origen étnico, la edad y la diabetes gestacional. Algunos factores que aumentan el riesgo de diabetes se heredan de los padres o parientes cercanos. Si una persona es de origen afroamericano, asiático estadounidense, latino/hispanoamericano, nativo americano o isleño del Pacífico, tiene mayores probabilidades de presentar diabetes. Además, cuanto mayor sea la edad, mayor será el riesgo de prediabetes y diabetes tipo 2. Si se sufrió diabetes durante el embarazo, existe un mayor riesgo de desarrollar diabetes más adelante en la vida (Gored, 2024).

Por otro lado, los factores de riesgo modificables para la diabetes tipo 2 pueden ser controlados mediante cambios saludables. El sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de desarrollar diabetes, pero perder entre el 5% y el 10% del peso corporal y realizar actividad física regular puede reducir significativamente este riesgo. La falta de actividad física es un factor de riesgo modificable clave para la prediabetes y la diabetes tipo 2. Además, la presión arterial alta sin tratar se ha asociado con las complicaciones de la diabetes, así como fumar, consumir sustancias psicotrópicas, el estrés, el bienestar y el sueño (Gored, 2024).

SINTOMAS Y CAUSAS DE LA DIABETES TIPO 2

Los síntomas de la diabetes tipo 2 suelen desarrollarse lentamente, de hecho, muchos estudios realizados comprueban que existen varias personas que pueden padecer esta enfermedad durante años sin saberlo, algunos de sus síntomas pueden ser los siguientes:

- Aumento de la sed.
- Micción frecuente.
- Aumento del hambre.
- Pérdida de peso involuntaria.
- Cansancio.
- Visión borrosa.
- Llagas de cicatrización lenta.
- Infecciones frecuentes.
- Entumecimiento u hormigueo en las manos o los pies.
- Zonas de piel oscurecida, por lo general en axilas y cuello. (MayoClinic, 2024)

Estos en conjunto a la identificación de los factores de riesgo que puede padecer una persona hacer que estos soliciten un diagnóstico temprano por ende un tratamiento a tiempo.

Causas

La diabetes tipo 2 es principalmente el resultado de dos problemas:

- Las células en los músculos, la grasa y el hígado crean resistencia a la insulina. Como consecuencia, las células no absorben suficiente azúcar.
- El páncreas no puede producir suficiente insulina para mantener los niveles de glucosa en la sangre dentro de unos límites saludables. (Mayo Clinc, 2024)

Se desconocen los motivos exactos por lo que esto sucede. Sin embargo, tener sobrepeso y la falta de actividad pueden ser factores claves que contribuyen.



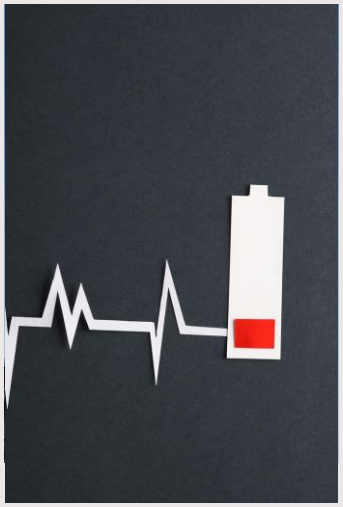
GUIA DE PREVENCION











COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2.

El control de la diabetes y de los niveles de glucosa en la sangre puede disminuir el riesgo de tener estas complicaciones y otras enfermedades, como las siguientes:

