



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:**

MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

TITULO DEL PROYECTO:

**FACTORES DE RIESGO EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN
ADULTOS DE 20-64 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD VENEZUELA,
CIUDAD DE MACHALA. 2018**

AUTORA:

CARMEN LILIANA PACCHA TAMAY

TUTORA:

Mgs. IMELDA ARIAS MONTERO

MILAGRO, diciembre 2019

ECUADOR



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar, que he analizado el proyecto de grado presentado por la Lic. Carmen Liliana Paccha Tamay, para optar por el título de Magíster en Salud Pública y que acepto tuturar al maestrante, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 26 días del mes de diciembre del 2019

Lcda. Imelda Gumerinda Arias Montero. Mgs

C.I: 0601771206



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
DEPATAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DECLARACIÓN DE LA AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El autor de esta investigación declara ante el Consejo Directivo del Departamento de Investigación y Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 26 días del mes de diciembre del 2019

Lic. Carmen Liliana Paccha Tamay

CI: 1103261333



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Magister en Salud Pública otorga el presenta proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTIFICA:	50
DEFENSA ORAL:	30
TOTAL:	80
EQUIVALENTE:	BUENO

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por ser el guía y haberme brindado la sabiduría necesaria en cada uno de los días de estudio, a mi madre quien con su esfuerzo y sacrificio he logrado ser lo que soy. A mis hermanos, familia, amigas y amigos por darme ese afecto, apoyo y animo de seguir adelante. A todos ellos que Dios los colme de bendiciones y tengan presente mi gratitud y estima de por vida, siempre los llevare en mi corazón.

Carmen Liliana Paccha Tamay

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme obtener un logro más en mi vida. Mi más sincero y especial agradecimiento al Departamento de Investigación y Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi Posgrado, así como también a sus autoridades y planta docente. Agradezco también, de manera especial a mi asesora de Tesis Lcda. Imelda Arias Montero, por el compromiso y responsabilidad en la dirección de este trabajo, su colaboración, sugerencias y orientaciones me permitieron culminar la presente Tesis. A Mgs. Lcda. Irlanda Romero Encalada por su infinita colaboración en el desarrollo y obtención de los resultados de mi tesis. A todos ellos mi eterno agradecimiento.

Carmen Liliana Paccha Tamay

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

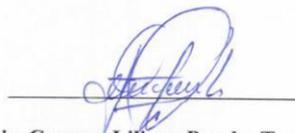
RECTOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente se procede hacer la entrega de Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención del título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue **“FACTORES DE RIESGO EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS DE 20-64 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD VENEZUELA, CIUDAD DE MACHALA. 2018”**, y que corresponde al Departamento de Investigación y Posgrado

Milagro, a los 26 días del mes de diciembre del 2019



Lic. Carmen Liliana Paccha Tamay

CI: 1103261333

INDICE GENERAL

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACION DE LA AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	vii
INDICE GENERAL.....	viii
INDICE DE CUADROS	x
INDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÒN.....	1
CAPITULO I.....	5
EL PROBLEMA.....	5
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1.1. Problematización.....	5
1.1.2. Delimitación del problema.....	6
1.1.3. Formulación del problema.....	6
1.1.4. Sistematización del problema.....	6
1.1.5. Determinación del problema.....	6
1.2. OBJETIVOS	6
1.2.1. Objetivo General.....	6
1.2.2. Objetivos Específicos.....	7

1.3. JUSTIFICACIÓN...	7
1.3.1. Justificación de la investigación...	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO REFERENCIAL	8
2.1. MARCO TEÓRICO	8
2.1.1. Antecedentes Históricos...	8
2.1.2. Antecedentes Referenciales...	9
2.1.3. Fundamentación...	12
2.1.3.1. Teorías de la Diabetes Mellitus Tipo 2...	12
2.1.3.2. Definición Diabetes Mellitus Tipo 2...	13
2.1.3.3. Epidemiología...	13
2.1.3.4. Sintomatología...	14
2.1.3.5. Diagnóstico...	14
2.1.3.6. Tratamiento...	15
2.1.3.7. Prevención...	15
2.1.4. FACTORES DE RIESGO	16
2.1.4.1. Factores de Riesgo No Modificables...	16
2.1.4.2. Factores de Riesgo Modificables...	17
2.1.4.2.1. Actividad Física...	17
2.1.4.2.2. Sobrepeso y Obesidad...	18
2.1.4.2.3. Hipertensión Arterial...	19
2.1.4.2.4. Hábitos Alimenticios...	20
2.1.4.2.5. Tabaquismo...	21
2.1.4.2.6. Estilos de vida...	21
2.1.5. Teorías de Enfermería...	21

2.1.5.1. Teoría de Dorothea Orem	22
2.1. 5.2. Teoría deNola Pender.....	23
2.2. MARCO CONCEPTUAL	23
2.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	25
2.3.1. Hipotesis General	25
2.3.2. Hipotesis Particulares.....	25
2.3.3. Declaración de Variables.....	25
2.3.4. Operacionalización de Variables	26
CAPITULO III	29
MARCO METODOLÓGICO	29
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPACTIVA GENERAL	29
3.1.1. Tipo de Estudio.....	29
3.1.2. Diseño de la Investigación.....	29
3.2. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA	29
3.2.1. Características de la Población	29
3.2.2. Delimitación de la Población.....	30
3.2.3. Tipo de Muestra.....	30
3.2.4. Tamaño de la Muestra	30
3.2.5. Proceso de Selección	31
3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS	31
3.3.1. Métodos Teóricos.....	31
3.3.2. Técnicas e instrumentos.....	32
3.4. EL TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LA INFORMACIÓN	33
CAPITULO IV	34
ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	34

4.1. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	34
4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS	46
4.3 RESULTADOS	48
4.4. VERIFICACIÓN DE LA HIPOTESIS...	49
CAPÍTULO V	51
PROPUESTA	51
5.1. Tema	51
5.2. Fundamentación	51
5.3. Justificación.....	52
5.4. Objetivos.....	52
5.4.1. Objetivo General de la Propuesta...	52
5.4.2. Objetivos Específicos de la Propuesta...	53
5.5. Ubicación.....	53
5.6. Factibilidad	53
5.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	54
5.7.1. Actividades.....	54
5.7.2. Recursos, Análisis Financiero...	55
5.7.3. Impacto.....	55
5.7.4. Cronograma...	55
5.7.5. Lineamiento para evaluar la Propuesta...	55
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS.....	67

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Distribución de la población según género... ..	34
Cuadro 2. Auto identificación étnica de la población... ..	35
Cuadro 3. Estado Civil de los adultos del centro de Salud Venezuela... ..	36
Cuadro 4. Distribución de la población según grupos de edad... ..	37
Cuadro 5. Tipo de Dieta de los adultos del Centro de Salud Venezuela... ..	38
Cuadro 6. Tipo de grasa que utilizan en la cocción de alimentos... ..	39
Cuadro 7. Tipo de actividad física que realizan los adultos del Centro de Salud Venezuela	40
Cuadro 8. Ingesta de bebidas alcohólicas en adultos del Centro de Salud Venezuela... ..	41
Cuadro 9. Consumo de cigarrillo en adultos del Centro de Salud Venezuela... ..	42
Cuadro 10. Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Centro de Salud Venezuela.	43
Cuadro 11. Controles de glucosa de los adultos del Centro de Salud Venezuela... ..	44
Cuadro 12. Antecedente Familiar de Diabetes Mellitus Tipo 2	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de la población según género... ..	34
Gráfico 2. Auto identificación étnica de la población... ..	35
Gráfico 3. Estado Civil de los adultos del Centro de Salud Venezuela... ..	36
Gráfico 4. Distribución de la población según grupos de edad.....	37
Gráfico 5. Tipo de Dieta de los adultos del Centro de Salud Venezuela... ..	38
Gráfico 6. Tipo de grasa que utilizan en la cocción de alimentos... ..	39
Gráfico 7. Tipo de actividad física que realizan los adultos del Centro de Salud Venezuela	40
Gráfico 8. Ingesta de bebidas alcohólicas en adultos del Centro de Salud Venezuela	41
Gráfico 9. Consumo de cigarrillo en adultos del Centro de Salud Venezuela... ..	42
Gráfico 10. Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Centro de Salud Venezuela... ..	43
Gráfico 11. Controles de glucosa de los adultos del centro de Salud Venezuela... ..	44
Gráfico 12. Antecedente Familiar de Diabetes Mellitus Tipo 2.....	45

RESUMEN

La Diabetes Mellitus es una de la ECNT con mayor carga de mortalidad en el mundo, este padecimiento se da porque el páncreas no produce insulina alterando los niveles de glucosa en la sangre. Este proyecto tiene como **objetivo** identificar los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 20-64 años, corresponde a una **metodología** de estudio no experimental, de nivel descriptivo de corte transversal y enfoque cuantitativo, con una muestra de 373 adultos de ambos sexos, se busca determinar hasta qué punto los factores de riesgo no modificables y modificables inciden en la presencia de diabetes mellitus , para la recolección de la información utilizó un cuestionario de variables sociodemográficas, información sobre antecedente de enfermedad, historia familiar, actividad física, conductas alimenticias e ingesta de bebidas alcohólicas y consumo de tabaco. El estudio fue diseñado para un nivel de confianza del 95%, error aceptable del 5% y probabilidad de ocurrencia 50% $q = 0.5$. Los **resultados** obtenidos el factor de riesgo con mayor significancia es el hábito alimenticio 49%, por el consumo de dieta rica en carbohidratos; el 80% de la población es inactiva; la prevalencia de DM es 45%, el factor hereditario 51%. En **conclusión**, el régimen dietético a base de carbohidratos y el ejercicio no es una práctica habitual en esta población, predisponiendo en el futuro a incrementar la diabetes mellitus tipo 2, a su vez las complicaciones relacionadas con la enfermedad y la generación de gastos económicos individuales, familiares y del sistema de salud. Estos resultados destacan la importancia de realizar una Propuesta, mediante la implementación de un programa educativo de prevención y control de factores modificables en los adultos con riesgo de diabetes tipo 2 a través de la articulación de acciones intersectoriales y mejorar la calidad de vida en la población Machaleña.

Palabras clave: Factores de riesgo, diabetes mellitus, adultos

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is one of the ECNT with the highest mortality burden in the world, this condition occurs because the pancreas does not produce insulin by altering blood glucose levels. This project aims to identify the risk factors in type 2 diabetes mellitus in adults aged 20-64 years, corresponds to a non-experimental study, descriptive level of cross-sectional and quantitative approach, with a sample of 373 adults of both sexes , it is sought to determine to what extent the non-modifiable and modifiable risk factors affect the presence of diabetes mellitus, for the collection of the information used a questionnaire of sociodemographic variables, information on disease history, family history, physical activity, eating behaviors and intake of alcoholic beverages and tobacco consumption. The study was designed for a confidence level of 95%, acceptable error of 5% and probability of occurrence 50% $q = 0.5$. The results obtained the most significant risk factor is the 49% dietary habit, due to the consumption of a diet rich in carbohydrates; 80% of the population is inactive; the prevalence of DM is 45%, the hereditary factor 51%. In conclusion, the diet based on carbohydrates and exercise is not a common practice in this population, predisposing in the future to increase type 2 diabetes mellitus, in turn the complications related to the disease and the generation of individual economic expenses, family and health system. These results highlight the importance of implementing an educational program for the prevention and control of modifiable factors in adults at risk of type 2 diabetes through the articulation of intersectoral actions and improving the quality of life in the Machaleña population.

Keywords: Risk factors, diabetes mellitus, adults

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus Tipo 2, es una patología crónica que hace más común a nivel mundial debido a los cambios en los modos de vida, ocasionado incremento en los índices de muertes, creando una gran preocupación en los sistemas de salud para poder disminuirla. Es por eso, que la Organización Mundial de la Salud menciona que el número de personas con Diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014 y la prevalencia mundial (adultos mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. Estimándola como la séptima causa de mortalidad para el 2030.

