



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TEMA:

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA MEJORAR EL
AUTOCUIDADO EN PACIENTES DE 40 A 64 AÑOS CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2. CONSULTORIO No 2. CENTRO DE SALUD
BALAO. AÑO 2021.

AUTOR:

ARGUELLO TUMBACO, LUPE XIOMAR

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DIRECTORA:

CUZCO TELLO, LÍA VERÓNICA

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la *Dra. Lupe Xiomar Arguello Tumbaco*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Dra. Lía Verónica Cuzco Tello

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

Dr. Xavier Francisco Landívar Varas



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

Yo, Lupe Xiomar Arguello Tumbaco

DECLARO QUE:

El Trabajo de investigación “Diseño de una estrategia educativa para mejorar el autocuidado en pacientes de 40 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021” previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021

EL AUTOR:

Dra. Lupe Xiomar Arguello Tumbaco



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

AUTORIZACIÓN:

Yo, Lupe Xiomar Arguello Tumbaco

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: “Diseño de una estrategia educativa para mejorar el autocuidado en pacientes de 40 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021

EL AUTOR:

Dra. Lupe Xiomar Arguello Tumbac

URKUND

Curiginal

Document Information

Analyzed document	ARGUELLO TUMBACO LUPE XIOMAR (URK-2022).pdf (D126484786)
Submitted	2022-01-29T05:18:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	lupe.arguello@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	xavier.landivar.ucsg@analysis.urkund.com



Sources included in the report

Agradecimiento

Le agradezco a Dios y a mis ángeles de la guarda, por haber sido mis guías a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencia y sobre todo felicidad junto a mi familia.

Le doy gracias a mi padre (+) Luis Arguello el cual cumplió una función de madre, apesar de las adversidades de la vida, me apoyo en todo, lo que estuvo a su alcance.

A mis tutores académicos, por su infinita paciencia en cada una de sus clases, aprendí mucho de ellos.

A mi hermana, Gisela por siempre ser un apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

A mi esposo, Melvin por ser un pilar fundamental en nuestro hogar y ser ese compañero de vida.

A mis hijos Dana, Arella, y Francisco que han sido mi fortaleza para cada día superarme y ser una guía en la vida de ellos.

A todos mis familiares que confiaron en mí, con sus apoyos desde el día que los conocí.

Dedicatoria

Dedico a cada una de las personas que formaron parte de esta investigación, ya que sin ellos no hubiera sido posible lograrlo.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LANDÍVAR VARAS, XAVIER FRANCISCO
DIRECTOR DEL POSGRADO

ARANDA CANOSA, SANNY
COORDINADORA DOCENTE

BATISTA PEREDA, YUBEL
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
III COHORTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



TEMA: POSGRADISTA: FECHA:

No.	MIEMBROS DEL TRIBUNAL	FUNCIÓN	CALIFICACIÓN TRABAJO ESCRITO /60	CALIFICACIÓN SUSTENTACIÓN /40	CALIFICACIÓN TOTAL /100	FIRMA
1	DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS	DIRECTOR DEL POSGRADO MFC				
2	DRA. SANNY ARANDA CANOSA	COORDINADORA DOCENTE				
3	DR. YUBEL BATISTA PEREDA	OPONENTE				
NOTA FINAL PROMEDIADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN						

Observaciones: _____

Lo certifico

DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS
DIRECTOR DEL POSGRADO
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR. YUBEL BATISTA PEREDA
OPONENTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. SANNY ARANDA CANOSA
COORDINADORA DOCENTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	VI
DEDICATORIA.....	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	VIII
ACTA DE CALIFICACIÓN.....	IX
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
RESUMEN.....	XV
ABSTRACT.....	XVI

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. EL PROBLEMA	4
2.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO.....	4
2.2 FORMULACIÓN.....	5
3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	6
3.1 GENERAL	6
3.2 ESPECÍFICOS.....	6
4. MARCO TEÓRICO.....	7
4.1 MARCO CONCEPTUAL.....	7
4.1.1 PREVALENCIA	8
4.1.2 CLASIFICACIÓN	9
4.1.3 DIAGNÓSTICO	9
4.1.4 FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DM 2	11
4.1.5 COMPLICACIONES DE DIABETES MELLITUS	14
4.1.6 TRATAMIENTO.....	18
4.1.7 Estrategia Educativa.....	22
4.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	23
5 MÉTODOS	29
5.1 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
5.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	29
5.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	29
5.4 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	29
5.5 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	30

5.5.1	CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA O PARTICIPANTES DEL ESTUDIO.....	30
5.5.2	Criterios de inclusión.....	30
5.5.3	Criterios de exclusión	30
5.6	Procedimiento de recolección de la información.....	31
5.7	Técnicas de recolección de información	33
5.8	Técnicas de análisis estadístico.....	34
5.9	VARIABLES	35
5.9.1	Operacionalización de variables.....	35
6	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
7	CONCLUSIONES	54
8	VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	55
9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
10	ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Distribución de la población de estudio según edad y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	38
TABLA 2: Distribución de la población de estudio según estado civil y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	39
TABLA 3: Distribución de la población de estudio según escolaridad y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	40
TABLA 4: Distribución de la población de estudio según ocupación y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	41
TABLA 5: Distribución de la población de estudio según etnia y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	42
TABLA 6: Distribución de la población de estudio según hábitos nutricionales y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	43
TABLA 7: Distribución de la población en estudio según actividad física y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	44
TABLA 8: Distribución de la población en estudio según el conocimiento del cuidado de los pies y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	45
TABLA 9: Distribución de la población según el conocimiento de la glicemia normal en ayunas y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	46
TABLA 10: Distribución de la población según el conocimiento de las principales complicaciones crónicas de diabetes mellitus y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	47
TABLA 11: Distribución de la población en estudio según el tipo de actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	48.
TABLA 12: Distribución de la población en estudio según la frecuencia de la actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021	49
TABLA 13: Distribución de la población en estudio según el lugar donde prefieren recibir la actividad educativa y sexo. Consultorio No2. Centro de	

Salud Balao. Año 2021.....	50.
TABLA 14: Distribución de la población en estudio según el tiempo que prefieren recibir la actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.....	51
TABLA 15: Distribución de la población en estudio según el horario que prefieren recibir la actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.....	52
TABLA 16: Distribución de la población en estudio según el número de participantes para recibir la actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.....	53

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Consentimiento informado.....	65
ANEXO 2: Encuesta.....	66
ANEXO 3: Estrategia Educativa.....	69

RESUMEN

Antecedentes: Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, hace énfasis en una educación del autocuidado y oportuna de los pacientes diabéticos mellitus tipo II. Es indispensable promover el desarrollo de estrategias educativas que fomenten estilos de vida más saludables para toda la población.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, constituido por 37 pacientes diabéticos tipo II del consultorio No 2 del Centro de Salud Balao. La información fue recogida mediante encuesta, que incluyó tres componentes: variables sociodemográficas, estilo de vida, conocimiento sobre diabetes y autocuidado, componentes para la estrategia educativa. **Resultados:** Se evidenció el grupo de edad que predominó fue el de 45-49 años con un 35,1%, del sexo femenino. El 55,6% estado civil casado. El 62,2 % con nivel primario terminada. Ocupación predominó ama de casa 51,4%, raza mestiza con un 86,5%. Hábitos nutricionales inadecuados 62,2%, actividad física inadecuada con el 73,0%. Conocimiento del cuidado de los pies, no adecuado con el 81,1%. No conocen valores de glicemia normal en ayunas el 64,9%. Conocimiento de las complicaciones crónicas de diabetes mellitus tipo 2, no conocen el 75,7%.

La estrategia quedó conformada por charlas semanales en el centro de salud, 30 minutos de duración, en la mañana, grupo de 5 a 10 personas.

Conclusiones: Un gran porcentaje de los pacientes con diabetes mellitus 2, tienen hábitos inadecuados con un desconocimiento sobre un buen autocuidado. Por lo que es necesario implementar estrategias educativas que eleven el nivel de conocimiento y adaptar estilos de vida saludable para prevenir complicaciones.

Palabras Clave: DIABETES MELLITUS TIPO 2, ESTRATEGIA EDUCATIVA, AUTOCUIDADO.

ABSTRACT

Background: The recommendations of the World Health Organization emphasize a timely and self-care education of patients with type II diabetic mellitus. It is essential to promote the development of educational strategies that promote healthier lifestyles for the entire population.

Methods: A descriptive, observational, cross-sectional study was carried out, consisting of 37 type II diabetic patients from the Balao Health Center No. 2, the information was collected by means of a survey, which included three components: sociodemographic variables, lifestyle, knowledge about diabetes and self-care, components for the educational strategy. **Results:**

The age group that predominated was 45-49 years with 35.1%, female. 55.6% married marital status. 62.2% with primary level completed. Occupation dominated housewife 51.4%, mixed race with 86.5%. Inadequate nutritional habits 62.2%, inadequate physical activity with 73.0%. Knowledge of foot care, not adequate with 81.1%. 64.9% do not know normal fasting glycemia values. Knowledge of the chronic complications of type 2 diabetes mellitus, 75.7% do not know.

The strategy was made up of weekly talks in the health center, 30 minutes long, in the morning, a group of 5 to 10 people.

Conclusions: A large percentage of patients with diabetes mellitus 2 have inappropriate habits with a lack of knowledge about good self-care. Therefore, it is necessary to implement educational strategies that raise the level of knowledge and adapt healthy lifestyles to prevent complications.

Keywords: DIABETES MELLITUS, EDUCATIONAL STRATEGY, SELF-CARE.

1. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) se define como un síndrome heterogéneo de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica, con cambios en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas como resultado de defectos en el metabolismo de la glucosa secreción, acción de la insulina o ambos(1).

Se considera la pandemia del siglo XXI, provocando altas tasas de hospitalización y muerte prematura. La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica que resulta de una variedad de factores genéticos y ambientales. Varias encuestas han demostrado que, al hacer cambios en el estilo de vida, es posible prevenir la diabetes o ayudar a lograr mejoras en el tratamiento.

El autocuidado es considerado uno de los componentes clave del complejo tratamiento que deben realizar las personas con diabetes, requiriendo que tengan los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar. Los comportamientos de autocuidado son fundamentales para el tratamiento y mantenimiento de un control metabólico de calidad, reduciendo la morbilidad asociada con las complicaciones de la DM. En este sentido, la educación para el autocuidado es recomendada por la Organización Mundial de la Salud como una herramienta que coloca a las personas con DM al frente de su tratamiento (2). Como parte de la promoción de la salud en la educación diabética, es importante considerar el autocuidado, ya que se relaciona con las acciones que las personas toman para su propia salud y bienestar, incluye ejercicio, alimentación adecuada y autocontrol (3). Al mismo tiempo, se debe promover el desarrollo de estrategias sociales que promuevan estilos de vida más saludables para todos, asegurando el acceso a estructuras y condiciones sociales y económicas acordes con este objetivo. (4)

Al analizar objetivamente la situación actual de la lucha contra la diabetes en América Latina, encontramos que no existen suficientes condiciones para la prevención, el apoyo, la educación y sobre todo, una organización eficaz. (5)

En 2017, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) anunció que la diabetes es la segunda causa principal de muerte a nivel nacional, Después de la cardiopatía isquémica, la tasa de mortalidad es mayor en la población femenina que en los humanos (6).

La presente investigación tiene como objetivo determinar el conocimiento de autocuidado de diabetes mellitus en nuestra población diabética tipo II, de 40 a 64 años de edad del Centro de Salud Balao.

Los resultados del mismo serán guía de partida para diseñar una estrategia educativa que permitan a nuestra población conocer sobre el autocuidado y el riesgo frente a las complicaciones, de esta manera fortalecer la promoción de salud y la prevención de esta enfermedad crónica no transmisible.

Se planteó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, cuya población de estudio quedo constituida por pacientes diabéticos tipo II, de 40 a 64 años de edad pertenecientes al consultorio 2 del postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del Centro de Salud Balao, año 2021, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

A todos los pacientes diabéticos tipo II del estudio previa firma del consentimiento informado se les aplicó una encuesta elaborada por el autor para identificar el nivel conocimiento general sobre el autocuidado de diabetes mellitus II, además de identificar los componentes de la estrategia de intervención educativa. Durante la investigación se cumplió con todos los requisitos éticos establecidos.

La investigación transcurrirá por la revisión de la bibliografía argumentada en el marco teórico, el planteamiento del problema de investigación y de los objetivos, continuará con la presentación detallada de la metodología hasta llegar a la presentación de los resultados en tablas y la discusión de los mismos, para llegar a plantear conclusiones y recomendaciones.

2. EL PROBLEMA

2.1 Identificación, Valoración y Planteamiento

Se estima que a nivel mundial la diabetes mellitus (DM) fue la causa directa de 1,6 millones de muertes en el año 2015 y otros 2,2 millones de muertes atribuibles a las altas concentraciones de glucosa en 2012. Por lo que se considera la décima primera causa de muerte en países de ingresos altos, novena en países de ingresos medios y vigésima primera en países de ingresos bajos. En América y el Caribe la DM ocupa el sexto lugar de mortalidad,2 mientras que su prevalencia en la población adulta para el año 2015 fue del 9,4 % (29,6 millones). Se estima que para el 2040, el número total de personas con DM puede elevarse a 48,8 millones, lo que representará una gran carga para los sistemas de salud. En el Ecuador la DM causó 5064 defunciones en el año 2015, ubicándose como la segunda causa de mortalidad general, la primera causa de muerte en mujeres y la tercera en hombres. (45)

La misma que favorece a la aparición precoz de complicaciones tempranas y tardías con una alta tasa de morbimortalidad.

Ocasionando costos muy elevados al individuo, familias y al area de la salud.

Esta comprobado, que aperece con mas frecuencia, y esta relacionada con la obesidad, se la puede evitar adoptandose habitos de vida saludable.

El autocuidado es una conducta aprendida, y que se produce a medida que la persona se compromete para cuidar de si mismos.

Durante las atenciones en el consultorio realizadas, se ha identificado un alto porcentaje de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que no cumplan o desconocian sobre prácticas de autocuidado.

En consecuencia, el bajo conocimiento sobre los síntomas, alimentación adecuada, ejercicio físico, cuidados de sus pies, entre otras; se ven reflejadas en la aparición de complicaciones, como es las amputaciones de extremidades y hasta muerte del paciente.Las personas con diabetes mellitus tipo2, pasan por diversos periodos donde se ve afectada la tension emocional al realizar cambios dieteticos y fisicos.

Generandose cambios emocionales, familiares y sociales. Que pueden

llevar a la persona a un equilibrio o desequilibrio afectándose su bienestar.

Mejorar la calidad de vida, en el ámbito de la salud se ha convertido en el objetivo primordial de las intervenciones.

El médico Familiar, cumple un rol fundamental con acciones preventivas promocionales, disminuyendo el riesgo de complicaciones, generar en el paciente diabético, que conozca su enfermedad, realice cambios en su estilo de vida y adquiera habilidades para el autocuidado.

La persona diabética tendría la oportunidad de aprender a conservar una calidad de vida, al desarrollar su propio autocuidado, influyendo positivamente sobre su salud.

Es trascendental efectuar este trabajo investigativo, para en base a los resultados obtenidos, poder elaborar una estrategia educativa en la Atención Primaria de salud, con el objetivo de mejorar la calidad y expectativa de vida del paciente diabético, beneficiando a su familia y a la comunidad.