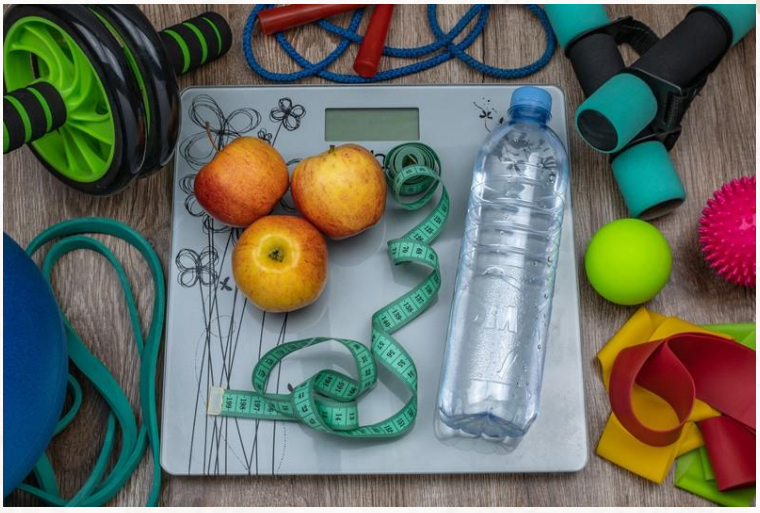
- Enfermedades cardíacas y de los vasos sanguíneos. La diabetes está asociada a un mayor riesgo de enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular, presión arterial alta y ateroesclerosis, que es una afección que causa el estrechamiento de los vasos sanguíneos.
- Daño en los nervios de las extremidades. Esta afección se llama neuropatía. Los niveles elevados de glucosa en la sangre pueden dañar o destruir los nervios. Esto puede causar hormigueo, entumecimiento, ardor, dolor o, a la larga, pérdida de la sensibilidad, que generalmente comienza en las puntas de los dedos de los pies o las manos y se extiende progresivamente hacia arriba.
- Otro daño en los nervios. Los daños en los nervios del corazón pueden ocasionar ritmos cardíacos irregulares. El daño en los nervios relacionado con el sistema digestivo puede causar problemas como náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento. También puede causar disfunción eréctil.
- Enfermedad renal. La diabetes puede derivar en enfermedad renal crónica o enfermedad renal en etapa terminal irreversible. Esto puede requerir diálisis o trasplante de riñón.
- Daño ocular. La diabetes aumenta el riesgo de enfermedades oculares graves, como cataratas y glaucoma, y puede dañar los vasos sanguíneos de la retina, y posiblemente derive en ceguera.
- Afecciones cutáneas. La diabetes puede aumentar el riesgo de tener algunos problemas de la piel, como infecciones bacterianas y micóticas.
- Cicatrización lenta. Si no se tratan, los cortes y las ampollas pueden dar lugar a infecciones graves, que tal vez no cicatricen como corresponde. El daño grave podría requerir la amputación del dedo del pie, del pie o de la pierna.
- Deterioro de la audición. Los problemas de audición son más frecuentes en las personas que padecen diabetes.
- Apnea del sueño. La apnea obstructiva del sueño es común en las personas con diabetes tipo 2. La obesidad puede ser el principal factor que contribuye a ambas afecciones.
- Demencia. La diabetes tipo 2 parece aumentar el riesgo de enfermedad de Alzheimer y otros trastornos que causan demencia. Un control deficiente de la glucosa en la sangre está asociado a un deterioro más rápido de la memoria y otras habilidades del pensamiento. (MayoClinic, 2024).

PREVENCIÓN E IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Un estilo de vida saludable puede ayudar a prevenir la diabetes tipo 2. Si te diagnosticaron prediabetes, los cambios en el estilo de vida pueden retrasar o detener la progresión de la diabetes.
Un estilo de vida saludable incluye lo siguiente:



- Consumir alimentos saludables. Elige alimentos ricos en fibra, con bajo contenido graso y pocas calorías. Concéntrate en las frutas, los vegetales y los granos o cereales integrales.
- Mantenerse activo. Intenta hacer 150 minutos o más a la semana de actividad aeróbica moderada o intensa, como caminar a paso ligero, andar en bicicleta, correr o nadar
-



- Bajar de peso. Si tienes sobrepeso, bajar una cantidad moderada de peso y mantenerse así puede retrasar la progresión de prediabetes a diabetes tipo 2. Si tienes prediabetes, perder del 7 % al 10 % de tu peso corporal puede reducir el riesgo de diabetes.
- Evitar períodos largos de inactividad. Mantenerse inactivo por períodos largos puede aumentar el riesgo de diabetes tipo 2. Intenta levantarte cada 30 minutos y moverte al menos durante algunos minutos. (Mayo Clinic, 2024).