Según el Informe mundial sobre la Diabetes, los hábitos dietéticos saludables, la actividad física regular, mantener un peso corporal normal, evitar el consumo alcohol y tabaco previenen la Diabetes de tipo 2 o retrasan su presencia. Así mismo, se puede tratar la Diabetes y evitar o retrasar sus consecuencias con dieta, actividad física, medicación y exámenes periódicos para detectar y tratar sus complicaciones.

Según Indicadores de Salud de la Organización Panamericana de la Salud para la Región de las Américas, la tasa de mortalidad generada por Diabetes Mellitus tipo 2 en el Ecuador durante el 2012, fue de 38,0 y 48,0 por 100.000 habitantes respectivamente, esto representa que el país presentaba una de las tasas más altas de mortalidad en la Región Andina, donde se tiene un promedio de (20,4 y 27,1), e incluso más alta que la tasa de mortalidad de América Latina la cual registró en ese período (35,9 y 43,8).

En Ecuador esta enfermedad es importante porque se encuentra dentro de las primeras causas de mortalidad, llegando a ocupar el segundo lugar en el 2014 con 6,9% del total, lo que representa una tasa de 27,46 por 100.000 habitantes, según información del INEC. Para ese mismo año, según la misma fuente, la Diabetes Mellitus representó 18073 egresos hospitalarios a nivel país. Dentro de las primeras causas de morbilidad ambulatoria a nivel nacional reportada por el MSP - RDACAA 2014, está la Diabetes Mellitus tipo 2, con 1.348 casos, con un predominio de las mujeres (63,4%) sobre los hombres (36,57%).

En el Centro de Salud Venezuela, con base en la información del RDACAA 2018, se atendió a 164 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acudieron por primera vez a consulta médica por esta patología, de ellos 75 son hombres y 89 son mujeres.

Los factores de riesgo para desarrollar diabetes se reconocen los modificables tales como la alimentación inadecuada, sedentarismo, sobrepeso, obesidad, consumo de tabaco y alcohol, el consumo excesivo de sal, azúcar, grasas saturadas y ácidos grasos trans. Mientras que los no modificables son: la herencia, edad, género y la etnia que influyen en la aparición de esta patología desde la concepción misma del ser humano que va desarrollándose en todo el ciclo de la vida hasta la muerte de la persona.

Por consiguiente, se realizó la presente investigación, debido a la gran incidencia de Diabetes Mellitus tipo 2, y a la repercusión que tiene los estilos de vida de las personas para prevenir esta enfermedad crónica.

Dentro de los resultados obtenidos el factor de riesgo más frecuente fue el relacionado con los hábitos alimenticios obteniendo un porcentaje significativo de (49%) para el consumo de alimentos ricos en carbohidratos, seguido del sedentarismo (80%). Observamos también que el grupo de edad de 20-35 años (42%) se encuentra en mayor riesgo de padecer esta patología. El número de diabéticos encontrados (45%) y el 55% de los encuestados no es detectado. De acuerdo al antecedente familiar el (51%) tiene antecedente de diabetes mellitus

Por lo expuesto anteriormente, se destaca la importancia de tomar acciones interinstitucionales coordinadas y encaminadas a modificar y promover estilos vida saludable para disminuir el riesgo de DM2, fortaleciendo especialmente los hábitos alimenticios y actividad física desde el primer eslabón de la prevención primaria; así como, crear políticas de concientización en la población adulta del Venezuela mejorando su calidad de vida.

El trabajo investigativo es de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo de corte transversal, mediante el muestreo aleatorio simple cuyo objetivo es identificar los factores de riesgo en la diabetes mellitus en adultos de 20-64 años del Centro de Salud Venezuela, de la ciudad de Machala, 2018. El estudio fue diseñado para una confianza del 95% la muestra final estuvo constituida por 373 participantes mayores de 20 años que se encuentren viviendo en la comunidad del Venezuela a los cuales se les aplicó un instrumento de recolección de datos diseñado con definiciones estándares y preguntas validadas por expertos del área académica y salud, se recogió información acerca de datos sociodemográficos, factores de riesgo: hábitos alimenticios, sedentarismo, antecedentes familiares de diabetes mellitus, historia de glucosa en sangre, tabaquismo y consumo de alcohol.

En el desarrollo de este proyecto de investigación se procedió a estructurar cinco capítulos, describiendo en el primer capítulo la problematización de los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 20-64 años del Centro de Salud Venezuela, ciudad de Machala, realizando la justificación y formulación de los objetivos.

En el segundo capítulo del trabajo investigativo se detallan los aspectos más destacados del marco teórico incluyendo los antecedentes históricos y referenciales, donde se abordaron aspectos principales de la diabetes mellitus tipo 2, factores de riesgos modificables y no modificables y teorías de enfermería.

En el tercer capítulo se detalla el tipo y diseño de la investigación, aquí se desarrolla toda la metodología, población y muestra. En el cuarto capítulo se dan a conocer los análisis y resultados del trabajo investigativo.

En el quinto capítulo, se realiza la propuesta para la mejora y cambios ante los problemas detectados y finalmente se realizan las conclusiones, recomendaciones, bibliografías e incluyen anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Problematización

Sobre el conocimiento de los factores de riesgo específicos en la sociedad actual, permitirá desarrollar actividades preventivas, promotoras, y políticas de salud a fin de modificarlos en la población de mayor riesgo y de ese modo disminuir las tasas de la enfermedad y de sus complicaciones.

Según Sandoval(2012), las regiones en las que se observa mayor prevalencia de diabetes, siendo las principales variables, edad y sexo, son Norteamérica, El Caribe y el Norte de África. Numerosos estudios poblacionales demuestran que aproximadamente el 50% de las personas afectadas desconoce su padecimiento o simplemente no han sido debidamente atendidas y diagnosticadas. Partiendo de lo establecido, es necesario destacar que la edad de los pacientes mayormente afectados con esta enfermedad oscila entre 40 y 59 años de edad.

La diabetes mellitus (DM) es un problema de salud pública, su prevalencia se ha incrementado en los últimos años. La Federación Internacional de Diabetes (IDF), ha estimado que en el mundo existen 371 millones de personas con diabetes mellitus (8,3%), el 50% no diagnosticadas y 4.8 millones de muertes por causa de esta enfermedad. Existe 280 millones que se encuentran en riesgo y el resto sufren complicaciones convirtiéndose en una de las primeras causas para la discapacidad (Gómez, 2014).

Esta patología ha experimentado un aumento acelerado en los últimos años, abriendo paso a la creación de políticas públicas que ayuden a su control y prevención. En la actualidad, la diabetes toma el nombre de pandemia, siendo los países en vías de desarrollo los más afectados, por ello los especialistas se atreven a estimar que para el año 2030 puede existir un aumento exagerado en la prevalencia de esta enfermedad ascendiendo de un 8,5% a 8,9% (Sandoval, 2012).

Según Organización Mundial de la Salud (OMS) este padecimiento provocará más del 50% de muertes en los próximos años a nivel mundial. También se la considera como una morbilidad de alto costo médico estimándose entre 0,4% y 2,3% del Producto Interno Bruto (Pinillo, 2017). En América Latina existen 19 millones de personas con DM2 y se prevé que con el incremento demográfico en 2025 haya 33 millones de personas con esta patología; sin embargo, el estilo de vida y otros factores de riesgo hacen que no se tenga un panorama alentador. En Ecuador, esta patología ocupa el tercer lugar dentro de las causas mortalidad en el sexo masculino 6,17% y femenino 8,59% ocupa el primer lugar del total de defunciones registradas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Los factores de riesgo como hábitos alimenticios, sedentarismo y los hábitos nocivos como el alcohol y el tabaco, comparten una estadística igualmente alarmante, por ello la importancia de identificarlos de manera oportuna con el objetivo de modificar el curso de dichas patologías.

El Centro de Salud Venezuela durante el primer semestre 2018, dentro de las primeras causas de morbilidad declaradas en el CIE 10, reporta 164 casos de diabetes mellitus, hipertensión arterial 235 personas, seguidos de los problemas respiratorios como Asma 13 casos; Artrosis 27 casos, Enfermedades por VIH 4 casos y problemas de la tiroides 12 casos. Es necesario la realización de este estudio ya que permitirá crear e implementar programas que fomenten hábitos y estilos de vida saludable, buscando a futuro disminuir en forma considerable las estadísticas globales.

1.1.2. Delimitación del problema

Línea de investigación: Salud Pública, medicina preventiva y enfermedades que afectan a la población.

Sublínea: Enfermedades metabólicas.

Objeto de estudio: Factores de riesgo.

Unidad de observación: Adultos de 20 a 64 años.

Tiempo: Año 2018.

Espacio: Barrio Venezuela, Ciudad de Machala.

1.1.3. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados en la diabetes mellitus tipo 2 en los adultos de 20 a 64 años del Centro de Salud Venezuela de la Ciudad de Machala?

1.1.4. Sistematización del problema

- ¿De qué manera inciden los hábitos alimenticios en los adultos del Centro de Salud Venezuela, Ciudad de Machala en la Diabetes Mellitus Tipo 2?
- ¿Cómo influye el sedentarismo en la aparición de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en los adultos de 20-64 años del Centro de Salud Venezuela, Ciudad de Machala 2018?
- ¿Cómo incide el estilo de vida de la población objeto de estudio?

1.1.5. Determinación del Tema

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS DE 20-64 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD VENEZUELA, CIUDAD DE MACHALA. AÑO 2018.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Identificar los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 20 a 64 años del Centro de Salud Venezuela de la Ciudad de Machala en el año 2018.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar los hábitos alimenticios en la población de estudio con diabetes mellitus.
- Determinar la influencia del sedentarismo en la aparición de la Diabetes Mellitus Tipo2.
- Analizar el estilo de vida de la población objeto de estudio.

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación de la investigación

Las enfermedades crónicas se han convertido en uno de los problemas de salud pública más importantes debido a los altos costos de su tratamiento y de la prevención de las complicaciones. Los cambios en el comportamiento humano y los estilos de vida en el último siglo han provocado un gran incremento de la incidencia mundial de diabetes, sobre todo de tipo 2.

La transformación demográfica y epidemiológica ha enmarcado a las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como un problema sanitario en todo el mundo. La Organización mundial de la salud reporta que la ECNT y las lesiones representan el 70% de mortalidad en la Región de las Américas y afectan a personas de 18 a 70 años de edad (Gómez, 2014).

Los indicadores de mortalidad en Ecuador en el 2014, señalan que para la diabetes mellitus tipo 2 la tasa fue 12,66%; así también, el Sistema de Estadística y Geográfica de Salud (SEGSA) en 2014 expone que, la diabetes mellitus ocupa el segundo lugar entre las primeras diez causas de mortalidad del país siendo, el 8,41 en mujeres y 5,84 en hombres (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Es necesario identificar y comprender que la participación multisectorial es fundamental para disminuir la carga de morbi-mortalidad por diabetes mellitus tipo 2, el acceso a la atención de salud integral, la alimentación saludable y promover comportamientos saludables son elementales para mejora la calidad de vida de las personas y ayudar a reducir el impacto en el sistema de salud por la presencia de la discapacidad.

Por todo lo anterior y por la carencia de estudios de investigación en el Ministerio de Salud Pública, se consideró importante identificar los factores de riesgo asociados a la presentación de la diabetes mellitus tipo 2 en los adultos de 20-64 años del centro de Salud Venezuela de Machala y a su vez enfatizar aquellos factores principales y desencadenantes de esta patología.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Históricos

Según estudios realizados sobre la existencia de la enfermedad data en Egipto en el siglo XVI A.c., donde se adoptó el término de diabetes que proviene del sifón griego, cuya traducción es “pasar a través”, haciendo alusión a las manifestaciones clínicas de la patología, es decir polidipsia, polifagia y poliuria respectivamente (Martinez Fajardo & Morán Guerra , 2014).

La Diabetes Mellitus es una patología crónica de bases genéticas que tiene tres tipos de determinantes; hiperglicemia, la glucosuria, polifagia, poliuria, polidipsia, relacionadas con la alteración en el metabolismo de las proteínas y lípidos; el síndrome neurótico periférico y autónomo, debido al mal funcionamiento que tiende a cronificarse en órganos blancos específicos tales como vasos sanguíneos, ojos, riñones, corazón, nervios y el efecto microangiopático característico del síndrome vascular que se hace más frecuente en los pacientes diabéticos (Avelino, Carlos, 2018).