De ahí la importancia de educar a los pacientes, incentivarlos a cambiar el estilo de vida y el autocuidado.

Considerando la problemática anterior, es que se planteó la siguiente interrogante:

.

2.2 Formulación

¿Qué elementos se debe de considerar, en el diseño de una estrategia educativa para mejorar el autocuidado en pacientes de 40 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2 de consultorio No 2 Centro de Salud Balao, año 2021?

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.1 General

Diseñar una estrategia educativa para mejorar el autocuidado en pacientes de 40 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2 consultorio No 2 de Medicina Familiar y Comunitaria del Centro de Salud Balao en el año 2021.

3.2 Específicos

- Caracterizar la población de estudio según variables sociodemográficas.
- Determinar el estilo de vida en los pacientes diabéticos de la población en estudio.
- Identificar el conocimiento sobre diabetes mellitus 2 y autocuidado.
- Identificar los componentes para el diseño de la estrategia educativa.
- Elaborar la estrategia educativa para mejorar el autocuidado de los pacientes diabéticos.

MARCO TEÓRICO

4.1 Marco conceptual.

La diabetes mellitus es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por hiperglucemia crónica, debido a defectos en la secreción de insulina, defectos en su funcionamiento o ambos. Además de la hiperglucemia, también hay cambios en el metabolismo de las grasas y las proteínas (7). Debido a que el desequilibrio metabólico se mantiene, produce complicaciones crónicas a largo plazo como: nefropatía diabética, la causa más común de insuficiencia renal terminal; retinopatía diabética, la segunda causa principal de ceguera en el mundo; La neuropatía diabética puede causar úlceras en las articulaciones de Charcot y provocar la amputación de un miembro inferior. Agregue a eso un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV), la principal causa de morbilidad y mortalidad en personas con diabetes (8)

La diabetes mellitus tipo 2 representa una carga de enfermedad importante en términos de morbilidad, mortalidad y discapacidad. A pesar de los esfuerzos para disminuir el impacto negativo en mortalidad de esta, y otras enfermedades crónicas no transmisibles, el camino es largo y probablemente aún más complejo para países de ingresos medios y bajos. Como muchas enfermedades crónicas no transmisibles, que requieren tratamiento a largo plazo y otros cuidados para prevenir complicaciones y desenlaces negativos, la diabetes representa un costo alto para la sociedad y sistemas de salud.

Desafortunadamente, la evidencia científica sugiere que estos costos seguirán aumentando, a pesar de aliviar la carga de la enfermedad; Se estima que la carga económica mundial aumentará en un 69% para 2030. Por lo tanto, la prevención primaria de la diabetes, la identificación de las personas en alto riesgo, el diagnóstico y tratamiento oportunos y la mejora de la adherencia no farmacológica y el manejo farmacológico son prioridades. (9)

4.1.1 PREVALENCIA

La Federación internacional de diabetes (FID) en el año 2017 declaró que a nivel mundial 425 millones de personas en edades de 20 a 79 años tienen diabetes mellitus, considerando que 212,4 millones de afectados sufren la enfermedad sin diagnosticar.

La prevalencia mundial de esta enfermedad crónica no transmisible (ENT) entre los adultos de 20 a 79 años es del 8,8%, con mujeres ligeramente más bajas que los hombres, con 203,9 millones de mujeres (8, %) en comparación con 221 millones de hombres (9,1). Aproximadamente 17,1 millones más de hombres tienen diabetes que de mujeres. En los países desarrollados y en desarrollo, se estima que del 87% al 91% de las personas con diabetes tienen diabetes tipo 2, del 7 al 12% tienen diabetes tipo 1 y del 1 al 3% tienen diabetes. Asimismo, 325,1 millones de personas son intolerantes a la glucosa o 7,3 adultos entre el 20 y el 79% son intolerantes a la glucosa (19)

En América del Sur y Central, 26 millones de personas (8%) se vieron afectadas por la diabetes en 2017, Brasil tuvo el mayor número de personas con diabetes. En Ecuador según OMS; 1,2 millones de personas tienen diabetes, con una prevalencia de diabetes del 7,3% a nivel nacional, incluido el 6,7% en hombres y el 7,9% en mujeres (20). A nivel nacional, según las estadísticas de ENSANUT-ECU 2011-2013, la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es de 2,7%, 2,6% en hombres y 2,8% en mujeres. En el grupo de edad de 10 a 19 años fue del 0,2%, aumentando un 10,3% en la población de 50 a 59 años. Dependiendo del grupo étnico, los afroamericanos tienen las tasas más altas de diabetes, seguidos por los de raza mestiza, caucásicos u otros grupos étnicos. Las áreas urbanas dominan las áreas rurales. Las áreas estratégicas 8 y 5 son las regiones con mayor prevalencia de DM en el país, entre las subregiones con mayor incidencia se encuentran la ciudad de Quito, Guayaquil, zona costera y la región Galápagos (21)

En el año 2019 el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) anunció que la diabetes mellitus es la segunda causa de muerte a nivel nacional,

después de las enfermedades isquémicas del corazón, reportando 4.890 f en el año 2019 a causa de la enfermedad (22)

La diabetes mellitus tipo 2 es una patología con distribución mundial cuya incidencia y prevalencia está en aumento.

En Ecuador, la mortalidad por DM2 ha aumentado significativamente en los últimos años, posiblemente debido a un aumento de factores de riesgo asociados como: obesidad, dislipidemias, sedentarismo, tabaquismo. Además, se encontró una relación directa entre el nivel socioeconómico bajo y el desarrollo de enfermedades (11)

4.1.2 CLASIFICACIÓN

Según la Asociación Americana de Diabetes 2017 Standards of Medical Care La clasificación de diabetes se basa en su etiología y características fisiopatológicas, contempla 4 grandes grupos.

Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) (causada por la destrucción de las células beta creando un déficit absoluto de insulina).

Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) (provocada por una resistencia a la insulina que provoca un déficit progresivo de su secreción).

Diabetes mellitus gestacional (DG) (cuando es diagnosticada en el 2º o 3º trimestre del embarazo sin antecedentes previos de DM).

Otros tipos específicos: DM monogénica (diabetes neonatal, DM tipo MODY (maturity-onset diabetes of the Young), DM tipo LADA (latent autoimmune diabetes of adult), enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística...), DM inducida por fármacos (glucocorticoides, antiretrovirales...) (10)

4.1.3 DIAGNÓSTICO

La diabetes puede presentarse con síntomas de variable intensidad como poliuria, polidipsia, pérdida de peso, visión borrosa o polifagia, pero generalmente no hay síntomas.

La hiperglucemia va provocando daños durante años sin manifestar síntomas por lo que es imprescindible un diagnóstico y un abordaje precoz de la enfermedad.

Podemos usar cuatro pruebas distintas para diagnosticarla:

Hemoglobina glucosada (HbA1c) ($\geq 6,5\%$), o

Glucemia basal en ayunas (GB) (≥ 126 mg/dl), o

Glucemia a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a 75 gr de glucosa (SOG) (≥ 200 mg/dl). Todas ellas deben ser positivas en dos ocasiones.

Glucemia al azar ≥ 200 mg/dl acompañada de signos inequívocos de diabetes. En este caso no hace falta repetir la prueba.

Ninguna prueba es superior a otra. La HbA1c se utilizará si el método está certificado por la National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) y estandarizado por el estudio Diabetes Control and Complications Trial (DCCT).

La ADA desde 2011 recomienda practicar un test para descartar la DG a las 24-28 semanas, ya sea mediante la SOG con 75 gr de sobrecarga de glucosa, o en «dos pasos» mediante una SOG con 50 gr en ayunas y si sale positivo hacer una SOG con 100 gr a las tres horas.

La dificultad estriba en ponerse de acuerdo con los niveles de corte que definen el problema dado que hay una relación continua entre la glucemia materna y los resultados perinatales. Esa variabilidad de los criterios de corte adoptados incide en la prevalencia estimada que varía desde el 8,8% al 35,5%.

Plantea un problema sobre el feto (malformaciones, abortos, crecimiento acelerado,) y sobre la madre es un importante factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 en el futuro.

Las mujeres con DG precisarán una nueva evaluación entre las 4 y 12 semanas tras el parto para descartar la aparición de una DM (con glucemia basal según el National Institute for health and Care Excellence—NICE—, con SOG según la American Diabetes Association —ADA). Este cribado deberá repetirse cada 3 años si es normal, y cada año si aparece algún estadio de prediabetes.

Recomendaciones de glucemia para adultos con diabetes según la Sociedad Americana de Diabetes:

- HbA1C <7,0%
- Glucemia capilar preprandial 70–130mg/dl (3,9–7,2mmol/l)
- Glucemia capilar posprandial máxima <180mg/dl (<10,0mmol/l)

HbA1C: hemoglobina glucosilada.

Las mediciones de la glucosa posprandial deben hacerse 1–2h tras el inicio de la comida, momento en el que generalmente se alcanzan los valores máximos en los pacientes diabéticos. (10)

4.1.4 FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DM 2

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

Raza e historia familiar. Sin duda, la DM2 viene acompañada de una importante predisposición genética. Las personas cuyos padres tienen diabetes tienen un 40% de riesgo de desarrollar la enfermedad, y si ambos padres tienen diabetes, el riesgo aumenta al 70%. Hubo un 70% de acuerdo en gemelos idénticos.

Hasta la fecha, se han identificado más de 20 genes, entre millones de posibles alteraciones genéticas, que están asociados con la DM2, y la mayoría de ellos están asociados con la disfunción de las células beta. Hay grupos étnicos con mayor riesgo de DM2, como los grupos indígenas en América del Norte, las islas del Pacífico y Australia, donde la prevalencia es de hasta el 20-30%, mientras que en Africa solo alcanzó alrededor del 3,1%. En términos de susceptibilidad genética, el medio ambiente es un factor determinante en el desarrollo de DM2, y el vínculo entre gen y medio ambiente es la grasa abdominal.

Edad y sexo. Sin embargo, a medida que envejecemos, aumenta el riesgo de DM2 y en los últimos años ha disminuido la edad de aparición en adultos jóvenes y adolescentes. En general, la prevalencia de DM2 es mayor en mujeres que en hombres. Historia de diabetes gestacional y síndrome de ovario poliquístico (SOP).

Las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional tienen un mayor riesgo de desarrollar DM2 décadas después del embarazo, por lo que deben ser controladas adecuadamente para prevenir la aparición de la enfermedad. En el SOP con evidente resistencia a la insulina, combinado con obesidad, el riesgo de desarrollar DM2 es mayor y es necesario tomar medidas para reducir la resistencia a la insulina.

FACTORES MODIFICABLES

Sobrepeso y obesidad. Representan la evolución de DM2. La prevalencia de la obesidad está aumentando gradualmente en todo el mundo y especialmente en América Latina. Cualquier intervención dirigida a mitigarla tendrá un impacto directo en una menor morbilidad. Se ha determinado que la circunferencia abdominal refleja el contenido de grasa visceral (abdomen), por lo que puede ser un mejor indicador que el IMC del riesgo de desarrollar DM2. Es importante señalar que la descomposición de la grasa en lugar de su contenido total contribuye al desarrollo de la diabetes.

Sedentarismo. Es bien sabido que la inactividad física es un predictor independiente de DM2, tanto en hombres como en mujeres, por lo que las personas que hacen actividad regularmente tienen tasas más bajas de diabetes. Se debe alentar a las personas a caminar durante al menos 30 minutos de tres a cinco veces por semana. Anime al público en general a caminar durante al menos 30 minutos de 3 a 5 veces por semana.

Factores dietéticos. La alta ingestión de calorías, el bajo consumo de fibra dietética, la sobrecarga de carbohidratos y el predominio de la ingesta de grasas saturadas sobre las poliinsaturadas, pueden predisponer a DM2.

Ambiente intrauterino: Se ha determinado que sujetos con bajo peso al nacer, así como aquellos cuyas madres presentaron diabetes gestacional tienen un riesgo aumentado de DM2.

Inflamación: Los estados inflamatorios asociados con la obesidad visceral

incluyen la elevación de varios marcadores serológicos que incluyen: proteína C reactiva altamente sensible (CRPus), inhibidor del activador del plasminógeno tipo 1 (PAI1), interleucina, moléculas de adhesión, factor de von Willebrand (vWF), resistina, selectina, can conducen al desarrollo no solo de enfermedades cardiovasculares sino también de DM2.

Hipertensión: los pacientes con prehipertensión e hipertensión tienen un mayor riesgo de DM2, porque es más probable que tengan resistencia a la insulina. En el Women's Health Study, en más de 38.000 profesionales de la salud de la mujer y 10 años de seguimiento, se ha revelado una relación proporcional y continua entre la presión arterial basal o su progresión y el riesgo de desarrollar DM2. Más recientemente, en un estudio de 27.806 pacientes hipertensos (13.137 hombres y 1.669 mujeres) seguidos durante 13,3 años, se encontraron 1.532 nuevos casos de DM2 y se encontró que la presión normal estaba elevada (130-139. / 85-89 mmHg) es asociado con un riesgo 1,2 veces mayor de desarrollar diabetes; En personas con hipertensión de grado 1 (140-159/90-99 mmHg), el riesgo fue 1,8 veces mayor. En pacientes en tratamiento antihipertensivo o con hipertensión de grado 2 (mayor de 160/100 mmHg), el riesgo aumentó 2,2 veces.

Triglicéridos: HDLC: Los niveles bajos de esta fracción a menudo se asocian con la resistencia a la insulina, que es un factor de riesgo cardiovascular establecido y debido a su mayor prevalencia en pacientes con diabetes, se deben identificar aquellos con diabetes que pueden mejorar la concentración de HDLC.

GAA e IGT: las personas con niveles de azúcar en sangre más altos de lo normal, pero en niveles que no cumplen con los criterios de diagnóstico para DM2 se definen como prediabetes e incluyen lo siguiente: se definen como prediabetes e incluyen las siguientes categorías:

Cambios en la glucemia en ayunas (GAA): nivel en ayunas de 100 mg / dL a 125 mg / dL Prueba de intolerancia a la glucosa (IGT): glucemia 2 horas

después de cargar 75 gramos de glucosa, de 140 mg / dL a 199 mg / dL. Hay individuos que pueden tener tanto alteraciones como dos tipos que no son entidades clínicas, pero que implícitamente tienen un riesgo relativamente alto de desarrollo futuro de DM2:

- En personas con GAA, tienen DM2 durante un año o más al 5,5%,
- Los IGT tienen aproximadamente un 6,6% anual de riesgo de progresar a diabetes.
- Si la presencia de características SMet se agregaran a estas categorías, el riesgo aumentaría significativamente, hasta un 10,5% después de un año en sujetos con ITG GAA (12).

4.1.5 COMPLICACIONES DE DIABETES MELLITUS

Complicaciones agudas. Estas complicaciones son comunes en pacientes con diabetes, son características clínicas que aparecen esporádicamente durante la enfermedad.

Hipoglucemia: la hipoglucemia es un efecto secundario común de la terapia con insulina, aunque los pacientes que toman secretagogos de insulina también pueden verse afectados.

Los síntomas autonómicos son el resultado de la actividad del sistema nervioso autónomo y, a menudo, son los primeros síntomas de una hipoglucemia leve.

Los síntomas adrenérgicos incluyen temblores, sudoración, palpitaciones, ansiedad y hambre. Este cuadro clínico a menudo se puede atribuir a errores en la dosificación de los diabéticos, ya sean inyecciones orales o de insulina; También puede ser causada por una nutrición inadecuada, beber alcohol sin comer o aumentar la actividad física.