La diabetes es una enfermedad tanto silenciosa como peligrosa que en la mayoría de casos por desconocimiento o por falta de importancia hace que la mayoría de personas no tomen la importancia deseada desde un inicio por ello el programa de educación a los usuarios de entidades públicas de salud se lo mira indispensable en estos tiempos donde el sedentarismo y el facilismo de la vida hace que sea más factible adquirir o padecer este tipo de enfermedad crónica





FINAL

GUIA DE PREVENCION

TESIS

GUÍA DE PREVENCION

CONCLUSIONES

1. La detección temprana de la prediabetes permite intervenciones oportunas que pueden prevenir o retrasar la progresión a diabetes tipo 2. Las estrategias de tamizaje y evaluación de riesgos en entornos clínicos y comunitarios son fundamentales para identificar individuos en riesgo y aplicar medidas preventivas de manera efectiva.
2. La prevención de la prediabetes requiere un enfoque integral que incluya la detección temprana, la educación del paciente, la modificación del estilo de vida, el monitoreo continuo, el apoyo psicosocial y la colaboración multidisciplinaria. La capacitación continua de los profesionales de la salud, el uso de tecnologías y la promoción de la salud comunitaria son fundamentales para el éxito de las estrategias de prevención. Además, las políticas de salud pública deben apoyar estos esfuerzos para crear un entorno que facilite la adopción de comportamientos saludables y la prevención eficaz de la diabetes tipo 2.
3. Las intervenciones en el estilo de vida, como la adopción de una dieta saludable y la práctica regular de ejercicio, son las estrategias más efectivas para prevenir la diabetes. Las intervenciones personalizadas, adaptadas a las necesidades y preferencias individuales, son clave para lograr cambios sostenibles y significativos.
4. La colaboración entre diferentes profesionales de la salud es esencial para proporcionar un enfoque integral en la prevención de la diabetes. Un equipo multidisciplinario puede abordar los diversos aspectos del manejo de la prediabetes, desde la nutrición y el ejercicio hasta el apoyo psicológico, asegurando un cuidado holístico y coordinado.

UEB TITULACION

RECOMENDACIONES

GUIA DE PREVENCION



1. Establecer programas de tamizaje en centros de salud y comunidades para identificar individuos en riesgo de prediabetes.
2. Utilizar herramientas de evaluación de riesgos, como cuestionarios y pruebas de glucosa en ayunas, para detectar la prediabetes tempranamente.
3. Desarrollar materiales educativos claros y accesibles que expliquen qué es la prediabetes, sus riesgos y estrategias de prevención.
4. Organizar talleres y sesiones informativas para educar a los pacientes sobre la importancia de los cambios en el estilo de vida.
5. Promover una dieta equilibrada, baja en azúcares y grasas saturadas, colaborando con dietistas para crear planes de alimentación personalizados.
6. Fomentar la actividad física regular, recomendando al menos 150 minutos de ejercicio moderado a la semana, como caminar, nadar o andar en bicicleta.
7. Establecer visitas regulares para monitorear los niveles de glucosa, peso, presión arterial y otros indicadores de salud.
8. Utilizar registros electrónicos de salud para llevar un seguimiento detallado del progreso del paciente y ajustar las intervenciones según sea necesario

BIBLIOGRAFIA

GUIA DE PREVENCION

Naranjo, H. (2019). La diabetes mellitus: un reto para la Salud Publica. Revista Digital Scielo. 6(1). 1-2. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000100001&lng=es

OPS. (2023). Perfiles de país sobre diabetes. Organización Panamericana de la salud. https://www.paho.org/es/temas/diabetes

Primicias. (2023). Diabetes, la segunda enfermedad más frecuente en Ecuador. Primicias. Ec. https://www.primicias.ec/nota_comercial/hablemos-de/salud/habitos-saludables/diabetes-la-segunda-enfermedad-mas-frecuente-en-ecuador/

NIH. (2022). Factores de riesgo para la diabetes tipo 2. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/factores-riesgo-tipo-2.

Gomezcoello, V., Caza, M., Jacome, E. (2020). Prevalencia de diabetes mellitus y sus complicaciones en adultos mayores en un centro de referencia. Revista Médica Vozandes. (31). 1-7. 10.48018/rmv.v31.i2.7.