La DM2 es una enfermedad crónica, que se encuentra en constante incremento en todo el mundo durante las últimas décadas. Sus causas han sido evaluadas más de 2.000 años atrás. Clínicamente se la reconoce por presentar alteración en la secreción de insulina, su acción periférica y factores de riesgo como actividad física, obesidad, dislipidemia y factores hereditarios, elementos claves en la presencia de esta patología (Rojas, Joselyn, 2013).

El incremento en la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles especialmente la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se debe a los cambios sociales y económicos quienes modifican la morbilidad y mortalidad. Genera gastos financieros a las personas, familias y sistema de salud de los países, los costos anuales fluctúan entre \$141,6 y 174 mil millones frente a las personas que no la padecen. Actualmente se observa, la prevalencia mundial de la DM2 en adultos jóvenes a partir de 18 años con un incremento de 4,7% (108 millones de personas) en 1980 a 8,5% (422 millones de personas) en 2014 siendo más rápido en países de ingresos medios y bajo (Mendoza, 2017).

2.1.2 Antecedentes Referenciales

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se han convertido en un problema de salud pública, debido al sufrimiento que ocasionan a las personas que las padecen junto con un gran perjuicio socioeconómico a nivel local y mundial. Se estima que, de los 56 millones de defunciones registradas en el 2012, el 68 % (38 millones) se debieron a enfermedades no transmisibles, de las cuales las dos terceras partes (28 millones) se produjeron en países de ingresos bajos y medios. Dentro de estas, las principales se debieron a: enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas; patologías evitables si

se trabaja de manera multisectorial en promoción de la salud y prevención (Organización Mundial de la Salud, 2014).

Según datos epidemiológicos se observa que a nivel mundial 382 millones de personas entre 20 a 79 años han sido diagnosticadas por diabetes mellitus, perteneciendo el 80% a países en condiciones de extrema pobreza. Lo que indica en menos de 25 años habrá un incremento a 592 millones de personas afectadas. Es así que Centro América reporta 37 millones de personas con DM2; Sudamérica 38.5 millones, China 98.4; La India 65,1; África 41.4 personas que padecen de esta enfermedad y en casi todos los países estas personas residen en zonas urbanas (Mora, 2014).

(Seclén, 2015) en su estudio realizado 2012, en 1677 hogares en Perú, observa que 10 millones adultos mayores de 25 años el 7% presentan DM2 y 23% hiperglicemia de ayuno (prediabetes), teniendo como causa el incremento del cambio en los estilos de vida de la población peruana, caracterizada por la ingesta de alimentos con alto contenido calórico, bebidas azucaradas y reducción de la actividad física que conllevan al aumento en la tasa de sobrepeso y obesidad.

En la medida de que la población pobre no tiene acceso a una dieta variada, consume los alimentos procesados fuera de casa y se transportarse a sus trabajos por largo tiempo se vuelven sedentarios por lo que, aumenta el riesgo de desarrollar diabetes. Asimismo, los cambios demográficos, el índice de nacimientos por familia, principalmente en regiones rurales, han propiciado una menor calidad en la educación. Esto significa escasa percepción de la población pobre con respecto a las ECNT, que se acompaña de una mayor morbilidad y mortalidad, entre los grupos en pobreza y pobreza extrema (Izquierdo-Valenzuela , Boldo León , & Muñoz Cano , 2010).

Un estudio realizado en Venezuela, según (Bermudez, 2014) en una población adulta de 20 a 70 años de edad, encontraron la edad >50 años (95%), insulinoresistencia (95%), antecedente familiar (78%); hipertriacilgliceridemia (1,98,) e hipertensión arterial (7,38%), concluyendo que existe una prevalencia equiparable con estudios latinoamericanos los factores de riesgos prevalentes son obesidad, hipertriacilglicemia e hipertensión arterial.

En el año 2017, en Chile, estudiaron los factores de riesgo para la diabetes mellitus en adultos jóvenes de ambos sexos mayores de 18 años. Los autores encontraron al grupo factores

modificables como la obesidad, HTA e inactividad física en el desarrollo de la DM2, concluyendo la necesidad de fortalecer las políticas en prevención (Leiva, 2017).

En México, cuantificaron la prevalencia de factores de riesgo en las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), encontrando que los factores de riesgo más prevalentes son el peso y la edad entre 45-49 y condiciones de viviendas están relacionados en el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 (Gaytán, 2017).

En Barranquilla (2018), Rodríguez y col, realizaron estudio observacional, descriptivo, transversal en 322 jóvenes adultos mayores de 18 años sin diagnóstico de DM2, seleccionados aleatoriamente por muestreo con probabilidad proporcional al tamaño, de 9319 adultos. Se estableció el riesgo de DM2 según el test Findrisk y su relación con el sobrepeso, obesidad, actividad física, consumo de frutas y verduras. Los resultados obtenidos fue 5,9 % (n=19) presentó riesgo alto, el 48,8%, (n=157) riesgo medio de diabetes mellitus. Los factores de riesgo estadísticamente significativos ($p=0,00$) fueron: inactividad física (74,84%), obesidad abdominal (62,77%), sobrepeso y obesidad (60,43%), y el bajo consumo de verduras o frutas (56,21%) (Rodríguez, Mendoza, Sirtori, & Álvarez, 2018) .

Es importante destacar que en Ecuador específicamente en la ciudad de Cuenca, se realizó un estudio en 371 adultos de ambos sexos, el cual indicó que la prevalencia de DM2 fue 5,7% (Femenino:5.5%; masculino: 5.9%). El riesgo se incrementó por la edad (40-59), el factor hereditario genera mayor probabilidad de riesgo DM2 y la obesidad 4,57 veces riesgo para diabetes mellitus; teniendo una estrecha relación con la observada a nivel mundial, frente a esto es necesario implementar políticas de prevención primaria para disminuir esta patología (Cordero, 2017).

Un estudio realizado en Quinceo-Ecuador, se realizó una investigación de campo, descriptivo, transversal, en 530 individuos adultos de ambos sexos; los resultados fueron 67.6% realizó actividad física, 23.2% moderada y 8.2% leve. La mediana de METs/ min/sem totales, por dominio de trabajo, transporte, hogar y ocio fueron: 6.625 (2.048-13.146); 1.173 (0-6.570); 330 (0924); 1.406 (339-4.053); y 235 (0-1.337), respectivamente. En la esfera de ocio los individuos obesos y con hipertensión arterial efectuaban menor actividad física (Garcés Ortega, Ortiz, & Chimbo, 2017).

2.1.3. Fundamentación

2.1.3.1. Teorías de la Diabetes Mellitus Tipo 2

En estudios relacionados sobre a causalidad de la DM2 y al analizar la patogénesis desde un panorama global la interacción del ambiente con el genoma humano y los factores de riesgo o de predisposición; así como la heterogeneidad genética y molecular de la diabetes son un reflejo de la naturaleza multifactorial de la DM2, la cual inciden directamente en la evolución de las complicaciones crónicas y en la respuesta al tratamiento (Castro Juárez, Sergio Alberto, Villa Ruano, & Garcia Cruz, 2017) .

Así mismo, en 1962, J.R. Neel, propuso la teoría del genotipo ahorrador, la cual explica que la DM2 es un proceso de evolución de los genes del metabolismo. Mencionándose que existe un genotipo ahorrador. Estos genotipos se codifican para factores de crecimiento, receptores de hormonas, reguladores vasculares y reguladores del metabolismo hepático de lípidos, entre otros. Es decir, es un sistema metabólico eficiente para asimilar los nutrientes y almacenarlos en forma de grasa. Estos genes, han mostrado su efecto en el riesgo para la diabetes de larga evolución, cuyo fenotipo clínico es la resistencia a la insulina lo que implica el riesgo de desarrollo de hipertensión, dislipidemia, hígado graso, sobrepeso y obesidad, que son estadios previos a la DM2.

Otra teoría basada en la hipótesis de Barker, sustenta que existe un estímulo o agresión in útero (malnutrición intrauterina) durante un periodo crítico, este produce un cambio temporal o permanente en la estructura y la función de un organismo. Se han identificado cuatro fenotipos al nacimiento relacionados con enfermedades en la edad adulta, de los cuales dos explican las alteraciones relacionadas con el control glucémico. El primero indica que los recién nacidos delgados tienden a ser resistentes a la insulina cuando llegan a adultos, y el segundo correlaciona los lactantes de talla baja y peso elevado con una menor producción de insulina, generando DM2 en edad adulta.

Por otra parte, el consumo de comidas para las que no está diseñado genéticamente los individuos puede ser un factor que conduce al desarrollo de DM2. Estudios realizados en este aspecto relacionan en primera instancia al consumo de azúcares refinados en los edulcorantes, que conducen al desarrollo de hipertrigliceridemia, un factor de riesgo para el desarrollo de DM2. Otros al tipo de consumo de sales contenidas en los alimentos con alto contenido de cloruro de sodio, es decir, la sal con la cual hemos coevolucionado, que puede inducir nefroesclerosis y favorecer el daño renal en los diabéticos, que conlleva al incremento de la

frecuencia de hipertensión arterial sistémica asociada con la diabetes favoreciendo a la presencia de complicaciones vasculares en este tipo de personas.

2.1.3.2. Definición Diabetes Mellitus Tipo 2

La diabetes mellitus es un conjunto de alteraciones metabólicas caracterizado por hiperglucemia crónica, por causa a un defecto en la secreción de la insulina, o a una falla en la acción de la misma, o a ambas. A más de la hiperglucemia, coexisten cambios en el metabolismo de las proteínas y grasas. Esta manifestación sostenida en el tiempo se asocia con el deterioro, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente nervios, riñones, ojos, vasos sanguíneos y corazón (Rojas, Molina , & Rodríguez, 2012).

Etimológicamente la palabra diabetes deriva del latín y griego clásicos que significa “gasto del azúcar” y con ella los médicos del primer siglo d. de C. querían describir la enfermedad que se manifestaba por estos hallazgos esenciales, gran volumen de orina de sabor dulce (poliuria), sed intensa (polidipsia) y pérdida de peso a pesar de un mayor apetito (polifagia) (Bádenas, 2017).

Esta patología es crónica y de base genética caracterizada por tres tipos de manifestaciones:

- Síndrome metabólico debido a las alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y lípidos.
- Síndrome vascular que puede ser microangiopático y macroangiopático, y
- Síndrome neuropático que puede ser a su vez autonómico y periférico.

2.1.3.3. Epidemiología

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las patologías no transmisibles más comunes a escala mundial se la considera como una epidemia en muchos países desarrollados e industrializados, que se ha constituido en un enorme problema de salud pública y de costos altos, ocupa los primeros motivos de consulta médica y hospitalización a nivel mundial

Esta enfermedad, ha alcanzado proporciones epidémicas durante los primeros años de siglo XXI y se estima un incremento de 285 millones de personas (2010) a 438 millones (2030), es decir el 54%. Durante las últimas cinco décadas, se han producido cambios en el estilo de vida como: el consumo de alimentos procesados e hipercalóricos, la mecanización en los sitios de trabajo, transporte, inactividad física, la vida sedentaria. Otro aspecto importante es el aumento de diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes obesos, hijos de afroamericanos e hispanos (Camejo, García, Rodríguez, Carrizales, & Chique, 2012).

En América Latina existen alrededor de 15 millones de personas afectas con DM2 cuya cifra llegará a 20 millones en diez años, mucho más de lo esperado debido al incremento poblacional. Centro América y la región andina un 20 y un 40% de la población aún viven en condiciones rurales, sin embargo la acelerada migración está influyendo sobre la incidencia de la Diabetes tipo 2 (Molina E. R., 2015).

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013 (ENSANUT), la prevalencia de diabetes mellitus fue 2,7% en el año 2008 siendo la primera causa de muerte en mujeres y la séptima en varones 7 (Peña, y otros, 2017). En la Provincia de El Oro, en el año 2016 se reportaron 2915 casos de DM2 (889 hombres y 2026 mujeres), El distrito de salud Machala registró 1105 pacientes y en el Centro de Salud Venezuela la morbilidad por diabetes mellitus fue del 0,64%. La mortalidad fue de 126 personas fallecidas a causa de esta enfermedad (Ministerio de Salud Pública, 2016).