Hiperoglucemia y Cetoacidosis Diabética (CAD): Hiperoglucemia puede conducir a cetoacidosis diabética, una complicación en potencia mortal pero reversible caracterizada por disturbios graves del metabolismo de los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas. La CAD se debe siempre a falta de insulina suficiente para utilizar la glucosa. En consecuencia, el organismo depende de las grasas para la obtención de energía y se forman cetonas. La CAD se caracteriza por aumento de los niveles de glucosa, en

general > 250 mg/dl. Y < 600 mg/dl., y la presencia de cetonas en sangre y orina. Los síntomas comprenden poliuria, polidipsia, hiperventilación, deshidratación y cansancio. Si no se realiza un tratamiento inmediato, la CAD puede conducir a coma y muerte.

Complicaciones Crónicas. Las complicaciones crónicas de la diabetes se dividen en microvasculares y macrovasculares. Microvascular: retinopatía, retinopatía no proliferativa, retinopatía isquémica, retinopatía proliferativa, neuropatía. Imagen de neuropatía diabética clasificada por extensión del área afectada: Neuropatía focal: una forma común es la mononeuropatía simple, **que** puede afectar los nervios En el cráneo, el nervio intercostal o el nervio de la extremidad está particularmente comprimido, en las extremidades inferiores las más afectadas son la ciática, obturador y femoral. También puede afectar un haz de nervios cerca de su origen espinal (enfermedad del plexo), como en la atrofia dolorosa del cuádriceps.

Neuropatía distal: Generalmente simétrica y especialmente sensorial, afecta a las extremidades distales. Se manifiesta por pérdida de sensibilidad al tacto, calor, dolor y receptividad; Además, por la noche aparecen síntomas de irritación como parestesias, calambres y peor aún, alteraciones gastrointestinales. Será muy importante en el desarrollo del pie diabético y la enfermedad de las articulaciones diabéticas. Neuropatía autonómica: Puede afectar al sistema gastrointestinal (gastroparesia, diarrea, estreñimiento), cardiovascular (hipotensión ortostática), tracto genitourinario (ampollas neurales, impotencia, confusión). Disfunción eréctil, etc.

Enfermedad de las arterias de las extremidades inferiores: la disminución del flujo arterial a las extremidades inferiores contribuye a la formación de úlceras y empeora la cicatrización de las heridas.

Entre las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus como resultado de los daños macrovasculares se encuentra el pie diabético la cual es una

de las más temidas por los pacientes.

Además, para establecer de forma uniforme los riesgos en diferentes niveles o grados nos permitirán establecer prioridades en las acciones de prevención de úlceras y amputaciones.

La OMS define “el pie diabético como una infección, ulceración y destrucción tisular de las extremidades inferiores que se asocia con enfermedades neurológicas y diversos grados de enfermedad vascular periférica”. Además, la enfermedad vascular, la enfermedad neurológica, los traumatismos, el control glucémico deficiente, la inmunidad debilitada y la mala higiene son factores que determinan el desarrollo de infecciones del pie en los diabéticos. Por tanto, se considera un problema de salud grave por su alta frecuencia y coste. Además, la dieta de los pacientes con diabetes tiene como objetivo controlar la enfermedad, así como evitar complicaciones como el pie diabético que es la complicación más común.

Factores determinantes de las complicaciones de la diabetes tipo 2
Factores socioeconómicos. Los grupos de población con escasos recursos económicos suelen consumir alimentos más baratos en los establecimientos de comida rápida, lo que conduce al desarrollo y adopción de hábitos poco saludables y debido a su nivel socioeconómico es el estrés depresivo, por lo que prefieren beber alcohol. algunos casos y el tabaquismo, por tanto, el lugar del individuo en la estructura social, lo que ayuda a proteger algunos riesgos laborales, facilita el acceso a los recursos sanitarios, genera niveles de estrés diferencias psicológicas y puede influir en su comportamiento o en la adopción de un estilo de vida saludable. Los problemas sociales de la diabetes tipo 2 (DM2) están bien documentados, lo que demuestra que un nivel socioeconómico más bajo se asocia con una mayor prevalencia y riesgo de diabetes tipo 2. Más alto, especialmente en las mujeres.

Factor de hábitos. El consumo inadecuado de alimentos de alto valor calórico ampliamente publicitados en los medios de comunicación es

promocionado como comida rápida que están compuestos con un alto contenido en calorías, grasas trans y con un déficit de valor nutritivo, que consecuentemente conduce a la obesidad e intolerancia a los carbohidratos en las personas.

Otro mal hábito es el déficit de la ingesta de agua pura que mantendrá a la población con un cuadro de deshidratación y excesos de toxinas en el organismo. También la inactividad física es un factor que promueve el aumento de personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) ya que contribuirá a tener una mayor acumulación de grasa abdominal, por tanto, al no realizar actividad física generara que nuestro metabolismo de glucosa sea más lento, por ello es importante promover el ejercicio físico como práctica cotidiana en la población, puesto que el sedentarismo constituye un factor de riesgo importante para la aparición de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y de enfermedades cardiovasculares.

El consumo excesivo de alcohol es otro mal hábito que hoy en día acecha a la población incrementando el riesgo de producir diabetes mellitus tipo2 (DM2) teniendo como consecuencia que se produzca una inflamación crónica del páncreas lo cual conducirá a tener una lesión permanente y un deterioro de la capacidad para segregar insulina. Factor nutricional. Una dieta pobre e inadecuada y el incremento de ingesta de alimentos ricos en carbohidratos y grasas saturadas provocan alteraciones en los niveles de glucosa y en la producción de insulina.

Asimismo, un gran porcentaje de la población tiene malos hábitos nutricionales puesto que tienen un déficit de consumo de alimentos ricos en micronutrientes los cuales son muy beneficiosas para el organismo porque aportan una gran cantidad de antioxidantes y contribuyen a eliminar toxinas del cuerpo, por tanto, evitan diversas enfermedades crónicas en las que se resalta la diabetes mellitus tipo 2(DM2) y el riesgo de contraer complicaciones graves una vez que es diagnosticada la patología.

Factor asociado a los antecedentes patológicos

Los antecedentes patológicos están asociados como un factor determinante en las complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), por tanto, el grupo más afectado son las personas mayores de 60 años y el sexo que predomina más es el femenino.

Asimismo, el antecedente que más se muestra es el de la madre diabética ya que fue el que más se manifestó, Además, el factor con mayor riesgo y común es la obesidad que consecuentemente, ayudará a desarrollar las complicaciones más graves en sujetos con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) (13)

4.1.6 TRATAMIENTO

Las intervenciones terapéuticas no farmacológicas representan un pilar fundamental en el tratamiento del paciente con diabetes tipo 2 (DM2) y al efecto hay que considerar dos estrategias clásicamente conocidas (nutrición, estilo de vida y actividad física)

TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN LA DM2

Las recomendaciones nutricionales generales están dirigidas hacia:

Prevención (obesidad y prediabetes), cuyo objetivo es disminuir el riesgo de diabetes y enfermedad cardiovascular (ECV) promoviendo la actividad física y los hábitos nutricionales saludables que resulten en una pérdida de peso moderada que sea mantenida o, como mínimo, prevenir la ganancia de peso.

Terapia nutricional en diabetes mellitus (DM), cuya meta es tratar y prevenir las complicaciones mediante la atención y mantenimiento de un control metabólico óptimo que incluya niveles de glucosa en sangre, HbA1c, LDL-C, HDL-C y triglicéridos, presión arterial y peso corporal.

Estrategia nutricional en las complicaciones diabéticas (nefropatía, ECV, dislipidemias, hipertensión arterial [HTA])

La situación actual del tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) se mostró que su principal meta es lograr y mantener el control de la enfermedad; no obstante, esta no se consigue en una cifra elevada de pacientes. Existen varios factores que pueden condicionar un mal control: mala adherencia al tratamiento, dieta inadecuada, infecciones, falta de ejercicios físicos, estrés, entre otros.

Los objetivos en el tratamiento de la DM 2 son:

Mantener al paciente libre de síntomas y signos relacionados con la hiperglicemia e impedir las complicaciones agudas.

Disminuir o evitar las complicaciones crónicas.

Que el paciente pueda realizar normalmente sus actividades física, mental, laboral y social, con la mejor calidad de vida posible.

Factores a tener en cuenta en el tratamiento de la diabetes tipo 2:

Tratamiento preventivo: múltiples ensayos clínicos aleatorizados recientes demuestran que personas con alto riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (pacientes con antecedentes de diabetes mellitus en familiares primer grado, obesidad, hipertensión arterial, personas mayores de 45 años de edad, mujeres con hijos macrosómicos, con síndrome de ovario poliquístico, alteración de la glucosa en ayunas, así como, tolerancia a la glucosa alterada), pueden retrasar su aparición, a través de programas bien estructurados para modificar estilos de vida. En el 58% de estos pacientes, se logra reducir el debut de esta enfermedad durante 3 años, con el uso de los siguientes fármacos: metformina, acarbose, repaglinida y rosiglitazona que son también efectivos.

Tratamiento no farmacológico: el tratamiento no farmacológico (modificación del estilo de vida y en especial la reducción del peso corporal en el paciente sobrepeso) es el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de las personas con diabetes, incluyendo la hiperglicemia, la resistencia a la insulina, la dislipoproteinemia y la hipertensión arterial. Además, comprende el plan de educación terapéutica, alimentación, ejercicios físicos y hábitos saludables (14).

ESTILO DE VIDA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA PREVENCIÓN DE LA DIABETES

Aunque la actividad física es esencial en el tratamiento de la diabetes mellitus (DM), la mayoría de los pacientes no la cumplen de manera regular. Se ha establecido que el ejercicio cumplido diariamente mejora el control de la glucemia y puede prevenir la DM en ciertos grupos de pacientes; siendo que la mayoría de sus beneficios se logran por una mejoría aguda

o crónica de la resistencia a la insulina, lo cual se ha reportado tanto por el ejercicio aeróbico como por el ejercicio de resistencia.

Además, se ha demostrado que el ejercicio regular, reduce los factores de riesgo cardiovascular, contribuye a la pérdida de peso y aumenta la sensación de bienestar del paciente.

BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN DIABETES

Estos pueden ser agudos o crónicos. En la mayoría de los pacientes diabéticos ocurre una disminución de la glucemia cuando realizan un ejercicio de leve a moderada intensidad y este efecto se mantiene entre 2 a 48 horas después de finalizado el mismo. Después de una sesión de ejercicio, la depleción de la reserva de glucógeno muscular estimula la captación de glucosa durante las horas siguientes y en este periodo el requerimiento de insulina es mínimo. Los efectos de una sesión de ejercicio pueden durar desde una hora en ejercicio breve y suave, hasta uno o dos días en los ejercicios intensos y prolongados; los cuales se revierten al cabo de 2 a 3 días. Por tanto, es conveniente aconsejar al paciente diabético que realice una sesión de ejercicio al menos cada 48 horas para mantener incrementada la acción de la insulina.

El ejercicio crónico (rutinario) puede aumentar tanto la captación basal de glucosa como la respuesta del músculo esquelético a la insulina, lo cual contribuye a disminuir la glucemia en ayunas y la posprandial. El ejercicio crónico también produce un aumento de la capacidad oxidativa de grasa en el músculo. Una intervención estructurada de ocho semanas con ejercicio ha demostrado reducción de la HbA1c en 0,66% en pacientes diabéticos tipo 2, aún sin cambios significativos en el índice de masa corporal⁵⁵. También se ha reportado que, en hombres jóvenes, 6 semanas de ejercicio moderado durante una hora en bicicleta 5 veces a la semana, aumentó la sensibilidad a la insulina y la capacidad de captación de glucosa durante al menos una semana después del entrenamiento⁵⁶. Incluso un entrenamiento aeróbico a corto plazo (7 días) puede aumentar la sensibilidad a la insulina en sujetos con DM2, demostrando que el entrenamiento físico regular incrementa la sensibilidad periférica (muscular) a la insulina, aunque no ocurra pérdida de peso ni adaptaciones del músculo al entrenamiento.

La evidencia ha revelado que la actividad física regular (tanto aeróbica como anaeróbica) puede prevenir no solo la DM, sino las complicaciones (micro y macrovasculares), atenuando el estado de inflamación crónica subclínica asociado a la resistencia a la insulina y a la hiperglucemia crónica. Del mismo modo, el entrenamiento con ejercicio aeróbico puede disminuir la progresión o evitar la aparición de neuropatía periférica, mejorar la función endotelial⁵⁸, y aumentar la producción de insulina de las células beta de acuerdo a la cantidad remanentes de ellas aún funcionales (23)

Educación diabetológica

Varios estudios han demostrado que la educación diabética se asocia con un mejor conocimiento de la diabetes y mejores conductas de autocuidado, mejores resultados clínicos, como niveles de hemoglobina glucosilada, menor y mejor calidad de vida; Los programas son más beneficiosos cuando se adaptan a las necesidades y preferencias individuales, incluidos los aspectos psicossociales.

Es importante que las personas con diabetes tengan una actitud positiva que ayude a alcanzar los objetivos del tratamiento al promover el control de la diabetes por un lado y, por otro lado, permita una calidad de vida satisfactoria, digna de una mayor conciencia subjetiva de felicidad. En este sentido, se deben fomentar actitudes como:

- Proactividad: hacer un buen uso de todo lo aprendido; buscar soluciones para cada una de las situaciones planteadas; Adapte los elementos del tratamiento de la diabetes a su estilo de vida.
- Prevención: controles de rutina y consulta con el equipo de salud para el manejo de la diabetes, inmunizaciones, eliminación de hábitos tóxicos y visitas de rutina a dentistas, ginecólogos y médicos pediatras
- Solidaridad: promoción de asociaciones, grupos de apoyo y activismo grupal.

Conciencia: evita situaciones de riesgo. (24)

Pie diabético

Los resultados muestran que mediante la prevención y el manejo multidisciplinario de las afecciones de las extremidades inferiores las tasas de amputación pueden reducirse del 9% al 85%, según el Consenso Internacional sobre el Manejo de la Diabetes del Pie,

celebrado en los Países Bajos., en mayo de 1999. Como resultado, la OMS se ha fijado una meta de para reducir estas cifras en un 50%. Se han identificado ciertas condiciones en pacientes con diabetes que aumentan la probabilidad de lesión en el pie: edad avanzada, sexo masculino, sobrepeso u obesidad, diabetes de larga evolución, nivel socioeconómico de asociación baja y bajo nivel de educación; factores sociales como vivir solo, baja motivación, menor acceso a la atención médica, pocas redes de apoyo social, control deficiente del azúcar en sangre y tener enfermedad microvascular, retinopatía, enfermedad renal, enfermedad macrovascular de los tejidos, beber alcohol, fumar, usar zapatos inapropiados, úlceras o amputaciones previas. Una vez que se han identificado las condiciones anteriores, es importante garantizar la accesibilidad de las personas con diabetes y sus familias a los programas educativos, y asegurarse de que sean fácilmente accesibles, tanto con los educadores como con las familias de los alumnos, realizados de forma regular y sistemática y mediante la combinación de estrategias individuales y grupales (25)

Tratamiento,farmacológico

El tratamiento farmacológico inicial cambiará Varía según el control previo, la edad, la presencia de comorbilidades y el uso concomitante de otros fármacos. Por lo general, se comenzará con un medicamento y se tratará con dos medicamentos como segundo paso. Finalmente, la insulina o la triple terapia pueden ser necesarias si el nivel de control del paciente las hace deseables (26).