OPS. (2023). Perfiles de país sobre diabetes. Organización Panamericana de la salud. https://www.paho.org/es/temas/diabetes

IntraMed. (2020). Epidemiologia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. Revista IntraMed. https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=94710

Peñafiel, G. (2024). Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2. Revisa científica de salud y desarrollo humano Vitalia. https://revistavitalia.org/index.php/vitalia/article/view/123/192

Gored. (2024). Factores de riesgo de la diabetes. Blog Virtual GORED. https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/diabetes/understand-your-risk-for-diabetes

Mayo Clinic. (2024). Diabetes Tipo 2. Pagina wed de salud Mayo Clinic. https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/type-2-diabetes/symptoms-causes/syc-2035119

Peñafiel, G. (2024). Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2. Revisa científica de salud y desarrollo humano Vitalia. https://revistavitalia.org/index.php/vitalia/article/view/123/192

ELABORACON DEL PLAN DE EDUCACION Y CAPACITACION SOBRE FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA SALA DE COSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL ALFREDO NOBOA.

Objetivo	Actividades	Resultados esperados	Responsables
Educar a la población sobre factores de riesgo como medida preventiva contra la Diabetes Mellitus tipo 2	• Mostrar cuales son los factores de riesgo y el impacto que tienen en la diabetes mellitus 2 • Charlas informativas sobre consumo de dietas saludables, el tabaco, el alcohol y el control de la glucemia	• Se enseña cuáles son los factores de riesgo y como prevenirlos o ayudar a que estos tengan menor impacto. • Se fomenta sobre las consecuencias sobre el consumo de una mala dieta, alcohol, tabaco y control de la glucemia entre los usuarios que se encuentran en riesgo de desarrollar diabetes mellitus 2	Elián González & Diego Lozano

Capacitar a los usuarios de consulta externa sobre la detención temprana de factores de riesgo sobre Diabetes mellitus 2	• Capacitar a usuarios sobre la detención de factores de riesgo modificables y no modificables • Capacitar a los usuarios sobre los cuidados y manejo de los mismos en caso de haber identificado factores de riesgo sobre diabetes mellitus 2	• Se enriquece el conocimiento de los usuarios sobre la diabetes mellitus tipo 2 • Se fomenta a los usuarios sobre cuidados y acciones oportunas optimas que permitan un mejor manejo de la enfermedad	Elian González & Diego Lozano

ELABORACON DEL PLAN DE EDUCACION Y CAPACITACION SOBRE FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA SALA DE COSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL ALFREDO NOBOA.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR

PLAN DE EDUCACION Y CAPACITACION SOBRE FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA SALA DE COSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL ALFREDO NOBOA.				
TEMA: Capacitar sobre los beneficios de conocer los factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2.				
FECHA	**HORA**	**LUGAR**	**RESPONSABLE**	**ACTIVIDADES**
05/06/20024	8:00 am - 12:00 pm	Salas de espera de consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa	Elian González & Diego Lozano	• Identificar mediante una exposición los factores de riesgo sobre la diabetes mellitus tipo 2 para su prevención • Socializar entre los presentes

				como podemos manejar o prevenir los factores de riesgo modificables
Tema: Charlas informáticas sobre las consecuencias de una mala alimentación, consumo de sustancias y un mal control glicémico				
FECHA	**HORA**	**LUGAR**	**RESPONSABLE**	**ACTIVIDADES**
10/06/ 2024	8:00 am – 12:00 pm	Salas de espera de consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa	Elian González & Diego Lozano	• Exposición demostrativa sobre los signos y síntomas de la diabetes mellitus tipo 2 • Interactuar con los asistentes y ayudar a identificar si alguno tiene o muestra síntomas y signos antes expuestos
Tema: Capacitación al usuario sobre los cuidados y manejo de los factores de riesgo en caso de que alguno presente.				
FECHA	**HORA**	**LUGAR**	**RESPONSABLE**	**ACTIVIDADES**
15/06/2024	8:00 am – 12:00 pm	Salas de espera de consulta externa del Hospital General Alfredo Noboa	Elian González & Diego Lozano	• Realizar una charla y exposición con los usuarios para fortalecer los conocimientos en el manejo de los factores de riegos de la Diabetes mellitus tipo 2