2.1.3.4. Sintomatología

Entre las manifestaciones clínicas tenemos: polidipsia, polifagia, poliuria, pérdida de peso, visión borrosa, que puede desarrollar cetoacidosis, hiperosmolaridad, estupor, coma y muerte, si instaura tratamiento oportuno. No obstante, el incremento de la glucosa puede evolucionar por años, ocasionando complicaciones tardías antes que el diagnóstico de la diabetes se efectúe (Paredes, 2014).

2.1.3.5. Diagnóstico

En el diagnóstico de la diabetes mellitus de IDF, OMS y IASO considera los siguientes criterios:

- Glucosa plasmática en ayunas: >100mg/dl o en tratamiento para glucemia elevada
- Resistencia a la insulina demostrada por una detección de glicemia en el cuartil más bajo de la población, en circunstancias de hiperinsulinemia-euglucemia
- Presión arterial (> 135/85mmHg) o en tratamiento antihipertensivo.
- Triglicéridos > 150mm/dl (hipertrigliceridemia) y/o colesterol HDL bajo (< 40/50mg/dl en hombres y mujeres)
- Obesidad abdominal (> 94cm hombres y 88cm en mujeres) y/o índice de masa corporal (IMC) > 30kg/m² (Palacios, Anselmo; Durán, Maritza; Obregón, Oswaldo, Venezuela,2012)

- Creatina en muestra de orina aislada > 30mg/g (Microalbuminuria)
- Hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c) mayor o igual a 6,5 %

Para el tamizaje de individuos asintomáticos es necesario tener resultados adicionales de glucemia igual o mayor a las cifras que se describen en los últimos dos criterios antes mencionados. Si no se logra confirmar la presencia de diabetes mellitus se recomienda realizar controles frecuentes, teniendo en cuenta otros factores adicionales como edad, antecedente familiar, comorbilidad previa la instauración de tratamiento farmacológico (Aschener, Alvarado, Arguedas, Argueta, & Aylwin, 2006) .

2.1.3.6. Tratamiento

En personas diabéticas, la alimentación debe ser balanceada (40-60% carbohidratos, 15-30% proteínas, 30-45% grasas), fibra de 5 a 6 porciones de fruta y verdura al día; mientras que, en pacientes hipertensos, la dieta hiposódica para disminuir las cifras de presión arterial sistólica y la diastólica, no obstante el consumo de potasio resulta beneficioso, evitar el consumo de café; no ingerir alcohol y abandonar el consumo de tabaco y sus derivados, realizar actividades recreativas que ayudan a mantener un ritmo de vida lo más tranquila posible, realizando actividades que ayuden a reducir el estrés, control del peso, mantener un IMC entre 18.5 y 24.9 Kg/m² y control adecuado en los niveles de glucosa y PA (Ministerio de Salud Pública , 2017).

Además, se debe mantener programa de educación en diabetes, estructurado y adaptado a las necesidades de la población y su entorno para mejorar el conocimiento y las destrezas para promover y controlar las condiciones de salud impartido por profesionales de salud (Paredes, 2014).

La finalidad del tratamiento de la diabetes mellitus es mantener la cantidad de glucosa sanguínea dentro de las cifras normales; así mismo, se considera que se puede prevenir o retrasar la presencia de síntomas y complicaciones de la enfermedad; y debe ser de adecuado al tipo de diabetes que se padezca (Cardenas, 2014). El tratamiento es sustitutivo de insulina o análogos y/o antidiabéticos orales.

2.1.3.7. Prevención

Pinilla, A. y col, en su estudio sobre Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional, refiere que se debe articular las intervenciones de equipos interdisciplinarios para que brinden tratamientos integrales como sucede en países desarrollados. Por lo tanto, es importante la educación al paciente y familia sobre prácticas de

vida saludable; automonitoreo de la glucosa, medición de peso y presión arterial. Individualizar el tratamiento farmacológico y no farmacológico, a través de programas educativos que promuevan la autonomía, empoderamiento del paciente y el logro de las metas de autocuidado (Pinilla & Barrera, 2018).

El tamizaje es una herramienta de trabajo en la atención primaria de salud, donde se garantiza el diagnóstico precoz de la DM2 en su fase inicial y tratamiento adecuado, fundamentalmente la prevención de complicaciones que se presentan en esta enfermedad en etapas de diagnóstico tardío (Arnold Rodríguez, 2012).

Así mismo, la educación es una estrategia reconocida a nivel mundial; sin embargo, la educación en salud específicamente en adultos es compleja, por lo que requiere de recursos didácticos adecuados para la generación de aprendizaje andragógico significativo en la población, para fortalecer conocimientos sobre la enfermedad y fomentar hábitos de vida sana, para prevenir y detener el desarrollo de la diabetes mellitus (Leal, 2017).

2.1.4. FACTORES DE RIESGO

Es importante tener en cuenta los factores de riesgo que en un momento dado sean desencadenantes de DM2 y otros que estén presentes en un individuo, mismo que estará en expuesto a desarrollar de diabetes.

2.1.4.1. Factores de Riesgo No Modificables

No se pueden cambiar, entre ellos están: la edad, género, etnia, genética e historia familiar. A pesar de que no los podemos modificar, juegan un papel muy importante en el desarrollo de enfermedades, y son un indicador del riesgo al que se enfrentan las personas. Sin embargo, estos factores de riesgo pueden cambiar el tratamiento que requiere el paciente (Ferreira Guerrero, Díaz Vera, & Bonilla Ibañez, 2017).

Edad. A medida que avanza la edad aumenta la prevalencia de diabetes mellitus alcanzado un 10-15% entre las edades de 65 años y el 20% en mayores de 75 años. Sin embargo, actualmente se observa un incremento de pacientes con diabetes tipo 2 en jóvenes adultos y adolescentes (Altamirano, 2017).

Raza/etnia. Los individuos de raza caucásica tienen un riesgo menor para desarrollar diabetes mellitus, en cambio los hispanos, asiáticos, negros y nativos americanos la exposición a DM2 es más rápida (Martínez Candela, 2015).

Antecedente Familiar. Existe mayor susceptibilidad para presentar DM2 en el primer grado de consanguinidad (padres, madre, hermanos o abuelos) (Escobar, 2016). Un estudio realizado en Chile, confirma una correlación significativa entre factores hereditarios y el riesgo de presentar la enfermedad en algún momento de la vida. Es de vital importancia de conocer el antecedente familiar para detectar oportunamente la DM y aplicar medidas preventivas (Leiva, 2017).

Un estudio realizado en Chile, a una muestra de 5412 individuos mayores de 15 años con representatividad nacional, regional y del área urbana/rural, cuyo objetivo fue investigar si la asociación entre DM2 y antecedentes familiares de la patología se ve modificada por los niveles de actividad física. Se encontró que el riesgo de desarrollar DM en personas con antecedentes familiares de esta patología es alto, independientemente del nivel de actividad física. Tanto hombre como mujeres físicamente inactivas y con antecedentes familiares de DM2 presentan alta probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (odds ratio [OR] mujeres: 5,49; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 3,85-7,84; $p < 0,0001$; y OR hombres: 8,16; IC95%: 4,96-13,4; $p < 0,0001$), en relación otras personas sin antecedente familiar y activo físicamente (Petermann, y otros, 2017).

2.1.4.2. Factores de Riesgo Modificables

Son aquellos factores susceptibles al cambio por medio de acciones de prevención llegando a minimizarlos o eliminarlos, entre ellos tenemos: sobrepeso, poca actividad física, hipertensión arterial, colesterol elevado, obesidad y tabaquismo.

2.1. 4.2.1. Actividad Física

Arias-Vázquez, P. (2015), "Actividad física en diabetes mellitus tipo 2, un elemento terapéutico eficaz: revisión del impacto clínico", realizó una revisión en bases de datos (PubMed, PEDro) de estudios tipo ensayo clínico, tipo cohorte, revisiones sistemáticas, meta análisis y guías de práctica clínica basadas en evidencia que hubieran investigado las ventajas de la actividad en la prevención de complicación y mortalidad en pacientes con DM2. El hábito de actividad física

se relacionó directamente con la disminución del riesgo de presentar diabetes mellitus por enfermedad cardiovascular, complicaciones, muerte (Arias Vásquez, 2015).

Paternina-de la Ossa A, et al, (2015-2016), "Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas", estudio observacional - descriptivo de 107 individuos de ambos sexos, aplicaron el cuestionario internacional de actividad física IPAQ y toma de medidas antropométricas, los resultados obtenidos fue el 52,3% de los individuos tenían sobrepeso, el 82,3% con riesgo de comorbilidad y 36,4% efectuaba actividad física moderada. Se dedujo la relación entre las variables IMC – cHDL ($p=0,029$), ICC – PA ($p= 0,266$), peso corporal - triglicéridos ($p= 0,278$), edad e IPAQ ($p= 0,000$) (Paternina de la Ossa, Villarirán Hurtado, Jácome Velasco, Galvis Fernández, & Granados Vidal, 2018).

La inactividad física, es un factor de riesgo cardiovascular responsable de la alta prevalencia de muertes a nivel mundial, se ubica detrás de la hipertensión arterial, tabaquismo e hiperglicemia. constituye uno de los principales factores de riesgo cardiovascular responsables de la mortalidad a nivel mundial, ubicándose detrás de la presión arterial elevada, el tabaquismo y la hiperglicemia (Garcés, 2017).

2.1.4.2.2. Sobrepeso y Obesidad

Un estudio realizado en una población de 30 a 50 años de Medellín, cuyo propósito fue caracterizar los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 mediante la aplicación del test de Findrisk, estudio piloto descriptivo que participaron 51 personas de ambos sexos, residentes en Medellín, Colombia, sin diagnóstico previo de DM. Se identificó el 68,6% de los participantes fueron mujeres. El 64,7% de la población oscila entre 45 años. El 51,0% de los estudiados obtuvieron un puntaje bajo, el 17,6% entre 7 y 11 elevado levemente, 21,6% entre 12 y 14 moderado, el 7,8% mayor a 14 y hasta 20 alto y el 2,0% mayor que 20 (muy alto). El 51,0% de participantes tuvo el índice de masa corporal, menor a 25 Kg/m², el 66,7% no realiza actividad física diaria, el 47,1% alimentación inadecuada, el 94,1% sin niveles de glucosa sanguíneo y el 23,5% con antecedentes familiares de diabetes mellitus (Montes Ochoa, Serna, Estrada, Guerra, & Sánchez, 2016).

Por otra parte, un estudio realizado por Artola y colaboradores (2014), cuyo objetivo fue "determinar la prevalencia de DM2 en pacientes con sobrepeso u obesidad que acudían a centros de atención primaria y especializada de España, estudio transversal en dos fases

simultáneas y metacéntrico. La primera fase se identificó la prevalencia de DM2, se incluyeron 169.023 participantes, y en la segunda, 7.754 pacientes donde definieron el perfil sociodemográfico, clínico y metabólico de la diabetes mellitus en relación (IMC). Los resultados encontrados fueron la prevalencia de diabetes mellitus fue 23,6%, los pacientes con sobrepeso del 17,8% y obesos del 34,8%. Respecto al sexo, se evidencio el 20,2% de los varones y 16,4% de las mujeres. La media (DE) de factores de riesgo asociados a DM2 fue de 4,4 (0,8), la dislipidemia (92,6%), hipertensión (73,7%) y sedentarismo (62,5%). Se observó que el 37,8% presentó complicaciones vasculares de su DM2 y el 43,1% de las personas se encontraban con buen control metabólico (hemoglobina glucosilada<7%)”.

Un estudio realizado por Gómez y otros, sobre la relación de la percepción del estilo de vida con sobrepeso /obesidad en adultos jóvenes con antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2, el diseño del estudio fue cuantitativo, transversal, observacional, analítico. Se midió la antropometría, percepción de estilo de vida se aplicaron encuestas a 137 participantes donde se evidenció que la no asociación del estilo de vida con sobrepeso/obesidad ($X^2 = 0.002$ y $p=0.96$). 57% de las personas con estilo de vida no saludable, no presentaron sobrepeso u obesidad, el 42% de pacientes con estilos de vida saludable tenían sobrepeso u obesidad. Esto nos demuestra el estilo de vida está influenciado por factores sociales y culturales (López Gómez , 2017).