4.1.7 Estrategia Educativa

La educación es un proceso continuó que se extiende a lo largo de la vida del individuo y se da de diferentes maneras dentro de la vida en sociedad. El individuo adquiere su educación dentro del sistema formal de enseñanza, pero también en una variedad de formas fuera de este sistema.

En su experiencia de la vida diaria y en su interacción con otras personas adquiere un bagaje de conocimientos y habilidades a lo largo de su vida. Por lo tanto, enseñar no es una actividad de patrimonio exclusivo de los educadores profesionales. Por el contrario, son muchas las profesiones que incluyen un considerable componente. En el campo de la salud se da uno de los más claros ejemplos de profesionales que deben asumir un importante rol educativo como parte de sus funciones. Esto se debe a que la salud es, en primer lugar, una responsabilidad del individuo mismo. Pero el individuo necesita de los medios y de una preparación adecuada para asumir esa responsabilidad. Es en éste contexto que la educación para la salud adquiere una gran importancia, y que es un proceso que promueve cambios de conceptos, comportamientos y actitudes frente a la salud, a la enfermedad y al uso de servicios, reforzando conductas positivas educativo en su labor con la comunidad. (27)

Los programas de educación y promoción de la salud ayudan a promover estilos de vida saludables, prevenir enfermedades y muertes por hábitos no saludables y restaurar la salud perdida. Se realizan sobre la base del análisis causal de problemas de salud comunes en la comunidad (28).

4.2 Antecedentes investigativos.

Las estrategias educativas para mejorar el autocuidado de diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 han sido investigadas, debido a su alta incidencia y prevalencia a nivel nacional y global.

Dentro de la promoción de salud en la educación diabetológica es importante la consideración del autocuidado, ya que este se relaciona con las acciones que toman las personas en beneficio de su propia salud e incluye la práctica de ejercicio físico, nutrición adecuada y el autocontrol.

Vásquez A. (2012) realizó en México una investigación educativa titulada “Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”

Objetivo: evaluar el efecto de la intervención educativa y participativa en el grado de conocimientos, la calidad de vida, el apoyo familiar y el control metabólico de los pacientes con diabetes tipo 2.

Pacientes y métodos: se realizó un estudio de investigación educativa con

76 pacientes de la Clínica de Medicina Familiar Narvarte. Se diseñó una estrategia educativa y se aplicaron antes y después de la misma: ficha de identificación personal y los cuestionarios BERBÉS, de nivel de conocimientos; IMEVID, de calidad de vida; y MOS, de apoyo social. Se midió la antropometría, y se hicieron pruebas bioquímicas.

Resultados: en el grado de conocimientos se tuvo un incremento en las puntuaciones de 15.4 a 20.2, al igual que en la calidad de vida y el apoyo social; todas con significado estadístico. Al inicio había 16 pacientes controlados con hemoglobina glucosilada (21%); al terminar la intervención, el total de pacientes controlados aumentó a 40 (52.6%).

Conclusiones: la educación participativa involucra al paciente como generador de su propio aprendizaje al establecer un vínculo entre la teoría y la práctica, con lo que logra un efecto en la toma de decisiones sobre sus hábitos y estilos de vida saludable y, como consecuencia, en el control de la enfermedad, como quedó de manifiesto en este trabajo (15).

Soler Y. (2016) realizó en Cuba una investigación titulada “Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” un estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal.

El universo de estudio quedó constituido por 87 pacientes diabéticos tipo 2 diagnosticados en ese período, la muestra fue de 22 pacientes. Se estudiaron las variables nivel de conocimiento sobre la enfermedad, autocuidado y vías de información sobre la diabetes mellitus.

Se empleó como técnica de recogida de información, la encuesta a pacientes diabéticos elaborada por los autores de la investigación. Se evidenció que el nivel de conocimientos sobre la diabetes mellitus que predomina es bajo para un 45,45 %; el 90,91 % presenta ausencia de autocuidado y las vías de obtención de la información que predominaron son los medios de difusión masiva con un 81,81 % y seguido de este, el personal de salud con un 77,26 %. Conclusiones: de manera general los pacientes diabéticos tipo 2 presentaron ausencia de autocuidado y bajo nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus, por lo que se recomienda el diseño e implementación de programas educativos. (16)

Morales I. (2019) realizó en Chile una investigación titulada "Autocuidado en usuarios diabéticos, en centros de salud urbanos"

Objetivo: Describir el autocuidado en diabéticos según sus características sociodemográficas.

Métodos: Estudio descriptivo, observacional cuantitativo, realizado en 60 pacientes diabéticos pertenecientes a centros de salud. Se utilizó un cuestionario aplicado durante la asistencia de los usuarios a control.

Resultados: Del total de la muestra, 70 % tenía antecedentes familiares de diabetes, 65,5 % poseía escolaridad básica, 41,6 % desconocía el tipo de calzado necesario para prevenir pie diabético, 11,7 % declaró no saber cómo realizar una correcta higiene de pies, 58,3 % refirió asistir al podólogo y 22,4 % había presentado alguna herida en sus pies. Se observó un alto consumo de pan, bajo consumo de frutas, verduras y agua. El 30 % conocía los efectos adversos del consumo de alcohol.

Conclusiones: Se observó una capacidad de autocuidado mejorable. Debe considerarse la educación como una herramienta fundamental en la prevención de pie diabético, y dar importancia a la evaluación de los cuidados nutricionales. (17)

Amador D. (2007) realizó en México una investigación titulada Factores asociados al autocuidado de la salud en pacientes diabéticos tipo 2.

Material y métodos. Mediante muestreo probabilístico fueron seleccionados 200 pacientes diabéticos tipo 2 a quienes se aplicó una encuesta transversal analítica. Se aplicó un cuestionario relacionado con el autocuidado de la salud; se investigó además el nivel de glucemia, factores sociodemográficos, culturales y psicológicos, analizados a través de la razón de momios de prevalencia. Resultados: Se encontraron 125 pacientes con autocuidado (65%) que conformó el grupo A. Por otro lado, los pacientes que estaban sin autocuidado fueron 75 (37.5%) integrados en el grupo B. Para el grupo A el nivel de glucemia en ayunas fue de 170 mg/dl, mientras que el grupo B fue de 202. $p < 0.05$. La familia desintegrada tuvo un riesgo de 4.62 p (29).

Gomez Deidy (2017) realizó en Guatemala una investigación titulada. Conocimientos y prácticas de autocuidado en pacientes mayores de 40 años con diabetes mellitus tipo 2, que asisten al puesto de salud Fortalecido

de San Sebastián Coatán, Huehuetenango, Guatemala. Estudio tipo descriptivo, cuantitativo de corte transversal, la muestra son 18 pacientes, se utilizó el cuestionario. Conclusión: el 39% de pacientes tienen un tiempo de padecer la enfermedad mayor de 5 años, el 67% de los pacientes los principales síntomas que ha presentado es la poliuria, el 72% de los pacientes conoce del cuidado de los pies, el 83% de los pacientes consumen alimentos de dos a tres veces al día, el 89% de los pacientes hace ejercicio, el 100% de los pacientes la actividad que realiza es caminar, el 56% de los pacientes no revisa los pies en busca de lesiones, el 33% de los pacientes asisten a sus controles médicos, el 39% respondieron que toman sus medicamentos solamente cuando se recuerda.(29)

Cárdenas K (2018) realizo en Guayaquil una investigación titulada Autocuidado de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos de 40-60 años atendidos en la consulta externa del Hospital General IEES Ceibos. Estudio cuantitativo prospectivo Instrumento: Encuesta realizada a 30 pacientes atendidos en dicha consulta externa. Resultados: Rango de edad 27% de 51-55 años y el 23% de 46-50 años,60% Sexo femenino; Nivel instrucción superior 60%; El 83% conoce sobre

Diabetes y el 60% el tratamiento; 83% indica realizar la prueba de glucemia y existe un gran porcentaje de control médico representado por el 87%. (30)

Suarez R (2015) realizo en Nicaragua una investigación titulada. “Conocimientos sobre Diabetes, de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Gaspar García Laviana, durante el mes de noviembre del 2015”

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal, cuyo universo estuvo conformado por 155 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en la consulta externa del Hospital Gaspar García Laviana en el periodo de estudio. De forma global, la media del índice de conocimiento es de 56%, lo que indica un conocimiento inadecuado o intermedio como grupo poblacional. Únicamente el 25% de los pacientes presenta un índice de conocimiento por encima del 70%. (31)

Ríos L (2018) realizo en Perú una investigación titulada. Autocuidado, factores sociodemográficos y clínicos en personas con diabetes mellitus tipo 2 del programa de diabetes centro de salud Progreso, Chimbote. La

población lo conforman 66 personas con diabetes mellitus tipo 2. Lo resultados muestran que el 29% presentaron un buen nivel de autocuidado, el 71% un regular autocuidado y un 0% un autocuidado deficiente. Entre los factores sociodemográficos predomina del sexo femenino, los mayores de 60 años de edad, con ocupación independiente, el 46% de instrucción secundaria y el 52% son convivientes. (32)

Baloco D, (2016) Estudio descriptivo, cuantitativo, con 89 pacientes, seleccionados, a los cuales se aplicó una encuesta.

La población estudiada, predominio del sexo femenino, nivel de escolaridad primaria. En las acciones de autocuidado, realizan automonitoreo domiciliar de glicemia, alimentación adecuada pero condicionada al factor económico, descansan lo suficiente, identifican cambios corporales, tienen adherencia terapéutica farmacológica, asisten puntualmente a controles, evitan el consumo de alcohol y tabaco; en general, tienen conocimientos de la mayoría de acciones de autocuidado (33).

Gómez G, (2015) Estudio descriptivo de corte transversal, muestra de 97 participantes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden a solicitar servicios de salud en la Unidad de Medicina Familiar No.39 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Tabasco Predomina el sexo femenino con 61.9%, el rango de edad es de 56 a 65 años con 37.1% y el nivel escolar primaria con 46.4%. El nivel de conocimiento es adecuado con 64.9% y lo poseen el sexo femenino. El nivel de conocimiento básico es adecuado con 89.7% (87), el nivel de conocimiento del control glucémico también es adecuado con 63.9% (62) así como también para las medidas preventivas de complicaciones de su enfermedad con el 89.7% (34).

Lara P y colaboradores (2016) Se realizó un estudio analítico de corte transversal donde se investigó a 130 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de dos centros urbanos del primer nivel de atención del MSP de Otavalo. Se identificaron los factores de riesgo psicosociales y demográficos relacionados con la calidad de vida de estos pacientes. Con estadística descriptiva se caracterizaron las variables psicosociales y demográficas y con estadística inferencial se estableció la relación-asociación entre los factores de riesgo identificados y la calidad de vida de los pacientes diabéticos. (35).

Báez J, y colaboradores (2019) Nicaragua: Estudio descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 108 pacientes, que están inscritos en el programa de crónicos El 57.4% eran mujeres, 61.2% tenían de 36 a 55 años, el 36.1% reporto primario incompleta, el 100% son de procedencia urbana y de etnia mestiza, 45.4% ama de casa, 53.7% tuvieron padres con diabetes. (36)

Ayte V (2018) Perú: El enfoque del estudio fue de tipo cuantitativo, diseño descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 142 usuarios. Se observó que el 99.3% presentó alimentación no saludable. (37)

Exaltación N, (2016) Perú: Se realizó un estudio descriptivo simple en 40 pacientes diabéticos; utilizando una guía de entrevista y una escala para medir estilos de vida en pacientes diabéticos en la recolección de los datos. En general, el 47,5% de pacientes tuvieron hábitos alimentarios no saludables, el 52,5% tuvieron hábitos saludables. (38)

Ortega K, (2016) Ecuador-Loja: realizo estudio descriptivo, transversal 14 pacientes diabéticos. La mayoría de los entrevistados no conocen sobre el cuidado que deben de realizar sus pies, con un porcentaje de 73% lo cual sería posteriormente la causa de complicaciones, en sus pies como infecciones, grietas, úlceras futuras amputaciones Ya que solo el 29 % de los entrevistados tienen conocimientos. (39)

Acurio L (2015) Ecuador-Ambato: En cuanto al diseño el estudio es descriptivo de corte transversal. 208 pacientes diabéticos. Muestran 34% los desconocen la importancia de tener un correcto aseo y cuidado de los pies para evitar lesiones. y un 66% conocen sobre cómo cuidarse. (40)

5 MÉTODOS

5.1 Nivel de la investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo

5.2 Tipo de investigación.

a. Según la intervención del investigador: Observacional ya que no existió manipulación del investigador sobre el objeto de estudio.

b. Según la planificación de la toma de los datos: Prospectivo ya que la fuente de información fue primaria.

c. Según el número de ocasiones que se mide la variable de estudio: Transversal ya que se midió en una sola ocasión

d. Según el número de variables analíticas: Descriptivo ya que es un análisis univariado donde no se asociaron variables.

5.3 Diseño de investigación.

Estudio de prevalencia o de corte transversal.

5.4 Justificación de la elección del método

La selección del método responde al problema de investigación, es factible y adecuado para dar respuesta a la interrogante planteada en la pregunta de investigación y a los objetivos del estudio. Este nivel, tipo y diseño de método sirve para responder la pregunta de investigación dando salida a los objetivos planteados. Los datos revelan la evolución natural de los eventos investigado.

5.5 Población de estudio.

La población de estudio, estuvo constituida por pacientes de ambos sexos, de 40 a 64 años de edad, con diabetes mellitus tipo 2, asignados al consultorio No 2 de Medicina Familiar y Comunitario del centro de salud de Balao en el año 2021. La cifra de pacientes fue de 37 personas.

5.5.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio.

La población de estudio estuvo constituida por 37 pacientes adultos de 40 a 64 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, del consultorio No 2 del Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del Centro de Salud Balao, en el año 2021, que cumplieron los criterios de participación en la investigación.

El marco poblacional se obtuvo de las fichas familiares del consultorio.

5.5.2 Criterios de inclusión.

1. Pacientes que habitan regularmente dentro de la zona de estudio y que previa firma del consentimiento informado, aceptan participar en esta investigación

5.5.3 Criterios de exclusión

1. Embarazadas.
2. Pacientes con discapacidad intelectual que se le imposibilite responder la encuesta.
3. Pacientes que después de 2 citas al centro de salud y 2 visitas al domicilio no se los puede contactar.

5.6 Procedimiento de recolección de la información

Antes de la recopilación de la información y cumpliendo con las normas éticas, la presente investigación contó con la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Con la aprobación de la directora de la unidad operativa.

Para su realización se cumplieron las normas éticas vigentes en el reglamento de ética del Ecuador y en la declaración de Helsinki.

Se informó a los pacientes sobre los objetivos del estudio, y como constancia quedo la firma del consentimiento informado.

Se realizó una encuesta, tipo test, construida por el autor de la investigación cumpliendo los criterios de Moriyama, validada por 3 expertos (medico familiar, medico general integral, bioestadístico) del centro de salud, a partir de la revisión de fichas familiares se procedió a seleccionar pacientes de edades comprendidas entre 40 a 64 años, diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2. Los mismos que reciben atención en el consultorio No2 del Centro de Salud Balao.