2.1.4.2.3. Hipertensión Arterial

Es una comorbilidad frecuente en los diabéticos, afecta el 20-60% de la población con diabetes mellitus. La prevalencia en la población diabética es 1,5-3 veces mayor en las personas no diabéticos. Esta enfermedad favorece al desarrollo de complicaciones crónicas en la diabetes. En la diabetes tipo 1 se presenta tras años de evolución y se manifiesta como nefropatía diabética, indicado por niveles elevados de albúmina urinaria y, en fases tardías, por una disminución en la regulación de filtración glomerular afectando aproximadamente al 30% de los pacientes. En los pacientes con diabetes tipo 2, la hipertensión puede presentarse al momento del diagnóstico o incluso antes de desarrollar hiperglucemia y es parte de la intolerancia a la glucosa, obesidad, dislipidemia, resistencia a la insulina y enfermedad arterial coronaria constituyendo el síndrome metabólico (Araya Orozco, 2014).

La hipertensión arterial (HTA) es el factor de riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular, especialmente en pacientes con diabetes. Sin embargo, en las personas con HTA el riesgo de desarrollar diabetes se duplica. Esta comorbilidad tiene un efecto lesivo sobre el sistema cardiovascular. Efectivamente, en pacientes diabéticos, el control de la presión arterial aporta

beneficios evidentes , si bien sólo un 30% de los pacientes alcanza dicho control tensional (Segura de la Morena, 2016).

2.1.4.2.4. Hábitos Alimenticios

En un estudio realizado por Palacios (2012), sostiene que la ingesta de calorías y el bajo consumo de fibra dietética, la sobrecarga de carbohidratos, y el predominio de la ingesta de grasas saturadas sobre las polisaturadas, son factores predisponentes para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (Palacios, 2012).

Según Flores y col, México, refieren que los hábitos alimentarios y comportamientos sedentarios se obtienen en la infancia, siendo difíciles de modificar, el entorno familiar incide en el desarrollo de estos factores, es decir a nivel familiar no se promueven prácticas alimenticias y actividades recreativas adecuadas son las causantes del desarrollo de sobrepeso y desórdenes alimentarios y por ende riesgo para DM2 (Flores, Guevara, & Vega, 2017).

El consumo de alimentos chatarra de forma desenfadada en la población especialmente adolescente y la influencia en la promoción de comida rápida a base de grasa y calorías, con poco valor nutritivo, conducen a la obesidad e intolerancia a los carbohidratos, están íntimamente relacionados y desempeñan un rol preponderante favoreciendo a la evolución de la diabetes mellitus y síndrome metabólico (Pérez & Barenguer, 2014).

Un estudio realizado por Mejía y col, Colombia, Trayectoria de vida familiar y estilos de vida: hipertensión arterial y diabetes mellitus II, estudio cualitativo-exploratorio-comparativo a 40 personas, entre 19 y 62 años, diagnosticadas con HTA y DM2, a 22 mujeres y 18 hombres, los resultados indican que las familias de pacientes diabéticos consumen alimentos con alto contenido de harinas y fritos, frutas y verduras. Mientras que los hubo antecedente de hipertensión arterial mantuvieron una tendencia de alimentación balanceada en todos los hogares entrevistados. Sin embargo, las actividades cotidianas, especialmente las laborales, lo impiden por muchas de las veces deben alimentarse de en muchas ocasiones deben alimentarse con lo que se disponible en el mercado, comúnmente, rica en productos no saludables (Mejía López & Gomez Peñaloza, 2017).

2.1.4.2.5. Tabaquismo

Varios estudios relacionados con las consecuencias de fumar sobre la tolerancia a la glucosa, señalan que la respuesta metabólica en una prueba (toma oral) de glucosa se altera, cuyo resultado es la hiperglucemia con el fumar. Además, los fumadores suelen manifestar un incremento concentraciones en la sangre de insulina y poco trabajo en los tejidos musculares, grasos y del hígado, tienden a presentar elevación del colesterol malo (LDL), constituyéndose en un factor de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (Molina E. F., 2015).

2.1.4.2.6. Estilos de Vida

La OMS considera al estilo de vida como la interacción entre las condiciones vida y conductas individuales quienes se encuentran determinadas por factores socioculturales, características personales; la modificación de estos elementos pueden retrasar o prevenir la presencia de diabetes o cambiar su historia natural por lo que es necesario modificar los estilos de vida para controlar la enfermedad y conservar la salud (Díaz, 2016).

Por otro lado, los estilos de vida son comportamientos o rutinas de las personas muy difíciles de cambiar, se encuentran presentes en diferentes etapas de la vida a nivel personal, social y profesional. Siendo estos: fumar, dieta no saludable, sedentarismo, consumo exagerado de alcohol, estrés e incumplimiento en la terapia prescrita (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Por su parte Montejo y col, en el caso de la Diabetes Mellitus Tipo II es necesario considerar que esta patología es el resultado de la interacción de factores ambientales y hereditarios en los que el estilo de vida es clave, así mismo, los niveles de control metabólico se asocian con la forma de vida de los pacientes, dado que la mayor parte del cuidado recae en ellos; por tanto, las actividades encaminadas a mejorar el estado de salud pueden resultar difíciles de lograr y mantener, debido al entorno socioeconómico, poco interés para cambiar el estilo de vida, limitando la capacidad de las personas para su autocuidado (Montejo Briceño, 2009).

2.1.5. Teorías de Enfermería

Oliveira et al. (2017), el incremento en la incidencia y prevalencia de la DM puede atribuirse a la expectativa de vida, el proceso de industrialización y urbanización, cambios en el estilo de vida que inciden al alto porcentaje de personas sedentarias con obesidad y/o sobrepeso ocasionan gastos elevados de los servicios de salud para el control y tratamiento de esta

patología. Bajo este contexto, es necesario promover el autocuidado en las personas para el mantenimiento de la salud y bienestar (Oliveira & Costa, 2017).

La labor de enfermería, en el caso de las personas que viven en situaciones de cronicidad, se centra en el cuidado de su experiencia de vida con la enfermedad, y para poder realizar este cuidado, según Knol et al.,(2006), “precisa el reconocimiento del mundo que rodea a familiares, individuos y cuidadores, explorando en ellos sus patrones de vida y su conciencia en torno a la situación de cronicidad”.

2.1.5.1. Teoría de Dorothea Orem

Naranjo et col, la teoría de Dorothea Orem, hace referencia a promover el cambio del estilo de vida en las personas con diabetes, hipertensión arterial y obesidad para disminuir las complicaciones y evitar el incremento de discapacidad en la población. A través, de la implementación estrategias educativas desde el ámbito asistencial por profesionales de enfermería, para hacer frente al reto de la disciplinas ante los cambios sociales, económicos y políticos del siglo XXI (Naranjo Hernández, Concepción , & Rodríguez, 2017).

Por lo tanto, la teoría del autocuidado es una herramienta para el profesional de enfermería para brindar atención de calidad, en cualquier situación relacionada con el proceso salud enfermedad de los pacientes, aquellos que están tomando decisiones sobre su salud, y las personas sanas quienes deseen modificar patrones de riesgos presentes en su entorno; promoviendo el vínculo enfermero- comunidad para el intercambio experiencias personales, costumbres para conservar la salud y bienestar de los individuos.

Para (Orozco-Beltrá et al., 2017), en esta revisión explora las tendencias actuales de la epidemia de DMT2 y los principales factores de riesgo asociados. En particular, el papel propuesto de la genética y en la epidemia de DMT2 y el efecto potencial sobre la vigilancia diabética mundial del uso de valores de HbA1c en lugar de glucosa como un factor de riesgo para la diabetes.

Por otro lado, Gabilondo (2018) manifiesta Dorothea Orem define al autocuidado, a las prácticas aprendidas en etapas concretas de la vida. Describe las necesidades básicas para el mantenimiento de la vida y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afecten a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud o bienestar. Por último, ubica al personal de enfermería como el agente en capacidad para suplir las necesidades de cuidado de las personas incapacitadas para autocuidarse, es decir, hace

énfasis en la prevención, la educación para la salud, la responsabilidad individual y la importancia de la preparación para desarrollar capacidades de autocuidado.

La enfermera desarrolla un papel importante dentro de las acciones preventivo promocionales cumple un rol importante en el cuidado del paciente diabético, realizando una serie de acciones que favorecen el autocuidado del paciente en la prevención de complicaciones, promueve estilos de vida saludable, contribuyendo así a disminuir las altas tasas de morbimortalidad de la diabetes mellitus tipo 2.

2.1.5.2. Teoría de Nola Pender

El modelo de promoción de la salud de Pender, explica en forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud.

Este modelo es considerado como una herramienta utilizada por las(os) enfermeras(os) para fomentar actitudes, motivaciones y acciones de los individuos a partir del concepto de autoeficacia señalado por Nola Pender en su modelo, o sea para valorar la pertinencia de las intervenciones y las exploraciones realizadas en torno al mismo (Aristizábal & Blanco, 2011).

La aplicación del Modelo de Pender, permite dar una adecuada educación y promoción de la salud antes de la presencia de complicaciones que pongan en riesgo a la población favoreciendo un estilo de vida con conductas saludables. Es decir, los modelos de Orem y Pender, sirven como marco para proveer cuidados de enfermería en la promoción de la salud, orientando adecuadamente y promoviendo prácticas responsables para el cuidado de la salud de la persona, familia y comunidad.

Las teorías referidas en el trabajo de investigación se encuentran relacionadas al problema de salud que es la diabetes mellitus tipo 2, esto tiene que ver con la promoción de la salud, autocuidado y adaptación del paciente respecto a su enfermedad y los cambios que debe efectuar en su estilo de vida para prevenir complicaciones graves e incluso mortales. También en fomentar la detección precoz de la DM2 en la población.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Diabetes mellitus tipo 2.- es una patología endocrino- metabólica caracterizada por hiperglucemia, debido a defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. Asociada a largo plazo con el daño, disfunción e insuficiencia de los órganos como los ojos, nervios, riñones, corazón y vasos sanguíneos (Sarabia, 2015).

Factor de riesgo. - se define, como un elemento o una característica mensurable que tiene una relación causal con un aumento de frecuencia de una enfermedad y constituye factor predictivo independiente y significativo del riesgo de presentar la enfermedad de interés (Ferreira Guerrero, Díaz Vera, & Bonilla Ibañez, 2017).

Hábito nutricional. - es la conducta obtenida en el transcurso de la vida respecto a selección, preparación y consumo de alimentos, relacionados con la frecuencia de horarios y tipo de alimentos. Además, la forma de preparación y prácticas alimentarias, tradiciones y cultura (Morquecho, <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28126/1/TESIS.pdf>, 2017).

Actividad física. – caracterizada por las contracciones del músculo esquelético aumentando el gasto energético, por encima del nivel basal. La Organización Mundial de la salud recomienda realizar un promedio de 150 minutos de actividad física en los adultos (Vanegas, 2018).

Obesidad. –es una alteración de naturaleza metabólica caracterizada por un aumento excesivo de la grasa del cuerpo, se consideran un adulto obeso cuando su peso es superior a 25% del ideal, considerándose como un factor de riesgo clave para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, especialmente enfermedad cardiovascular y diabetes (Rangel, 2015).

Sedentarismo. - la vida sedentaria aumenta de la masa muscular (sobrepeso), aumenta el colesterol. Una persona sedentaria tiene un riesgo mayor (20 a 50%) de contraer hipertensión (Romero M. , 2016).

Edad y sexo. - estudios científicos determinan que la influencia de la edad es un factor de riesgo para desarrollar DM2, el grupo etario que se ve mayormente afectado con aquellos entre 40-75 años. Respecto al sexo, el masculino es mayoritariamente afectado a partir de edades tempranas y el femenino en edades más avanzadas.

Raza y antecedente familiar. – según investigaciones realizadas la diabetes mellitus se presenta con mayor frecuencia en la población hispana, en una relación 3 a 1 con respecto a la raza blanca, respecto a la raza negra la diabetes se torna muy frecuente. El antecedente familiar de diabetes, ocurre con mayor frecuencia en aquellas personas con antígenos de histocompatibilidad (Avelino, Carlos, 2018).

2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.3.1 Hipótesis General

Los factores de riesgo inciden en la presencia de la diabetes mellitus tipo 2 de los adultos de 20-64 años del Centro de Salud Venezuela de la Ciudad de Machala.

2.3.2 Hipótesis Particulares

- Los hábitos alimenticios intervienen en la presentación de diabetes mellitus tipo 2.
- El sedentarismo influye en el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2.
- El estilo de vida incide en la presencia de diabetes en población objeto de estudio.

2.3.3 Declaración de Variables

Variable Independiente: Factores de riesgo

Variable Dependiente: Diabetes Mellitus Tipo 2

Variable Intervinientes: - Hábitos alimenticios

- Actividad física

- Estilo de Vida

2.3.4 Operacionalización de variables

HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS/ESCALA
Los factores de riesgo inciden en la presencia de la diabetes mellitus tipo 2 de los adultos de 20-64 años del Centro de Salud Venezuela de la Ciudad de Machala.	Género	Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes.	Género	Masculino Femenino Otros, especifique...
	Edad	Lapso de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o periodo que se estima de la existencia de una persona.	Grupo de Edad	¿A qué grupo de edad pertenece usted? 20- 35 años 36-49 años 50-64 años
	Autoidentificación étnica	Conjunto de rasgos distintivos de un pueblo (creencias, valores, hábitos y normas de acuerdo a su origen, lengua religión, parentesco).	Etnia	¿Qué etnia pertenece usted? Mestizo Afroecuatoriana/negra Montubio Blanco Indígena
	Estado Civil	El estado civil es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Estado Civil	¿Qué Estado Civil tiene usted? Soltero/a Casado/a Unión/ libre Separado/a o divorciado/a Viudo/a

	Historia Familiar	Registro de las relaciones entre los miembros de una familia para mostrar características de ciertas enfermedades presentes en la familia.	Antecedentes familiares	¿En su familia existen antecedentes de esta enfermedad? Si, especifique _____ No
	Actividad Física	Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Tipo de ejercicio	¿Realiza algún tipo de actividad física? Correr Trotar Caminar Ir al gimnasio Ninguna de las anteriores
	Hábitos Alimenticios	Serie de conductas y actitudes que tiene una persona al momento de alimentarse, los cuales deberían de tener los requerimientos mínimos de nutrientes que aporten al cuerpo la energía suficiente para el desarrollo de las actividades diarias.	Tipo de aceite	¿Qué tipo de aceite utiliza en la preparación de sus alimentos? Aceite vegetal Manteca animal Aceite de oliva virgen Otros
			Tipo de dieta	¿Qué tipo de dieta consume diariamente? Dieta saludable Dieta hipercalórica Dieta rica en carbohidratos No lleva ningún tipo de alimentación balanceada.

Hábitos Nocivos	Es aquel que provoca daño constante a corto o largo plazo o que nos sitúa en situaciones de riesgo de contraer una enfermedad grave.	Ingesta de bebidas alcohólicas	¿Con que frecuencia ingiere bebidas alcohólicas? Máximo dos veces por semana. Más de dos veces al mes
		Consumo de cigarrillo	¿Usted fuma? Si No
			¿Cuántos cigarrillos fuma? 1-10 cigarrillos 10-20 cigarrillos Más de 21 cigarrillos
Diabetes Mellitus tipo 2	Desorden metabólico en el que existe un incremento de la glucosa por insuficiente secreción de la insulina o resistencia a la misma.	Historia de la diabetes.	¿Ha sido diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2? Si No ¿Cada que tiempo se realiza usted el control de glucosa? Periódicamente Un mes < 6 meses Más de un año

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

El planteamiento de este trabajo y su investigación sobre la problemática existente es el comportamiento los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 20 -64 del Centro de Salud Venezuela-Machala durante el año 2018.

3.1.1. Tipo de Estudio

La investigación tiene enfoque cuantitativo debido a que se realizó una recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. De corte transversal porque se describen y analizan las variables en un momento y espacio determinado; No experimental porque los fenómenos se observan tal como se presentan en su contexto natural.

3.1.2. Diseño de la Investigación

Se establece la investigación como descriptiva debido a que refleja las características observadas las cuales permiten establecer relación entre las variables, tras evidenciarse con la encuesta y la observación empleada para la recolección de datos.

3.2. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

3.2.1. Características de la Población

El Centro de Salud Venezuela se encuentra ubicado en la zona sur de Machala, tiene una cobertura poblacional de 23,242 habitantes y sus límites son: Norte: Circunvalación Sur hasta finalizar en la calle Juan Palomino Muñoz hasta llegar a la Avd. Colon Tinoco Este: Lindera con la parroquia El Cambio, hasta la línea de proyección de la vía del terminal terrestre junto al área de Expansión Urbana. Sur: Área de Expansión Urbana, Camaroneras y Estero de Puerto Pilo. Oeste: Área de Expansión Urbana con los Barrios Héroes de Jambelí y otras camaroneras.

La población de este sector es pluricultural y multiétnico, ya que han venido de la parte alta de la Provincia de El Oro, y de otras partes del País como: Loja, Esmeraldas, Manabí y Azuay,

principalmente; quienes han traído sus propias costumbres y tradiciones, su creatividad para festejar las fiestas y su forma de enfrentar su problemática de salud.

3.2.2. Delimitación de la Población

La base poblacional del Centro de Salud comprende 12,916 adultos de 20 a 64 años, hombres y mujeres que residan en la actualidad el Barrio Venezuela de la Ciudad de la Machala.

3.2.3. Tipo de Muestra

A partir de la información obtenida correspondiente a la base de datos del Ministerio de Salud Pública se estima una muestra probabilística, a través de un muestreo aleatorio simple se procede a la aplicación de la encuesta.

3.2.4. Tamaño de la Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomó en consideración los siguientes elementos:

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

N: Tamaño de la población: 12,916 adultos de 20-64 años

p: Posibilidad de ocurrencia 50% P= 0,5

q: Posibilidad de no ocurrencia 50% q= 0,5

E: Error máximo aceptable: 5% e= 0,05

Z: Nivel deseado de confianza: 95% 1,96

$$n = \frac{12916 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2 \times (12916-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{12916 \times 3,8416 \times 0,25}{0,0025 \times 12915 + 0,9604}$$

$$n = 12404,53 / 33,2479$$

n = Tamaño de la muestra: 373 adultos

3.2.5. Proceso de Selección

Criterios de inclusión:

- Hombres y mujeres con edades entre 20 y 64 años.
- Personas con y sin diagnóstico de diabetes mellitus.

Criterios de exclusión:

- Edad < 20 años
- Adultos que no deseen participar en la investigación
- Adultos que vivan en una zona/ sector diferente al Venezuela, Machala

3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1. Métodos Teóricos

Analítico-Sintético

Porque es parte de una investigación producto de la observación con respecto a las actitudes de la población adulta frente a su entorno natural, lo que nos guiara a definir las conclusiones relacionadas con el problema planteado en la investigación. Este método fue aplicado simultáneamente al procedimiento y organización de la explicación lograda por medio del instrumento de recolección de datos para posteriormente efectuar un estudio exhaustivo con el fin de obtener los resultados sobre la problemática planteada en el presente estudio investigativo.

Deductivo

Mediante este método nos permitirá explorar ordenadamente el problema y lograr definir el origen y causa del estudio, utilizando la información clasificada para explicar las causas que dieron origen al problema sobre los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 de los adultos.

Científico

En vista a que sirvió para indagar la naturaleza de la problemática propuesta ordenadamente, coadyubando a solucionar de manera eficaz los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 de los adultos de 20-64 del Centro de Salud Venezuela de la Ciudad Machala.

3.3.2. Técnicas e instrumentos

Encuesta: Fue aplicada en base a un instrumento que es un breve cuestionario con 13 preguntas estructuradas y elaboradas sobre los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 20 a 64 años del Centro de Salud Venezuela de la Ciudad de Machala en el año 2018, con el propósito de identificar las causas de origen sobre el problema.

Instrumento: Durante la revisión literaria se encontraron instrumentos reconocidos y utilizados internacionalmente para la identificación de factores de riesgos asociados a enfermedades cardiovasculares, que han sido aplicados por la Organización Panamericana de Salud (División de prevención y control de enfermedades OPS). El instrumento de la Versión Panamericana de STEPS OMS y OPS, que clasifica a los riesgos en comportamentales y biológicos, fue diseñado para vigilar enfermedades crónicas no transmisibles más comunes en países en vías de desarrollo, siendo flexible puesto que permite que cada país amplíe variables básicas, factores de riesgo y agregue módulos de interés nacional, sin embargo, este incluye datos como los niveles de glicemia y colesterol total, siendo variables que dentro de esta investigación no se manejan.

Por lo anterior y a través de la búsqueda de diversos instrumentos para evaluar los factores de riesgo, se encontró que los ya existentes no permiten evaluar de manera específica los factores de riesgo para la diabetes, dado que son muy generales y abarcan dimensiones distintas a las estipuladas en la investigación; situación que para el cumplimiento de los objetivos del estudio requirió la elaboración de un instrumento para identificar los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 20 -64 años.

La recolección de la información se diseñó el siguiente instrumento: Cuestionario de variables sociodemográficas como género, edad, auto identificación étnica, estado civil y factores de riesgo relacionados con la presencia de diabetes mellitus, como son los modificables (hábitos alimenticios, actividad física, hábitos nocivos) y no modificables vinculados directamente con el antecedente familiar de enfermedad; la escala de evaluación es tipo Likert (Rensis Likert), mostrándose un mínimo de 3 opciones de respuestas quedando constituido por 42 ítems, divididos en 6 secciones.

Posterior a la construcción de instrumento, este fue sometido a revisión por 6 expertos en el área educativa y de salud para evaluar las preguntas a través de un formato que contenía criterios de validez, pertinencia y coherencia.

3.4. EL TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LA INFORMACIÓN

Los datos estadísticos que se manifiesten durante la encuesta; serán representadas gráficamente mediante imágenes cuantificables, (entiéndase barras, circulo o pastel, columnas, etc.) para lograr una mejor interpretación de la información.

Para presentar los resultados del análisis de la información se realizará los siguientes pasos:

- Entrevista y encuesta con los involucrados en la problemática.
- Se procedió la tabulación de resultados con los datos obtenidos una vez realizadas las encuestas. Se efectuó tablas estadísticas con su respectivo porcentaje una por cada pregunta de encuesta que se realizó.
- Se elaboraron los gráficos estadísticos valiéndose de programa Excel.
- Finalmente se realizó el análisis interpretación de resultados con el fin poder detallar una propuesta que dé solución al problema.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Se presentan a continuación la descripción de las características sociodemográficas de los adultos de 20 a 64 según variables de sexo, etnia, estado civil se analizaron a partir de estadísticas descriptivas.

Cuadro 1. Distribución de la población según género

GÉNERO	N	%
Hombre	183	49,20%
Mujer	190	50,80%
Total	373	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

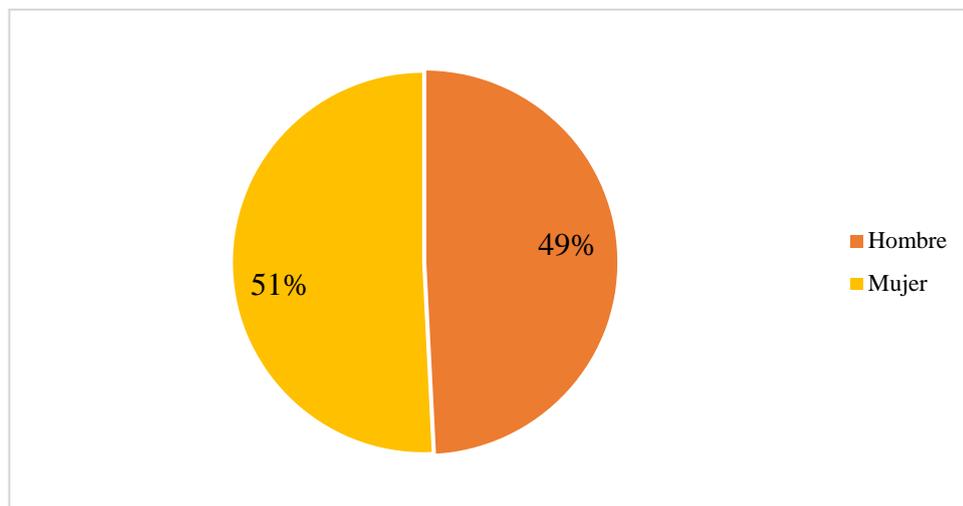


Gráfico 1. Distribución de la población según género

Análisis: La muestra quedó constituida por 373 adultos de 20 -64 años de edad, en cuanto al sexo de los participantes se encontraron 190 mujeres (50,8%) y 183 hombres (49,2%).