Posteriormente la versión final de la encuesta quedo conformada por cuatro secciones divididos en:

Formulándose una encuesta de 17 preguntas. Obedeciendo cada uno de los objetivos de las variables. Las mismas que se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

-Para dar salida al objetivo 1, se aplicó una encuesta (preguntas 1-6). para la recolección de datos sociodemográficos. Esta encuesta fue elaborada por el autor. Incluye las variables sexo, edad, estado civil, escolaridad, ocupación, etnia.

- Para dar salida al objetivo 2, se aplicó una encuesta (preguntas 7-8) donde se evaluó:

Pregunta 7 se evaluó los hábitos nutricionales Se considera adecuado si responde correctamente el 70% o más.

Pregunta 8 se evaluó actividad física. Se considera adecuado si realiza 150 minutos o más en la semana, inadecuada si realizan actividad menos de 150 minutos a la semana o si nunca realizan ningún tipo de actividad.

-Para dar salida al objetivo 3 se aplicó una encuesta (preguntas 9 -11) donde se evaluó.

Pregunta 9 se evaluó el conocimiento sobre el cuidado de los pies. Se dice que conoce si responde correctamente el 70% o más.

Pregunta 10 se evaluó el conocimiento sobre los valores normales de glicemia en ayunas. Se dice que conoce si responde menos 100mg/dl y no conoce si responde 126mg/dl o más.

Pregunta 11 se evaluó el conocimiento sobre las complicaciones principales de diabetes mellitus tipo 2. Se dice que conoce si responde correctamente el 70% o más.

-Para dar salida al objetivo 4 se aplicó una encuesta (preguntas 12-17) donde se determinó los componentes de la estrategia educativa.

Los resultados son aplicables en la práctica clínica para guiar intervenciones educativas.

5.7 Técnicas de recolección de información

Las técnicas empleadas para recolectar la información fueron:

Variable	Tipo de técnica
OBJETIVO 1	
Sexo	Encuesta
Edad	Encuesta
Estado civil	Encuesta
Escolaridad	Encuesta
Ocupación	Encuesta
Etnia	Encuesta
OBJETIVO 2	
Hábitos alimentarios	Encuesta
Tipo de actividad Física	Encuesta
OBJETIVO 3	
Conocimiento sobre el cuidado de los pies	Encuesta
Conocimiento de la glicemia normal en ayunas	Encuesta
Conocimiento de principales complicaciones crónicas de Dm2	Encuesta
OBJETIVO 4	
Tipo de actividad educativa	Encuesta
Frecuencia	Encuesta
Lugar	Encuesta
Tiempo	Encuesta
Horario	Encuesta
Número de participantes	Encuesta

5.8 Técnicas de análisis estadístico

Los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de recogida de la información se introdujeron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2018, utilizando las columnas para las variables y las filas para cada una de las unidades de estudio.

El procesamiento de los datos se realizó a través del programa estadístico IBM SPSS Statistics 22.0 (2019).

Se utilizaron números absolutos y proporciones (porcentajes) para el resumen de las variables cualitativas y cuantitativas.

La información se presentó en forma de tablas para su mejor comprensión.

5.9 Variables

5.9.1 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Unidades, categorías o valor final	Tipo/Escala
Sexo	Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa nominal
Edad	Edad por grupos	40-44 años 45-49 años 50-54 años 55-59 años 60-64 años	Cuantitativa discreta
Estado civil	Estado civil	Unión libre Soltero(a) Casado(a) Viudo (a) Separado(a) Divorciado (a)	Cualitativa nominal
Escolaridad	Escolaridad	Sin escolaridad Primaria sin terminar Primaria terminada Bachiller Secundaria Universitaria Posgrado	Cualitativa ordinal
Ocupación	Ocupación	Empleado publico	Cualitativa nominal

		Empleado privado Cuenta propia Ama de casa Jubilado Desempleado	
Etnia	Etnia	Indígena Afro ecuatoriano(a) Negro (a) Mulato (a) Montubio (a) Mestizo (a) Blanco (a) Otra	Cualitativa nominal
Hábitos nutricionales	Consumo de frutas, Consumo de vegetales. Consumo de carnes rojas Consumo de alimentos fritos. Consumo bebidas azucaradas	Adecuado Inadecuado	Cualitativa nominal
Tipo de Actividad física	Caminar Correr Bailar Bicicleta	Adecuado Inadecuado	Cualitativa ordinal
Conocimiento sobre el cuidado de los pies	Conocimiento sobre el cuidado de los pies	Conoce No conoce	Cualitativa nominal

Conocimiento de glicemia en ayunas	Menos de 100mg/dl 126mg/dl o más	Conoce No conoce	Cualitativa nominal
Conocimiento de principales complicaciones crónicas de Dm2	Conocimiento de principales complicaciones crónicas de Dm2	Conoce No Conoce	Cualitativa nominal
Tipo de actividad educativa	Charlas Videos Reuniones grupales	Si No	Cualitativa Nominal dicotómica
Frecuencia	Semanal Quincenal mensual	Si No	Cualitativa Nominal dicotómica
Lugar	Centro de salud domicilio Centro comunitario	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Tiempo	15 minutos 30 minutos 60 minutos	Si No	Cualitativa ordinal
Horario	Mañana tarde	Si No	Cualitativa Nominal dicotómica
Numero de participantes	Solo(a) Grupo de 5 a 10 personas Grupo de 11 a 15 personas	Si No	Cualitativa nominal dicotómica

6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el estudio se incluyeron 37 adultos con diabetes melitus tipo 2, de ambos sexos.

Tabla 1: Distribución de la población de estudio según edad y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Edad	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
40-44	3	17,6	5	25,0	8	21,6
45-49	7	41,2	6	30,0	13	35,1
50-54	3	17,6	1	5,0	4	10,8
55-59	3	17,6	5	25,0	8	21,6
60-64	1	5,9	3	15,0	4	10,8
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente Encuesta

Los resultados de la tabla 1 reflejan que el 35,1% de los encuestados se encuentran en el rango de edad entre 45 a 49 años, seguido. Con predominio sexo femenino.

En el estudio realizado por Gomez D en Guatemala (2017) "Conocimientos y practicas de autocuidado en pacientes mayores de 40 años con diabetes mellitus tipo 2, cifras reflejan que el 39% (40 a 49 años). Predomino el sexo femenino con un 67%. (29).

Cárdenas K y colaboradores en Guayaquil (2018) "Autocuidado de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos de 40-60 años atendidos en la consulta externa del Hospital General IEES Ceibos "el mayor porcentaje de los pacientes encuestados está representado en una edad de 56-60 años, corresponde a un total de 60 % del sexo femenino y un menor porcentaje de 40% en pacientes de sexo masculino. (30)

Tabla 2: Distribución de la población de estudio según estado civil y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Estado civil	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Casado (a)	8	47,1	10	50,0	18	48,6
Unión libre	8	47,1	7	35,0	15	40,5
Separado(a)	1	5,9	3	15,0	4	10,8
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente Encuesta

Los resultados de la tabla 2 reflejan que el 48,6% de los encuestados el estado civil que predominó son casados y un 40,5% conviven bajo unión libre.

En el estudio realizado por Suarez R. y colaboradores en Nicaragua en el año 2015 "Conocimientos sobre Diabetes, de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Gaspar se encontró cifras similares, 52 pacientes son casados (33.5%), 31 pacientes unión libre (20.0%). (31)

Se contraponen a Ríos L, Perú en el año 2018, "Autocuidado, factores sociodemográficos y clínicos en personas con diabetes mellitus tipo 2 del programa de diabetes centro de salud Progreso, Chimbote "mayor porcentaje es de 52% unión libre, casados 26,3%. (32).

Tabla 3: Distribución de la población de estudio según escolaridad y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Escolaridad	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Primaria sin terminar	3	17,6	5	25,0	8	21,6
Primaria terminada	11	64,7	12	60,0	23	62,2
Secundaria	3	17,6	3	15,0	6	16,2
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente Encuesta

Los resultados de la tabla 3, el porcentaje que mayor prevalece es la instrucción primaria terminada con 62,2% seguido de la primaria sin terminar con 21,6%.

El estudio realizado por Baloco D, Córdoba (2016) "Autocuidado en personas diabéticas tipo 2, inscritas en el programa de manejo integral de diabetes, en una ips de Montería" el nivel de escolaridad en la población en estudio, fue 45% primaria, 31% con estudios de secundaria, 12% analfabeta. (33)

Gómez G, México (2015) "Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. Salud en Tabasco" predomino la escolaridad primaria con el 46.4%. (34).

Tabla 4: Distribución de la población de estudio según ocupación y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Ocupación	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Cuenta propia	11	64,7	8	40,0	19	51,4
Ama de casa	0	0,0	12	60,0	12	32,4
Empleado privado	5	29,4	0	0,0	5	13,5
Empleado publico	1	5,9	0	0,0	1	2,7
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente, encuesta

Los resultados de la tabla 4, reflejan que el 51,4% de los encuestados tienen como ocupación cuenta propia, seguida de ama de casa 32,4%.

Se contrapone al estudio realizado por Boloco, Córdoba (2016) "Autocuidado en personas diabéticas tipo 2, inscritas en el programa de manejo integral de diabetes, en una ips de Montería" predominó la ocupación ama de casa con un 60%. (33)

Lara P, y colaboradores Otavalo (2016) "Factores de riesgo asociados a la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a los centros urbanos del ministerio de salud pública Otavalo y Punyaro", predominó cuenta propia 32,5%. (35)

Tabla 5: Distribución de la población de estudio según etnia y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Etnia	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Mestizo	15	88,2	17	85,0	32	86,5
Blanco	1	5,9	2	10,0	3	8,1
Indígena	1	5,9	1	5,0	2	5,4
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente: Encuesta.

Los resultados de la tabla 5, reflejan que el 86,5% de los encuestados predominó la etnia mestiza.

Lara P, y colaboradores Otavalo (2016) "factores de riesgo asociados a la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a los centros urbanos del ministerio de salud pública Otavalo y Punyaro" la etnia predominante fue la mestiza 58,33%, seguida de la indígena con 40,83%. (35).

Báez J, y colaboradores Nicaragua (2019) "factores presentes en diabéticos tipo II que asisten al programa de dispensarizados del puesto de salud anterior Sandino, Hernández, León-Nicaragua II "predomino al 100% etnia mestiza. (36)

Tabla 6: Distribución de la población de estudio según hábitos nutricionales y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Hábitos nutricionales	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Inadecuado	11	64,7	12	60,0	23	62,2
Adecuado	6	35,3	8	40,0	14	37,8
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta

Los resultados de la tabla 6, reflejan que el 62,2% de los encuestados tienen hábitos nutricionales no adecuados.

Similares resultados los de Ayte V, Perú (2018) “Estilos de vida en usuarios con diabetes mellitus tipo II, de los consultorios externos del hospital San Juan de Lurigancho.” en la población de estudio, el 99.3% presentó hábitos no adecuados frente a un 0.7% con hábitos alimentarios adecuados. (37)

Se contrapone el estudio de Exaltación N, Perú (2016) “Prácticas de estilo de vida en pacientes con diabetes tipo II, de la estrategia sanitaria daños no transmisibles de un establecimiento de salud Huánuco.” en su población de estudio presento que el 52,5% tuvieron hábitos alimentarios adecuados, mientras que el 47,5% restante presentaron hábitos alimentarios no adecuados. (38)

Tabla 7: Distribución de la población en estudio según actividad física y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Actividad física	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Inadecuado	14	82,4	13	65,0	27	73,0
adecuado	3	17,6	7	35,0	10	27,0
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta

Los resultados de la tabla 7, predominan los hábitos inadecuados representando el 73%.

Se contrasta con el estudio de Exaltación N, Perú (2016) "Prácticas de estilo de vida en pacientes con diabetes tipo II, de la estrategia sanitaria daños no transmisibles de un establecimiento de salud Huanuco" se observó que el 85,0% predominó actividad física adecuada; mientras que el 15,0% en actividad física inadecuada. (38)

Similar resultado al de nuestra investigación por AyteV, Perú (2018) "Estilos de vida en usuarios con diabetes mellitus tipo II, de los consultorios externos del hospital San Juan de Lurigancho. Predominó actividad física no adecuada un 76.1% y un 22.9% con actividad física adecuada. (37)

Tabla 8: Distribución de la población en estudio según el conocimiento del cuidado de los pies y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Conocimiento del cuidado de los pies	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
No conoce	13	76,5	17	85,0	30	81,1
Conoce	4	23,5	3	15,0	7	18,9
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta

Los resultados de la tabla 8, predominó el 81,1%. no conoce sobre el cuidado de los pies.

Ortega K, Loja (2016) "Cuidado de pie diabéticos, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al hospital Isidro Ayora" "Obtuvo en su población de estudio que un 73% no conoce del cuidado de los pies y un 27% si conoce. (39)

Acurio L, Santo Domingo (2015) "Guía de autocuidado y prevención del pie diabético en pacientes atendidos en el iess" "Obtuvo en su población de estudio un 34% no conoce y un 66% conoce sobre el cuidado de los pies. (40)

Tabla 9: Distribución de la población según el conocimiento de la glicemia normal en ayunas y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Conocimiento de la glicemia normal en ayunas	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
No Conoce	10	58,8	15	75,0	25	67,6
Conoce	7	41,2	5	25,0	12	32,4
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta

Los resultados de la tabla 9, predominó con el 67,6% que los encuestados no conoce los valores normales de glicemia en ayunas.

Castro M. Perú (2017) “Conocimiento de pacientes y familiares sobre diabetes y cuidados en el hogar, Hospital General de Jaén “el 93,4% si conoce los valores de glicemia en ayunas y un 6,6% no conoce. (44)

Chamorro Y. Tulcán (2017) “Intervención de enfermería en el autocuidado con apoyo educativo en familiares y personas con diabetes del centro de salud No 1 “prevaleció el no conoce 82% y el 18% conoce (41)

Tabla 10: Distribución de la población según el conocimiento de las principales complicaciones crónicas de diabetes mellitus y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Conocimiento de las principales complicaciones crónicas.	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
No Conoce	13	76,5	15	75,0	28	75,7
Conoce	4	23,5	5	25,0	9	24,3
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta.

Los resultados de la tabla 10, predominó el 75,7% de los encuestados no conoce sobre las principales complicaciones crónicas de diabetes mellitus.

Chamorro Y, Tulcán (2017) “Intervención de enfermería en el autocuidado con apoyo educativo en familiares y personas con diabetes del centro de salud No 1 “en su población presento que un 95% no conoce y 5% conoce, sobre las complicaciones de diabetes mellitus. (41) Ortega K, Loja (2016)” Cuidado de pie diabéticos, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al hospital Isidro Ayora “en su estudio determino que el 58,8% no conoce sobre complicaciones y un 41,12% conoce (39)

Tabla 11: Distribución de la población en estudio según el tipo de actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Tipo de actividad	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Charlas	14	82,4	14	70,0	28	75,7
Reuniones grupales	2	11,8	4	20,0	6	16,2
Videos	1	5,9	2	10,0	3	8,1
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta.

En la tabla 11, predomina el 75,7% de los encuestados, prefieren recibir la actividad educativa en charlas.

Estudios similares se observan en por Pasmay O (2018), "Diseño de estrategia educativa sobre el conocimiento de diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 de 25 a 65 años del postgrado de medicina familiar y comunitaria. Centro de salud Enrique Ponce Luque." 70,45% prefiere charlas. (42)

Estudió similar por Villegas E (2018) con el título "Diseño de una estrategia educativa para el conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio 4 de Medicina Familiar y Comunitaria centro de salud Anidado de Daule." Con respecto al tipo de actividad prefieren charlas 59 ,7% (43).