Cuadro 2. Auto identificación étnica de la población

ETNIA	N	%
Mestizo	349	93,50%
Afroecuatoriana/Negro	7	1,90%
Montubio	7	1,90%
Blanco	8	2,20%
Indígena	2	0,50%
Total	373	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

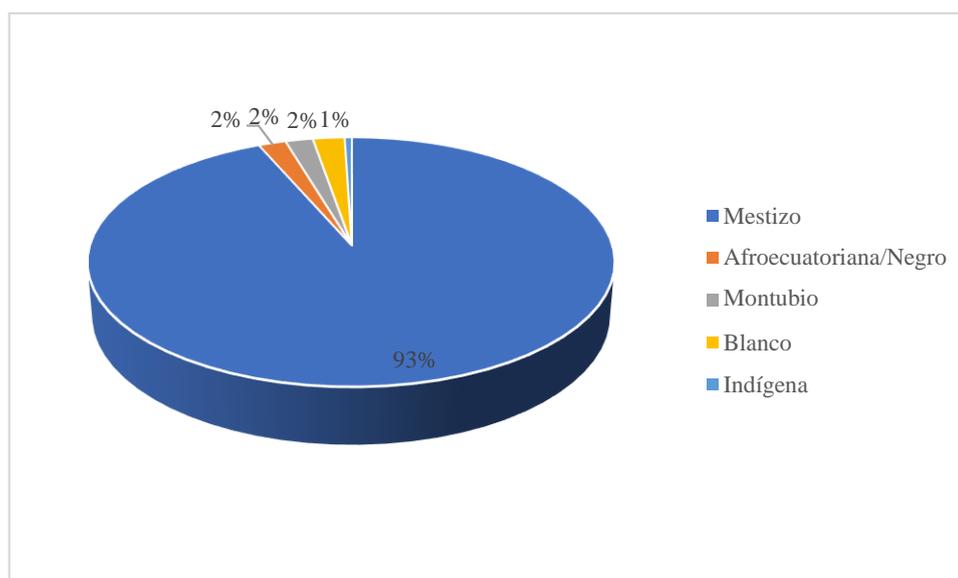


Gráfico 2. Auto identificación étnica de la población

Análisis: En lo referente al grupo étnico de la población estudiada el mayor porcentaje es mestiza 93,5% (349) participantes, seguido de la población blanca 2,2% (8) adultos y 1,9% que corresponde a la montubia 7 participantes.

Cuadro 3. Estado civil de los adultos del Centro de Salud Venezuela

ESTADO CIVIL	N	%
Soltero/a	81	21,80%
Casado/a	147	39,50%
Unido/a	125	33,30%
Separado/a o divorciado/a	15	4,00%
Viudo/a	5	1,30%
Total	373	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

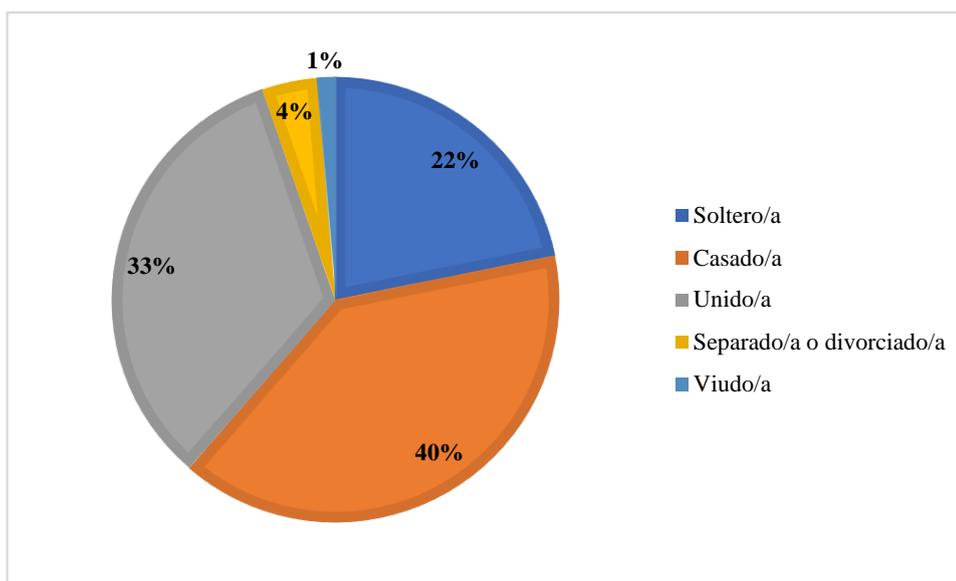


Gráfico 3. Estado civil de los adultos del Centro de Salud Venezuela.

Análisis: En el estudio se observó que el 39,5% (147) de las personas encuestadas son de estado civil casadas/os, el 33,3% (125) de unión libre y 21,8% (81) de los participantes fueron solteros/as.

Cuadro 4. Distribución de la población según grupos de edad

GRUPO DE EDAD	N	%
20-35 años	156	42%
36-49 años	124	33%
50-64 años	93	25%
Total	373	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

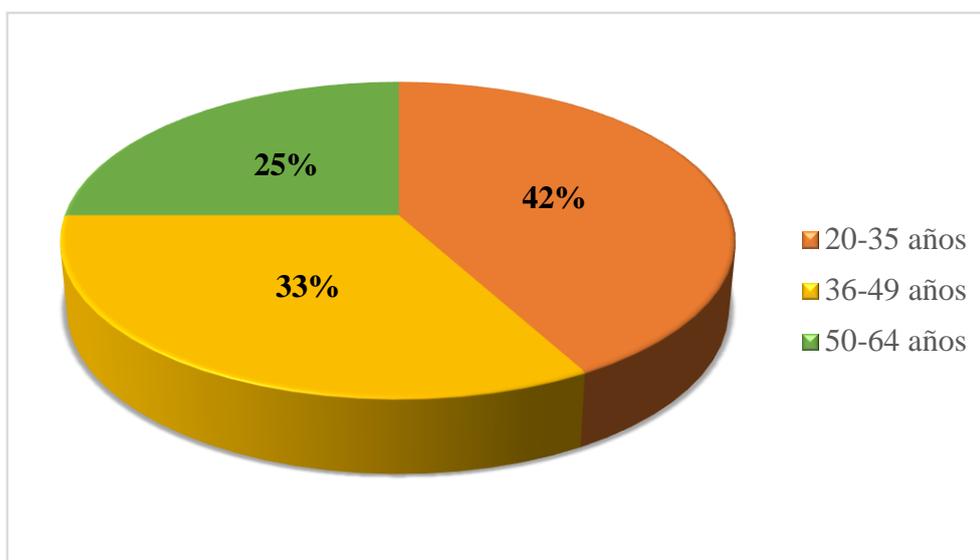


Gráfico 4. Distribución de la población según grupo de edad

Análisis: En el cuadro 5, se corrobora que el factor de riesgo de padecimiento de diabetes mellitus se encuentra en la población objeto de estudio ya que, en base a los resultados de la encuesta, se evidencia que el 42 % corresponde al grupo de edad 20-35, 33% de los participantes se encuentran entre las edades de 36-49 años y 24% de los investigados pertenecen a 50-64 años.

Cuadro 5. Tipo de dieta de los adultos del Centro de Salud Venezuela

TIPO DE DIETA	N	%
Dieta hipercalórica	44	12%
Dieta rica en carbohidratos	249	67%
Dieta saludable	32	9%
No lleva un tipo de alimentación saludable	48	13%
Total	373	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por. Autora

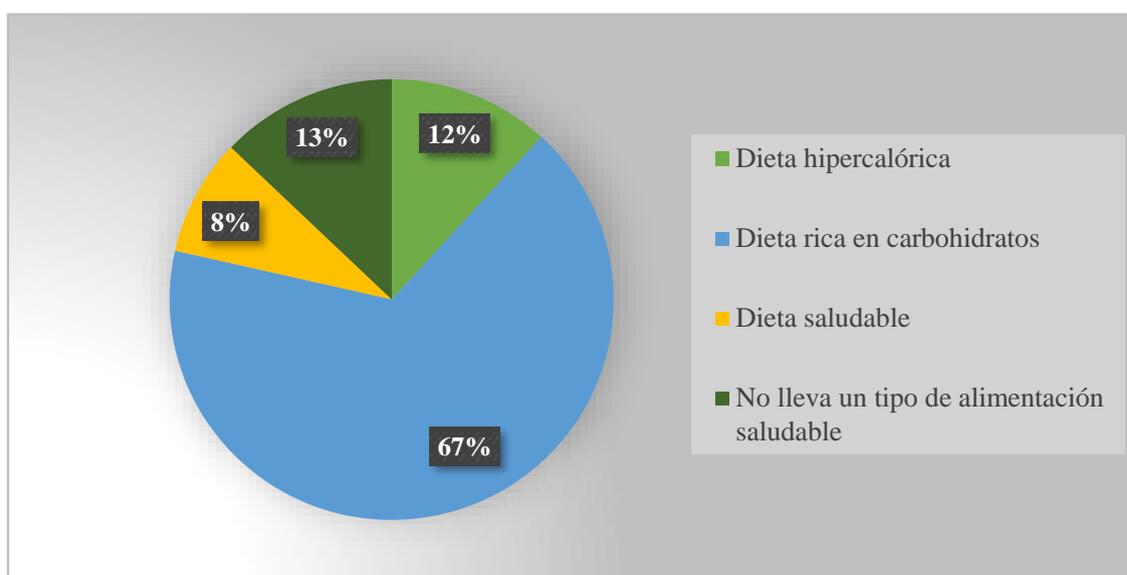


Gráfico 5. Tipo de dieta de los adultos del Centro de Salud Venezuela

Análisis: En el cuadro 6, los resultados de la investigación indicaron que, de 373 individuos, el 67% manifestó que llevaba una dieta rica en carbohidratos, el 13% de los participantes manifiestan que no llevan una alimentación saludable; 12% de los encuestados consumen una dieta hipercalórica y solo 9% de la población estudio mantiene una dieta saludable que les permita prevenir sufrir a futuro esta patología. No obstante, se deben analizar las causas del bajo consumo de alimentos saludables e implementar tácticas que contribuyan con la buena alimentación.