Tabla 12: Distribución de la población en estudio según la frecuencia de la actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Frecuencia	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
semanal	8	47,1	11	55,0	19	51,4
quincenal	6	35,3	6	30,0	12	32,4
mensual	3	17,6	3	15,0	6	16,2
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta.

La tabla N 12 refiere que 19 pacientes diabéticos, lo que representa el 51,4% de las participantes les gustaría recibir semanalmente la información.

Otro trabajo similar se contrapone por Pasmay O (2018), con el título “Diseño de estrategia educativa sobre el conocimiento de diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 de 25 a 65 años del postgrado de medicina familiar y comunitaria. Centro de salud Enrique Ponce Luque.” . El 30,68 % prefiere semanal y 55,68% quincenal. (42)

Villegas K Daule. (2018)” Diseño de una estrategia educativa para el conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio 4 de Medicina Familiar y Comunitaria centro de salud Anidado “predomino el 44,2% prefiere quincenal, y semanal 20,8% (43)

Tabla 13: Distribución de la población en estudio según el lugar donde prefieren recibir la actividad educativa y sexo. Consultorio No2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Lugar	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Centro de salud	16	94,1	20	100,0	36	97,3
Centro comunitario	1	5,9	0	0,0	1	2,7
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta

La tabla N 13, predomino el 97,3% de las participantes les gustaría recibir la actividad educativa en el centro de salud

Otro trabajo similar por Villegas E (2018) con el título Diseño de una estrategia educativa para el conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio 4 de Medicina Familiar y Comunitaria centro de salud Anidado de Daule. Con respecto al lugar de donde desearían recibir la información sobre diabetes mellitus, el 54,5 % desean recibir el centro de salud, seguida del 45,5 % en la comunidad. (43)

Tabla 14: Distribución de la población en estudio según el tiempo que prefieren recibir la actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Tiempo	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
15 minutos	2	11,8	4	20,0	6	16,2
30 minutos	11	64,7	13	65,0	24	64,9
60 minutos	4	23,5	3	15,0	7	18,9
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

La tabla N 14 refiere que 23 pacientes diabéticos, lo que representa el 64,9% de las participantes les gustaría recibir 30 minutos información. Otro trabajo similar se contrapone por Pasmay O (2018), con el título Diseño de estrategia educativa sobre el conocimiento de diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 de 25 a 65 años del postgrado de medicina familiar y comunitaria. Centro de salud Enrique Ponce Luque. Año 2018. El 25 % 30 minutos y 69,31% 60 minutos. (42)

Otro trabajo similar contrapone por Villegas E (2018) con el título Diseño de una estrategia educativa para el conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio 4 de Medicina Familiar y Comunitaria centro de salud Anidado de Daule. Los pacientes 30 minutos (41,6%), seguido de un 29,9% que prefieren 1 hora. (43)

Tabla 15: Distribución de la población en estudio según el horario que prefieren recibir la actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Horario	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Mañana	14	82,4	15	75,0	29	78,4
Tarde	3	17,6	5	25,0	8	21,6
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta

La tabla N 15, predominó el 78,4% de las participantes les gustaría recibir en mañana la actividad educativa.

Otro trabajo similar se contrapone por Pasmay O (2018), con el título Diseño de estrategia educativa sobre el conocimiento de diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 de 25 a 65 años del postgrado de medicina familiar y comunitaria. Centro de salud Enrique Ponce Luque. El 71,59% prefieren horario de la tarde. Y 19,31 % en la mañana (42)

Otro trabajo similar contrapone por Villegas E (2018) con el título Diseño de una estrategia educativa para el conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio 4 de Medicina Familiar y Comunitaria centro de salud Anidado de Daule. El horario más adecuado para recibir la información de diabetes mellitus fue con el 64,9% para el horario de la tarde. (43).

Tabla 16: Distribución de la población en estudio según el número de participantes para recibir la actividad educativa y sexo. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.

Número de participantes	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Solo(a)	1	5,9	3	5,0	4	10,8
5-10 personas	12	70,6	9	45,0	21	56,8
11-15 personas	4	3,35	8	40,0	12	32,4
Total	17	100,0	20	100,0	37	100,0

Fuente encuesta

Los resultados de la tabla 16, predominó el 56,8% desean recibir la actividad educativa en grupo de 5-10 participantes.

Villegas E (2018) con el título Diseño de una estrategia educativa para el conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio 4 de Medicina Familiar y Comunitaria centro de salud Anidado de Daule. En cuanto al número de personas con la que se desea recibir la información sobre la diabetes mellitus tipo 2, el 66,2% refiere que quieren compartirla con alrededor de 5 a 10 participantes. (43)

Se contraponen por Pasmay O (2018), con el título Diseño de estrategia educativa sobre el conocimiento de diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 de 25 a 65 años del postgrado de medicina familiar y comunitaria. Centro de salud Enrique Ponce Luque “el 44,31 recibir en grupo de 9-15 participantes desean recibir la actividad educativa (42)

7 CONCLUSIONES

En la población estudiada predominó 40-49 años, el sexo femenino, estado civil casado, escolaridad primaria terminada, ocupación cuenta propia y etnia mestiza.

En lo que respecta a los hábitos nutricionales predominó los inadecuados. Acompañándose de actividad física inadecuada.

La mayoría de la población de estudio no conoce sobre el conocimiento sobre el cuidado de los pies, el valor de glicemia en ayunas, y las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2.

La estrategia educativa quedó conformada por temas tales como, conceptos sobre diabetes mellitus, complicaciones frecuentes, alimentación saludable, beneficios de realizar actividad física, el correcto cuidado de los pies. Las mismas que se darán en forma de charlas, grupos de 10 personas, semanal treinta minutos cada uno en el horario de la mañana las mismas que se impartirán en del Centro de Salud.

8 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de gran aportación y valor científico, el cual contribuye con resultados significativos en cuanto a mejorar el autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que asisten al Centro de Salud Balao, y así poder prevenir complicaciones crónicas.

Se hace pertinente ejecutar una estrategia educativa para poder identificar los conocimientos que tienen las personas sobre esta enfermedad, y poder trabajar en los factores modificables.

Se recomienda aplicar y extender la estrategia educativa; teniendo en cuenta que el Centro de salud no cuenta con este tipo de investigación.

Se hace necesario realizar una evaluación del impacto de la estrategia educativa a corto y largo plazo, para poder identificar si se cumplieron los objetivos propuestos. Ampliar la estrategia educativa a todos los grupos de edades.

9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Rodríguez Arnoldo, Berenguer Gouarnaluses Maritza. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. MEDISAN [Internet]. 2015 Mar [citado 2020 Mar 01]; 19(3): 375-390. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300011&lng=es.
2. Simplício Oliveira Patricia, Lopes Costa Marta Miriam, Lopes Ferreira Josefa Danielma, Jácome Lima Carla Lidiane. Autocuidado en Diabetes Mellitus: estudio bibliométrico. Enferm. glob. [Internet]. 2017 [citado 2020 Mar 02]; 16(45): 634688. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000100634&lng=es. Epub01-Ene-2017. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.1.249911>.
3. Ledón Llanes Loraine. Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2012 abr [citado 2020 Mar 01]; 23(1): 76-97. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156129532012000100007&lng=es.
4. López Ramón, Concepción, Ávalos García, María Isabel, Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2013;39(2):331-345. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21430556013>
5. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación para el planeamiento de programas de educación para la salud: Guía para técnicos medios y auxiliares. Volumen 18 de Serie PALTEX para técnicos medios y auxiliares. Washington, DC: OPS; 1990. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3283/Evaluaci%C3%B3n%20para%20el%20planeamiento%20de%20programas%20de%20educaci%C3%B3n%20para%20la%20salud.pdf?sequence=>

6. Instituto Nacional y Estadística y Censo (INEC). Ecuador 2017 en cifras (Internet) (citado 8 ago 2020) Disponible en : <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/INEC/2017/Diabetes.pdf>
7. Rojas de P Elizabeth, Molina Rusty, Rodríguez Cruz. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. [Internet]. 2012 Oct [citado 2020 Jul 28]; 10(Suppl 1): 7-12. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400003&lng=es.
8. Rivas-Alpizar E, Zerquera-Trujillo G, Hernández-Gutiérrez C, Vicente-Sánchez B. Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2011 [citado 2020 Ago 8]; 1(3):[aprox. 22 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/69>
9. Carrillo-Larco Rodrigo M, Bernabé-Ortiz Antonio. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2019 Ene [citado 2020 Jul 28] ; 36(1): 26-36. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100005&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4027>.
10. Barquilla García A.. Brief update on diabetes for general practitioners. Rev. esp. sanid. penit. [Internet]. 2017 [citado 2020 Ago 09] ; 19(2): 57-65. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-06202017000200004&lng=es.
11. Zavala Calahorrano, Alicia Mariferanda; Fernandez, Erick. Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica. Medicencias UTA, [Internet]. 2018 Dic [citado 2020 Ago 08]; 2(4) Disponible en: <https://medicienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedicienciasUTA/article/view/132>.
12. Palacios, Anselmo, Durán, Maritza, Obregón, Oswaldo, *FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DIABETES TIPO 2 Y SÍNDROME*

- METABÓLICO*. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo [Internet]. 2012; 10 (1): 34-40. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375540232006>
13. Aguilar Sanchez Marianela, Maldonado Gonzales Yemin. Factores determinantes en las complicaciones de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2) en adultos y adultos mayores atendidos en el Centro de Atención Primaria (CAP) III Es Salud. El Agustino 2016. Revista de investigación Apuntes Científicos Estudiantiles de Nutrición Humana. [Citado 2020 Ago 08]1(1). Disponible en:
https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r_nutricion/issue/view/122
 14. Reyes Sanamé Félix Andrés, Pérez Álvarez María Luisa, Alfonso Figueredo Ernesto, Ramírez Estupiñan Mirtha, Jiménez Rizo Yaritza. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *ccm* [Internet]. 2016 Mar [citado 2020 Ago 09] ; 20(1): 98-121. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009&lng=es.
 15. Fernández Vázquez, Araceli, Abdala Cervantes, Tania A, Alvara Solís, Estela Patricia, Tenorio Franco, Gloria Leonor, López Valencia, Elizabeth, Cruz Centeno, Saúl, Dávila Mendoza, Rocío, González Pedraza Avilés, Alberto, *Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas [Internet]. 2012;17(2):94-99. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47323278006>
 16. Soler Sánchez Yudmila María, Pérez Rosabal Elsa, López Sánchez Martha del Carmen, Quezada Rodríguez Daniel. Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *AMC* [Internet]. 2016 Jun [citado 2020 Jul 27] ; 20(3): 244-252. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000300004&lng=es.
 17. Morales Ojeda IA. Autocuidado en usuarios diabéticos en centros de salud urbanos. *Rev cuba med gen integr* [Internet]. 2019 [citado 9 Ago 2020];35(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1034>
 18. Amador-Díaz, MB, Márquez-Celedonio, FG, Sabido-Sighler, AS., *Factores*

asociados al auto-cuidado de la salud en pacientes diabéticos tipo 2. Archivos en Medicina Familiar [Internet]. 2007;9(2):99-107. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50711454006>

19. Federación internacional de diabetes. Atlas de la DIABETES de la FID. Séptima

edición: FID; 2015(Internet) (citado 23 de agosto del 202). Disponible en: <https://www.fundaciondiabetes.org/general/material/95/avance-nuevo-atlas-de-ladiabetes-de-la-fid-7-edicion--actualizacion-de-2015>

20. Organización Mundial de la Salud. Diabetes: perfiles de los países 2016 (Internet) 2017 (citado 23 de agosto del 2020). Disponible en: <https://www.who.int/diabetes/country-profiles/es/>

21. Freire W, Ramírez M, Belmont P, Mendieta M, Silva M, Romero N, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT Ecuador 2011-2103 (internet) 2013

(citado el 23 de agosto 2020). Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf

22. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Ecuador en cifras 2019 (Internet) (citado 23 agosto 2020) Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/InfografiasINEC/2019/Diabetes.pdf>

23. Brajkovich Imperia, Izquierdo Melania, Nieto Ramfis, Cordero Marilin. Tratamiento no farmacológico: aspectos nutricionales, estilo de vida y actividad física. Cirugía bariátrica. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. [Internet]. 2012 Oct [citado 2020 Ago 23] ; 10(Suppl 1): 47-57. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400008&lng=es.

24. Martín I. La educación diabetológica en el tratamiento de la diabetes

- Servicio de Endocrinología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España. Rev Endocrinol Nutr(Internet)2006 (citado 23 Ago 2020);53:77-80 Disponible en: <https://medes.com/publication/32080>
25. González Salcedo, Priscila, ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO DESDE UNA PERSPECTIVA DE AUTOUIDADO. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo [Internet]. 2008;10(2):63-95. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145217279004>
 26. Menéndez Torre E., Lafita Tejedor J., Artola Menéndez S., Milán Núñez-Cortés J., Alonso García A., Puig Domingo M. et al . Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2: Documento de consenso. Nefrología (Madr.) [Internet]. 2011 [citado 2020 Ago 23] ; 31(1): 17-26. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952011000100004&lng=es.
 27. Durán L., Hernández R., Díaz N., Becerra A. Educación para la salud. Una estrategia integradora. Perfiles Educativos, núm. 62(Internet) México octubre-diciembre, 1993. [Citado 23 de agosto 2020]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/132/13206207.pdf>
 28. Arnold-Domínguez Y. Elaboración de programas de promoción y educación en enfermedades crónicas no transmisibles. Aspectos básicos. Revista Finlay [revista en Internet]. 2012 [citado 2020 Ago 23]; 2(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/62>
 29. Gomez D. Conocimientos y practicas de autocuidado en pacientes mayores de 40 años con diabetes mellitus tipo 2, asisten al puesto de salud Fortalecido de San Sebastian Coatán.Huehuetenango, [Internet.]Guatemala : Universidad Rafael Landivar .Facultad de ciencias de la salud licenciatura en enfermería;2017[citado el 7 agosto de

- 2021]. Disponible en:
<http://biblio3.url.edu.gt/publijrcifuentes/TESIS/2018/09/02/Gomez-Deidy.pdf>
30. Cardenas K. Veloz M. Autocuidado de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos de 40-60 años atendidos en la consulta externa del Hospital General IEES Ceibos. [Internet].Guayaquil:Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil.Facultad de ciencias medicas carrera enfermería;2018[citado el 7 agosto de 2021].
Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11181/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-473.pdf>
- 31.Suarez R.Mora G.Conocimientos sobre Diabetes, de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Gaspar García Laviana[Internet].Nicaragua:Universidad Autonoma de Nicaragua ;2015[citado el 8 agosto de 2021]. Disponible en :
<https://repositorio.unan.edu.ni/1480/1/58792.pdf>
- 32.Rios L, Autocuidado, factores sociodemográficos y clínicos en personas con diabetes mellitus tipo 2 del programa de diabetes cenro de salud Progreso, Chimbote. [Internet]. Peru:Universidad Catolica Los Angeles Chimbote;2018[citado el 8 agosto de 2021]. Disponible en :
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/10431/AUTOUIDADO_DIABETES_MELLITUS_RIOS_CUEVA_LOURDE_S_YAHAIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48742127004>
- 33.Baloco D, Autocuidado en personas diabéticas tipo 2, inscritas en el programa de manejo integral de diabetes, en una ips de Monteria [Internet.]Monteria: Universidad de Cordoba;2016[citado el 7 agosto de 2021]. Disponible en:
<https://core.ac.uk/download/pdf/322624256.pdf>
34. Gómez-Encino, Guadalupe del Carmen, Cruz-León, Aralucy, Zapata-Vázquez, Rosario, Morales- Ramón, Fabiola, Nivel de

- conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. Salud en Tabasco [Internet]. 2015;21(1):17-25. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48742127004>.
35. Lara P, factores de riesgo asociados a la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a los centros urbanos del ministerio de salud pública Otavalo y Punyaro del cantón Otavalo. [Internet]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. ;2016[citado el 8 agosto de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12674/Tesis%20Factores%20de%20riesgo%20asociada%20a%20la%20diabetes.pdf?sequence=1Pe>
36. Baez J, factores presentes en diabeticos tipo II que asisten al programa de dispensarizados del puesto de salud anterior Sandino, Hernandez, Leon-Nicaragua II. [Internet]. Nicaragua; 2019 Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, Managua. [citado el 7 agosto de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/11079/1/t1064.pdf>
37. Ayte V, Estilos de vida en usuarios con diabetes mellitus tipo II ,de los consultorios externis del hospital San Juan de Lurigancho.Peru: Universidad Privada Norbert Wiener:2018. [citado el 8 agosto de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2579/TE%20SIS%20Ayte%20Veronica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
38. Exaltacion N, Practicas de estilo de vida en pacientes con diabetes tipo II,de la estrategia sanitaria daños no transmisibles de un establecimiento de salud Huanuco.Peru:Universidad de Huanuco.2016. [citado el 10 agosto de 2021]. Disponible en: http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/120/T_047_47503199_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
39. Ortega K, Cuidado de pie diabéticos, en pacientes con diabetes

- mellitus tipo 2 que acuden al hospital Isidro Ayora Loja.Ecuador: Universidad Nacional de Loja 2016. [citado el 10 agosto de 2021]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17113/1/Karen%20Alejandra%20Ortega%20Ortega.pdf>
40. Acurio L. Guia de autocuidado y prevención del pie diabetico en pacientes atendidos en el iess de Santo Domingo.Ecuador: Universidad Autonoma de los Andes 2015. [citado el 10 agosto de 2021]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1831/1/TUAMEQ029-2015.pdf>
41. Chamorro Y. Intervencion de enfermería en el autocuidado con apoyo educativo en familiares y personas con diabetes del centro de salud No 1 Tulcan.Ecuador: Universidad Regional Autonoma de los Andes 2017. [citado el 10 agosto de 2021]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/8620/1/TUTENF028-2018.pdf>
42. Pasmay O. Diseño de estrategia educativa sobre el conocimiento de diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 de 25 a 65 años del postgrado de medicina familiar y comunitaria. Centro de salud Enrique Ponce Luque.Ecuador: Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil.2018. [citado el 10 agosto de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12215/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-109.pdf>
43. Villegas E. Diseño de una estrategia educativa para el conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio 4 de Medicina Familiar y Comunitaria centro de salud Anidado de Daule.Ecuador: Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil.2018. [citado el 10 agosto de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12179/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-73.pdf>
44. Castro M. Conocimiento de pacientes y familiares sobre diabetes y cuidados en el hogar, Hospital General de Jaén.Perú: Universidad

Nacional de Cajamarca.2017 [citado el 10agosto de 2021]. Disponible en:

[https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3188/10.%20Tesis%20Conocimientos%20de%20pacientes%20y%20familiares%20sobre%20diabetes%20\[D\].pdf?sequence=1](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3188/10.%20Tesis%20Conocimientos%20de%20pacientes%20y%20familiares%20sobre%20diabetes%20[D].pdf?sequence=1)

45.S.Nuñez,A.Delgado,D.Simancas.Tecnicas y análisis espacio temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador.Revista Cubana de Salud Publica[citado el 10agosto de 2021]. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46n2/e1314/es>

10 ANEXOS

Anexo 1 .Consentimiento informado

Yo:-----;he recibido la informacion suficiente y pertinente de los objetivos de la investigacion,que consistira en;llenar una encuesta de 17 preguntas, a travez de ellas se valorara conductas sobre el autocuidado en los pacientes diabeticos tipo 2 ,y como estos influyen en la evolucion de la enfermedad.

He recibido la informacion por el medico :----- posgradista de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil,con cedula de identidad----- y numero de telefono-----

- 1.- Declarado que he recibido la informacion sobre la investigacion y acepto participar en ella.
- 2.- Conozco que el comité de Bioetica de la Universidad Catoloca de Santiago de Guayaquil ha aprobado esta investigacion.
- 3.- La investigacion consistira en (aplicación de una serie de preguntas).
- 4.- El tiempo aproximado que dedicare a la investigacion es -----
- 5.- Se que se mantendra confidencialidad de mis datos.
- 6.- El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y se que soy libre de negarme a participar o de retirarme del estudio en cualquier momento del mismo,por cualquier razon y sin que tenga ningun efecto sobr mi atencion medica futura.
- 7.- Despues de finalizada la investigacion se me informara de los resultados de la misma en general,si asi lo deseo.
- 8.- Se me ha dado tiempo y oportunidad para realizar preguntas.Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfaccion.

Para constancia de lo mencionado,firmo este CONSENTIMIENTO INFORMADO de forma voluntaria,luego de haber tenido la oportunidad de formular inquietudes y comprendiendo todas las respuestas recibidas a las mismas.

Paciente firma :-----

Cedula de identidad:-----

Fecha :-----

Anexo 2 .Encuesta

Por favor marcar con una X las respuestas de las siguientes preguntas, si tiene alguna duda, con mucho gusto lo ayudaremos.

1.- ¿Cuál es su sexo?

- Masculino

- Femenino

2.- ¿Cuál es su edad?

3.- ¿Cuál es su estado civil?

- Unión libre

- Soltero (a)

- Viudo (a)

- Divorciado (a)

- Casado (a)

- Separado(a)

4.- ¿Cuál es su estudio?

- Sin escolaridad

- Primaria sin terminar

- Primaria terminada

- Bachillerato

- Secundaria terminada

- Universitaria terminada

- Posgrado terminado

5.- ¿En qué lugar labora usted?

- Empleado público

- Cuenta propia

- Jubilados

- Empleado privado

- Ama de casa

- Desempleados

6.- ¿Cómo se autoidentifica usted?

Indígena
Afro
ecuatoriano(a)
Negro (a)
Mulato (a)
Montubio (a)
Mestizo (a)
Blanco (a)
Otra

7.- ¿De la siguiente lista, elija los alimentos que usted consume frecuentemente en la semana?

Consumir Frutas:	Si ()	No ()
Consumir carnes rojas	Si ()	No ()
Consumir Vegetales:	Si ()	No ()
Consumir alimentos fritos	Si ()	No ()
Consumir bebidas azucaradas:	Si ()	No ()

8.- ¿De los siguientes ejercicios físicos cuales realiza y cuanta veces a la semana?

CAMINAR - CORRER - BAILAR

- Realiza menos de 150 minutos a la semana.
- Realiza 150 minutos o más en la semana.
- Nunca realiza.

9.- ¿De la siguiente lista, como usted debe de cuidar sus pies?

- Utilizar zapatos suaves y cómodos.
- Lavarse los pies con jabón y agua fresca.
- Secarse los pies, especialmente entre los dedos.
- Usar zapatos apretados.
- No secarse los pies.

10 ¿Usted sabe, cual es valor de glucosa en ayunas?

- Menos de 100mg/dl
- Mas de 126 mg/dl

11 ¿De la siguiente lista, usted conoce cuales son las complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2?

- Daño renal.
- Accidente cerebro vascular.
- Pérdida de visión
- Amputación de los pies
- Infarto de miocardio

12.- ¿Usted como prefiere recibir la actividad educativa?

- Charlas
- Videos
- Reuniones grupales

13.- ¿Usted con qué frecuencia prefiere recibir la actividad educativa?

- Semana
- Quincenal
- Mensual

14. ¿Usted en qué lugar prefiere recibir la actividad educativa?

- Centro de Salud
- Domicilio
- Centro comunitario

15. ¿Usted en que tiempo, prefiere recibir la actividad educativa?

- 15 minutos
- 30 minutos
- 60 minutos

16. ¿Usted en que horario, prefiere recibir la actividad educativa?

- Mañana
- Tarde

17. ¿Usted con que grupo de participantes desea recibir la actividad educativa?

- Solo(a)
- 5-10 personas.
- 11-15 personas

Anexo 3. Estrategia Educativa

Título de la estrategia: Estrategia educativa para mejorar el autocuidado en paciente de 40 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2.

Lugar: Centro de Salud Balao.

Autora: Md. Lupe Xiomar Arguello Tumbaco.

Fundamentación teórica

La diabetes mellitus 2 es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas.

Debido al desequilibrio metabólico mantenido, genera a largo plazo complicaciones crónicas como son: la nefropatía diabética, causa más común de insuficiencia renal crónica terminal; retinopatía diabética, segunda causa de ceguera en el mundo; neuropatía diabética que puede provocar úlceras, articulación de Charcot y ser causa de amputaciones en miembros inferiores.

En el año 2019 el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) anunció que la diabetes mellitus es la segunda causa de muerte a nivel nacional.

Objetivo General

Elevar el nivel de conocimiento, como mejorando el autocuidado en diabetes mellitus se puede evitar complicaciones.

Justificación de la propuesta

En la actualidad se estima que la diabetes mellitus tipo II es una de las enfermedades de mayor prevalencia en los adultos.

La misma que favorece a la aparición precoz de complicaciones tempranas y tardías con una alta tasa de morbimortalidad.

Ocasionando costos muy elevados al individuo, familias y al área de la salud. Está comprobado, que aparece con más frecuencia, y está relacionada con la obesidad, se la puede evitar adoptándose hábitos de

vida saludable.

El autocuidado es una conducta aprendida, que se produce a medida que la persona se compromete para cuidar de si mismos.

En consecuencia, el bajo conocimiento sobre las manifestaciones clínicas, alimentación adecuada, ejercicio físico, cuidados de sus pies, entre otras; se ven reflejadas en la aparición de complicaciones, como es las amputaciones de extremidades y hasta muerte del paciente

Por la alta incidencia de pacientes con diabetes mellitus II en el consultorio de medicina familiar de Balao, se plantea una estrategia educativa como posible solución de esta problemática, donde se vincule el sector de la salud con la comunidad abarcando de manera integral desde la perspectiva de la medicina familiar. Esta estrategia debe basarse en cómo mejorar el autocuidado en diabetes mellitus II, promoviendo estilos de vida saludable.

Duración total: 2 horas

Fecha de pre test: septiembre 2021

Fecha de pos test: octubre 2021.

Planeación estratégica

Invitaremos al programa de educación para la salud a la población adultos diabéticos del consultorio 2 del Centro de Salud Balao.

Se entregará en cada sesión, trípticos y una hoja de asistencia, que ha de ser llenado con los datos personales de cada participante. Una vez que tengamos 10 personas, se comenzará el programa, que consistirá de 4 sesiones de 4 temas, 3 subtemas por cada sesión de, la primera sesión inicia con la presentación del programa y charla sobre la alimentación, donde los participantes interactúan con lluvias de ideas y juegos dinámicos, de 30 minutos de duración. La segunda sesión es una charla sobre el ejercicio físico y sus beneficios, lluvia de ideas, con juegos dinámicos, 30 minutos de duración. La tercera sesión es charla sobre conocimiento de las complicaciones en la diabetes mellitus, se interactuará respondiendo dudas de los participantes, realizando dinámica con un juego. En la cuarta sesión, se hablará sobre el cuidado de los pies, lluvia de ideas y cierre del programa. Se citará al usuario en 7 días después de haber acabado el programa y se evaluarán resultados.

Desarrollo de la Propuesta

Sesión 1. Tema: 1. Presentación y charla sobre la alimentación

1.1 Presentación del programa.

Actividad 1: presentar el programa, su duración.

Duración: 5 minutos.

Lugar: Centro de Salud

Horario: 10 am.

Número de participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco.

Recursos materiales: Pizarra Acrilica y marcadores.

1.2 Alimentación

Actividad 2: Charla educativa sobre la alimentación en la diabetes.

Duración: 15 minutos.

Lugar: Centro de Salud.

Horario: 10: 05 am.

Número de Participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco.

Recursos materiales: trípticos para repartir, cárteles con información visual.

1.3 Interactuación de los participantes

Actividad 3: Lluvia de ideas y juegos

Duración: 10 minutos

Lugar: Centro de Salud.

Horario: 10: 20am

Número de participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco

Recursos materiales: sillas, mesas, bolígrafos, hojas, premio.

Objetivos que se pretenden alcanzar:

- Conocer el desarrollo y temática del programa de educación.
- Explicar algunos conceptos generales sobre diabetes mellitus II.
- Invitar a los participantes a las próximas sesiones del programa.

Descripción: La sesión comenzará con la presentación del médico y de cada uno de los participantes, luego se dará a conocer el desarrollo del programa y los temas a tratar en cada sesión, después se dará una charla sobre conceptos generales de diabetes mellitus y sobre la alimentación,

posteriormente. Continúa con lluvia de ideas, respondiendo inquietudes del tema tratado. Entregará tríptico 1 anexo

Luego pasaremos a realizar un juego mi plato saludable, se necesitara un cronometro (1 minuto) 3 participantes, una mesa, alimentos diseñados con fomi. El medico dirá, que preparen un plato de un almuerzo saludable. Ganará aquella persona que lo haya preparado proporcionadamente el plato saludable. Recibiendo un premio. Finalmente, se los invita a la siguiente sesión.

Sesión 2. Tema: 2. Beneficios de realizar ejercicios físicos.

2.1 Breve resumen del tema anterior.

Actividad 1: Discusión grupal

Duración: 5 minutos.

Lugar: Centro de Salud

Horario: 10 am.

Número de participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco.

Recursos materiales: Pizarra Acrilica y marcadores.

2.2 Beneficios de realizar ejercicios físicos.

Actividad 2: Charla educativa sobre los beneficios de realizar ejercicios físicos

Duración: 15 minutos.

Lugar: Centro de Salud.

Horario: 10: 05 am.

Número de Participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco.

Recursos materiales: trípticos, carteles con información visual.

2.3 Interactuación de los participantes

Actividad 3: Lluvia de ideas y juegos

Duración: 10 minutos

Lugar: Centro de Salud.

Horario: 10: 20am

Número de participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco

Recursos materiales: sillas, mesas, platos desechables, foami,

premio.

Objetivos que se pretenden alcanzar:

- Conocer los beneficios de realizar ejercicios físicos.
- Asesorar que clases de ejercicios realizar.

Descripción: La sesión comenzará haciendo breve resumen de la sesión anterior, seguido de la explicación de los beneficios de realizar ejercicio físico y cuál es la diferencia de actividad física. Lluvia de ideas. Se Entregará tríptico. 2 anexo.

Luego pasaremos a realizar un juego Simón dice... se necesitará un cronometro (1 minuto) 3 participantes, una mesa, ayuda del público. El medico dirá simón dice, tráigame una cedula, toalla, fósforos etc. Ganará aquella persona que recolecte la mayor numero de objetos. Recibiendo un premio. Dando por terminado la sesión.

Sesión 3. Tema: 3. Conocimientos sobre las complicaciones de diabetes mellitus II.

3.1 Breve resumen del tema anterior.

Actividad 1: Discusión grupal

Duración: 5 minutos.

Lugar: Centro de Salud

Horario: 10 am.

Número de participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco.

Recursos materiales: Pizarra Acrilica y marcadores.

3.2 Complicaciones de la diabetes mellitus II.

Actividad 2: Charla educativa sobre cuáles son las principales complicaciones de diabetes mellitus II.

Duración: 15 minutos.

Lugar: Centro de Salud.

Horario: 10: 05am.

Número de Participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco.

Recursos materiales: trípticos, carteles con información visual.

3.3 Interactuación de los participantes

Actividad 3: Lluvia de ideas y juegos

Duración: 10 minutos

Lugar: Centro de Salud.

Horario: 10: 20am

Número de participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco

Recursos materiales: sillas, hojas, esferográficos, premio.

Objetivos que se pretenden alcanzar:

- Explicar cuáles son las complicaciones más frecuentes.
- Evitar que se presenten las complicaciones.
- Incentivar a los controles periódicos en centro de salud.

Descripción: La sesión comenzará haciendo un breve resumen de la sesión anterior seguido de la explicación de cuáles son las principales complicaciones de diabetes mellitus. Y qué medidas se puede realizar para evitarlas. Interactuará con los participantes, respondiendo preguntas o dudas. Entregará tríptico 3 anexo

Luego pasaremos a realizar un juego se llama aprendimos. Necesitará un cronometro (1 minuto) 3 participantes, 3 sillas, hojas, esferográficos. El medico dirá escriban cuales son las principales complicaciones que se presentan en la diabetes mellitus. Ganará aquella persona que haya contestado correctamente en un minuto. Recibirá un premio.

Sesión 4. Tema: 4. Cuidado de los pies.

4.1 Breve resumen del tema anterior.

Actividad 1: Discusión grupal

Duración: 5 minutos.

Lugar: Centro de Salud

Horario: 10 am.

Número de participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco.

Recursos materiales: Pizarra Acrilica y marcadores.

3.2 Correcto cuidados de los pies.

Actividad 2: Charla educativa sobre los cuidados de los pies.

Duración: 15 minutos.

Lugar: Centro de Salud.

Horario: 10: 05 am.

Número de Participantes: 37

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco.

Recursos materiales: trípticos, carteles con información visual.

3.3 Interactuación de los participantes y cierre del programa

Actividad 3: Lluvia de ideas y juegos

Duración: 10 minutos

Lugar: Centro de Salud.

Horario: 10:20 am

Número de participantes: 10

Responsable: Md Lupe Arguello Tumbaco

Recursos materiales: sillas, hojas, esferográficos, premio.

Objetivos que se pretenden alcanzar:

- Asesorar sobre el uso correcto de calzado.
- Asesorar en el cuidado de los pies.

Descripción: La sesión comenzará haciendo un breve resumen de la sesión anterior, explicaremos sobre la importancia del correcto cuidado de los pies, Se interactuará con lluvia de ideas, con los participantes. Aclarando dudas. Se entregará tríptico Anexó 4.

Luego pasaremos a realizar un juego amo mis pies. Necesitará un cronometro (1 minuto) 6 participantes, sillas, esferográficos.

Consiste en que 3 participantes se sentarán descalzos, y los otros participantes deberán realizar un dibujo en cada talón del otro participante. Ganaran un premio aquellos participantes que adivinen en el menor tiempo posible.

Se dará por finalizado el programa agradeciendo por la participación. Se los invitara a la siguiente sesión para realizar una evaluación escrita. Se entregará un certificado a todos los participantes por su participación en el programa del autocuidado en diabetes mellitus II.

Tríptico actividad 1

DIABETES TIPO II

Enfermedad que afecta a nuestra forma de metabolizar el azúcar.
 Nuestro cuerpo resiste los efectos de la insulina
 (hormona reguladora del transporte de la glucosa a las células),
 aumentando la cantidad de esta en sangre

Síntomas →

- Orina frecuente
- Cansancio continuo
- Hambre constante

Problemas de salud

“El ejercicio es una parte fundamental en el tratamiento de la diabetes”

PIRÁMIDE DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Consumo opcional, ocasional y moderado	Consumo variado diario 1-3 veces al día	3-4 veces al día	4-6 vasos al día
Consumir según grado de actividad física	2-3 veces al día	2-3 veces al día	

Fuente: Sociedad Española Nutrición Comunitaria (SENC)

Soluciones para la Diabetes

Tripticos actividad 2



¿QUÉ TIENE QUE COMER UNA PERSONA CON DM2?

- **NO** hay un % ideal de carbohidratos, proteínas y grasas.
- Enfatizaremos la **comida saludable**, por encima de nutrientes concretos.
- El "método del plato" da buenos resultados a la hora de organizar un menú saludable:

1



Alimentos proteicos *

Verduras cualesquiera

Tuberculos y cereales / Verduras

Verduras cualesquiera

H₂O

Postre

2



Legumbres

Verduras cualesquiera

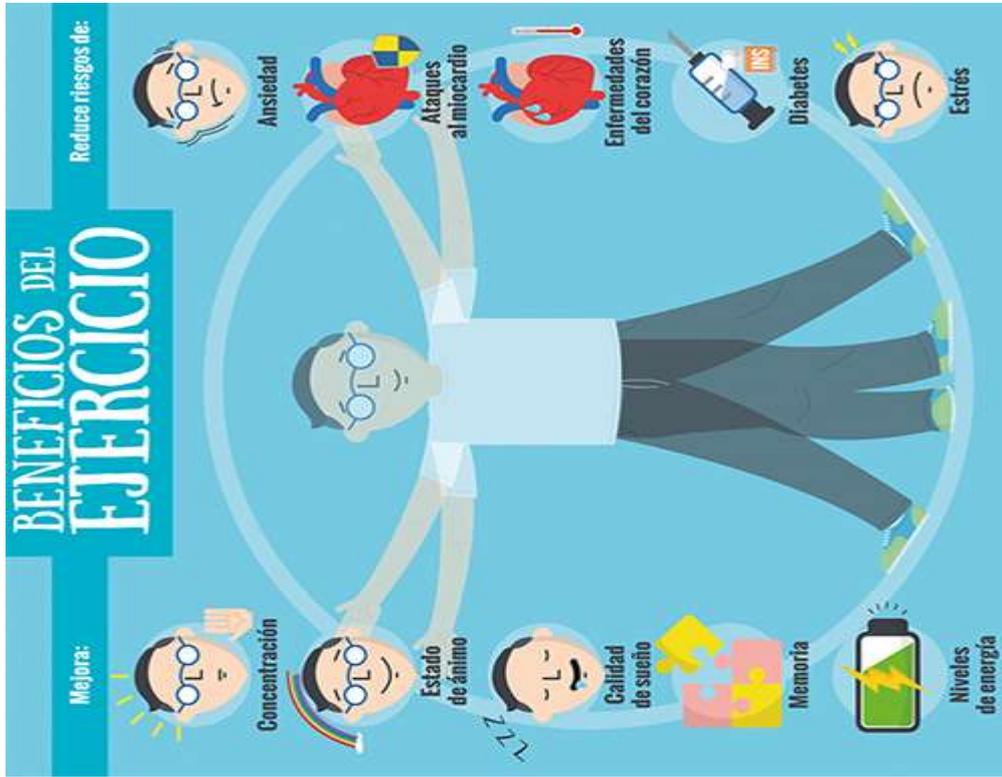
H₂O

Postre

Para cocinar y aliñar: aceite de oliva virgen extra
 Para picar entre horas: frutos secos y fruta

No es imprescindible, puede ser verdura o una parte verdura.

* Alimentos mayormente proteicos: carne, pescado, huevo, queso, tierra tofu, soja texturizada, tempeh, haura, quorn.



BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA



MEJORA EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LABORAL



FORTALECE EL CORAZÓN



MEJORA LA FORMA FÍSICA CARDIO RESPIRATORIA



REFUERZA EL SISTEMA INMUNOLÓGICO



MEJORA LA FORMA FÍSICA MUSCULAR



FORTALECE LOS HUESOS Y MOVILIDAD



DISMINUYE SINTOMAS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN



REDUCE LA GRASA CORPORAL

colsalud

Encefalopatía

Retinopatía Diabética

Enfermedad Periodontal

Cardiomiopatía Diabética

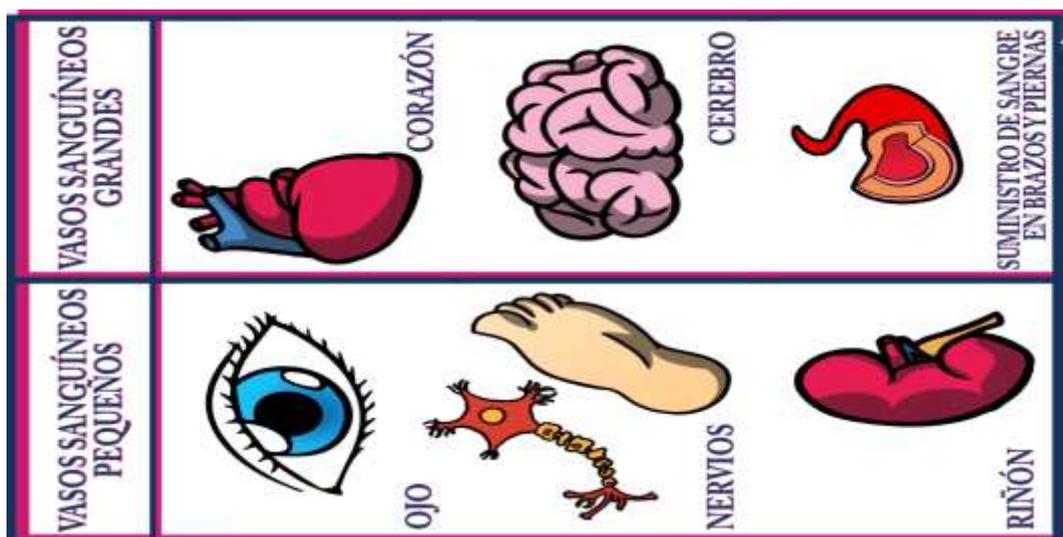
Nefropatía Diabética

Enfermedad Arterial Periférica

Disfunción Sexual

Pie Diabético

DIABETES COMPLICACIONES



Triptico 5

DIABETES

12 consejos para cuidar tus pies

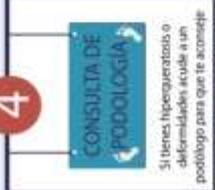
@Creative_Nurse



- 

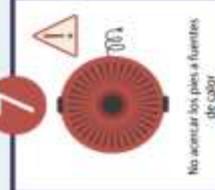
Inspeccionar a diario los pies para detectar zonas enrojecidas, hiperqueratosis, ampollas...
- 

Antes de usar el calzado, inspeccionar con la mano su interior en busca de costuras, resacas o cuerpos extraños...
- 

Uso calzado idóneo
- 

Si tienes hiperqueratosis o deformidades acude a un podólogo para que te aconseje
- 

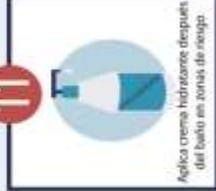
Cambia tus calcetines y zapatos dos veces al día.
- 

No camines descalzo
- 

No acercar los pies a fuentes de calor
- 

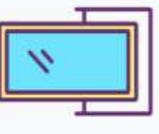
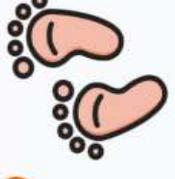
Evita mantener los pies en ambientes calientes o fríos. Acude a tu podólogo
- 

Corta tus uñas de forma recta y límpialas suavemente
- 

Lava tus pies con agua a menos de 37° con jabón neutro. Pero no más de 5 minutos. Sécalos muy bien!
- 

Aplica crema hidratante después del baño en zonas de riesgo
- 

Comunica a tu enfermera, médico o podólogo las anomalías que encuentres en tus pies

 <p>lavar los pies todos los días con agua tibia, máximo a 37° (comprobar con la mano) y jabón neutro</p>	 <p>utiliza un espejo o pide ayuda para examinar las zonas difíciles</p>	 <p>examina los pies a diario, busca heridas, grietas, callos, rojeces, etc</p>
 <p>aplicar crema hidratante en todo el pie excepto entre los dedos</p>	 <p>cuidados del pie diabético</p>	 <p>secar con una toalla suave, sin olvidar los espacios entre los dedos. no frotar.</p>
 <p>acudir al podólogo regularmente para asegurarse que el cuidado es el adecuado.</p>	 <p>cortar las uñas rectas y que sobresalgan 1 mm</p>	 <p>para el cuidado de las uñas, utilizar tijeras de punta redonda y limas de cartón</p>



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Arguello Tumbaco Lupe Xiomar**, con C.C: # **0918180167** autora del trabajo de titulación: **Diseño de una estrategia educativa para mejorar el autocuidado en pacientes de 40 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021**, previo a la obtención del título de **Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 20 de noviembre de 2021

Lupe Xiomar Arguello Tumbaco
C.C: # 0918180167



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Diseño de una estrategia educativa para mejorar el autocuidado en pacientes de 40 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2. Consultorio No 2. Centro de Salud Balao. Año 2021.		
AUTOR(ES)	Lupe Xiomar Arguello Tumbaco		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lía Verónica Cuzco Tello		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria		
TÍTULO OBTENIDO:	Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de noviembre del 2021	No. DE PÁGINAS:	97
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Familiar y Comunitaria		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diabetes mellitus tipo 2, estrategia educativa, autocuidado.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Antecedentes: Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, hace énfasis en una educación del autocuidado y oportuna de los pacientes diabéticos mellitus tipo II. Es indispensable promover el desarrollo de estrategias educativas que fomenten estilos de vida más saludables para toda la población.</p> <p>Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, constituido por 37 pacientes diabéticos tipo II del consultorio No 2 del Centro de Salud Balao. La información fue recogida mediante encuesta, que incluyó tres componentes: variables sociodemográficas, estilo de vida, conocimiento sobre diabetes y autocuidado, componentes para la estrategia educativa.</p> <p>Resultados: Se evidenció el grupo de edad que predominó fue el de 45-49 años con un 35,1%, del sexo femenino. El 55,6% estado civil casado. El 62,2 % con nivel primario terminada. Ocupación predominó ama de casa 51,4%, raza mestiza con un 86,5%. Hábitos nutricionales inadecuados 62,2%, actividad física inadecuada con el 73,0%. Conocimiento del cuidado de los pies, no adecuado con el 81,1%. No conocen valores de glicemia normal en ayunas el 64,9%. Conocimiento de las complicaciones crónicas de diabetes mellitus tipo 2, no conocen el 75,7%. La estrategia quedó conformada por charlas semanales en el centro de salud, 30 minutos de duración, en la mañana, grupo de 5 a 10 personas.</p> <p>Conclusiones: Un gran porcentaje de los pacientes con diabetes mellitus 2, tienen hábitos inadecuados con un desconocimiento sobre un buen autocuidado. Por lo que es necesario implementar estrategias educativas que eleven el nivel de conocimiento y adaptar estilos de vida saludable para prevenir complicaciones.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0989718397	E-mail: mdupearguello78@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dr.Landívar Varas,Xavier Francisco	Teléfono: +593-4-3804600.ext:1830-1811	
	E-mail: posgrados.medicina@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			