Cuadro 6. Tipo de grasa que utilizan en la cocción de alimentos

TIPO DE GRASA	N	%
Aceite de oliva virgen	19	5%
Aceite vegetal	286	77%
Manteca animal	30	8%
Otros	38	10%
Total	373	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por. Autora

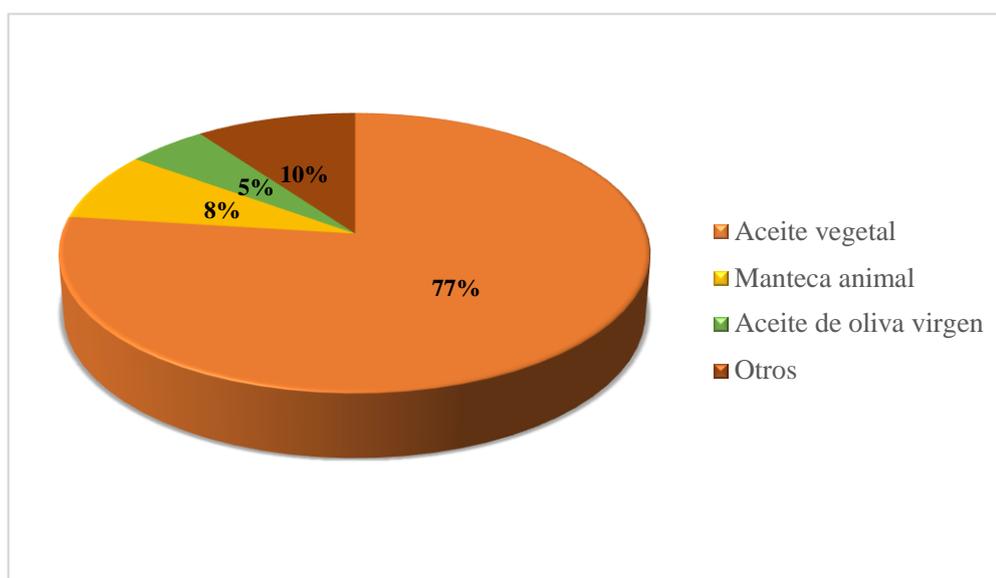


Gráfico 6. Tipo de aceite que utilizan en la cocción de sus alimentos

Análisis: Uno de los elementos en la dieta es el tipo de grasa que se utiliza en la cocción de los alimentos el cual ha sido motivo de investigación en cuanto a su asociación como factor de riesgo; en la figura 2 se evidencia que, del total de encuestados, 373 participantes que corresponde al 77%, manifestaron que utilizan netamente aceite vegetal, mientras que solo una minoría del 5% emplea aceite de oliva en la preparación de sus alimentos. Cuadro 7.

Cuadro 7. Tipo de actividad física que realizan los adultos del Centro de Salud Venezuela

ACTIVIDAD FÍSICA	N	%
Caminar	40	11%
Correr	4	1%
Ir al gimnasio	19	5%
Ninguna de las anteriores	298	80%
Trotar	12	3%
Total general	373	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por. Autora

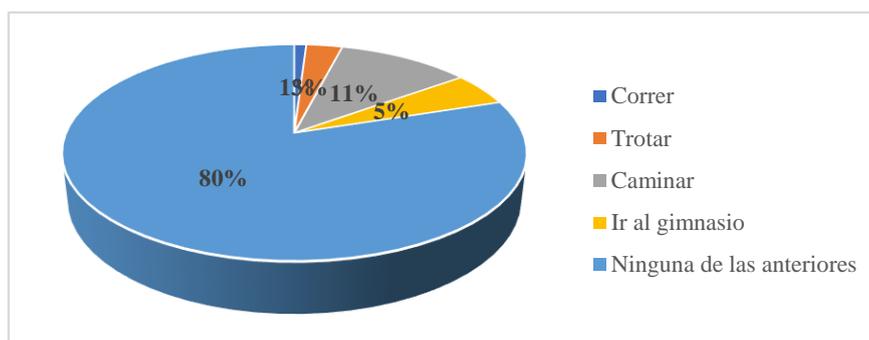


Gráfico 7. Tipo de actividad física que realizan los adultos del Centro de Salud Venezuela

Análisis: En el gráfico se observa que el 80% encuestados (298) no realizan ningún tipo de actividad física, lo que eleva más el porcentaje de padecimiento de diabetes mellitus tipo 2; el 11% de los adultos (40) caminan por lo menos diez minutos a diario lo anterior puede significar que los adultos no son activos por lo que se debe reforzar este hábito ya que lo requerido para que sea actividad física suficiente son 30 minutos continuos, se hace necesario estimular a este grupo poblacional para conservar buenos hábitos (caminata) y aumentar la actividad física diaria como factor protector para la diabetes y otras enfermedades crónicas no transmisibles.

Cuadro 8. Ingesta de bebidas alcohólicas en adultos del Centro de Salud Venezuela

INGESTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS	N	%
Si	52	13,90%
No	321	86,10%
Total	373	100,00%
Máximo dos veces por semana	47	90,10%
Más de 2 veces por mes	5	9,61%
Total	52	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por. Autora

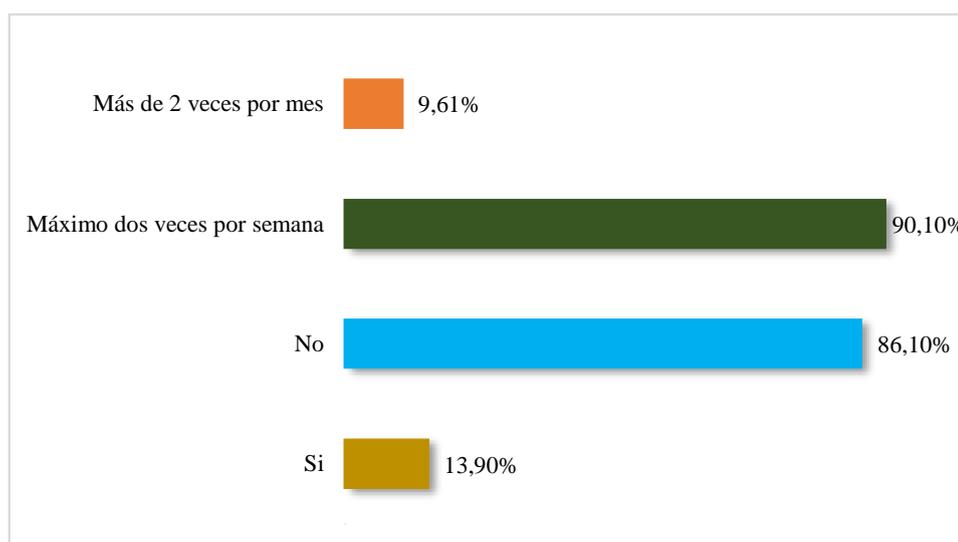


Gráfico 8. Ingesta de bebidas alcohólicas en los adultos del Centro de Salud Venezuela

Análisis: De la investigación se pudo obtener los resultados de los factores de riesgo asociados al consumo de alcohol, observándose que la población estudio el 86,10% no ingiere bebidas alcohólicas y solo el 13,90% de los encuestados (52) consumen. A los individuos que respondieron afirmativamente se les indago la frecuencia del consumo de estas sustancias encontrándose que el 90,10% lo hacen un máximo de dos veces por semana y 9,61% bebe más de dos veces al mes.

Cuadro 9. Consumo de cigarrillo en adultos del Centro de Salud Venezuela

HÁBITO DEL CIGARRILLO		N	%
Consumo de cigarrillo	Si	103	27,61%
	No	270	72,39%
	Total	373	100%
¿Cuántos cigarrillos fuma?	1-10 cigarrillos	69	66,99%
	10-20 cigarrillos	24	23,30%
	Más de 21 cigarrillos	10	9,70%
	Total	103	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por. Autora

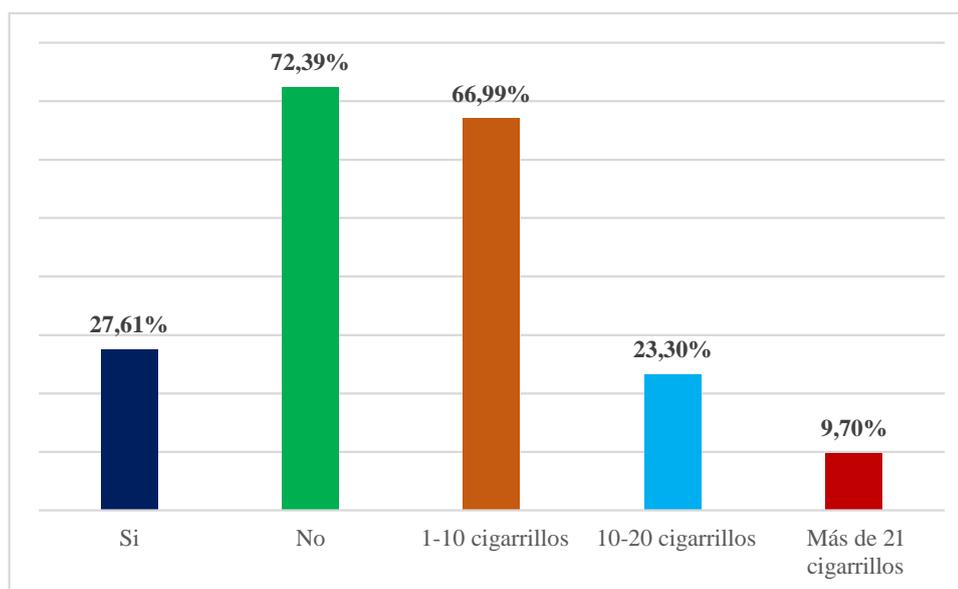


Gráfico 9. Consumo de cigarrillo en adultos del Centro de Salud Venezuela

Análisis: Respecto al consumo de cigarrillo es de 92,39% de los adultos no fuman mientras que el 27,61% de los encuestados si lo hacen; al preguntar ¿cuántos cigarrillos huma? El 66,99% de los participantes indicaron entre una cantidad de 1.10 cigarrillos; seguido del 23,30% de los individuos consumen de 10-20 cigarrillos y 9,70% más de 21 cigarrillos.

Cuadro 10. Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Centro de Salud Venezuela

Personas diagnosticadas de DM2	N	%
No	205	55%
Si	168	45%
Total	373	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por. Autora

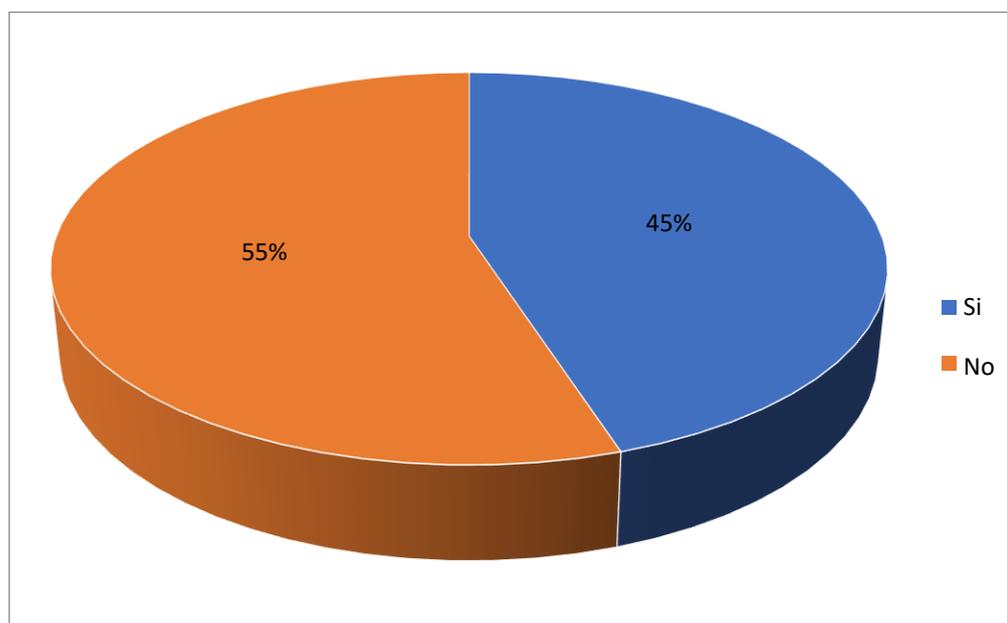


Gráfico 10. Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos del Centro de Salud Venezuela

Análisis: En el cuadro 11, se muestra la prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Centro de Salud Venezuela es del 45%, es decir, 168 individuos del total de encuestados han sido detectados con esta patología mientras que el 55% no han sido diagnosticados. Este valor nos permite plantear ciertas suposiciones, en el caso positivo de que se realicen exámenes periódicamente, esta parte de la población no sufriría en un periodo aproximado de esta patología.

Cuadro 11. Controles de glucosa de los adultos del Centro de Salud Venezuela

EXAMEN DE GLUCOSA	N	%
< 6 meses	20	5,4%
Más de un año	167	44,8%
Periódicamente	9	2,4%
Un mes	177	47,5%
Total	373	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por. Autora

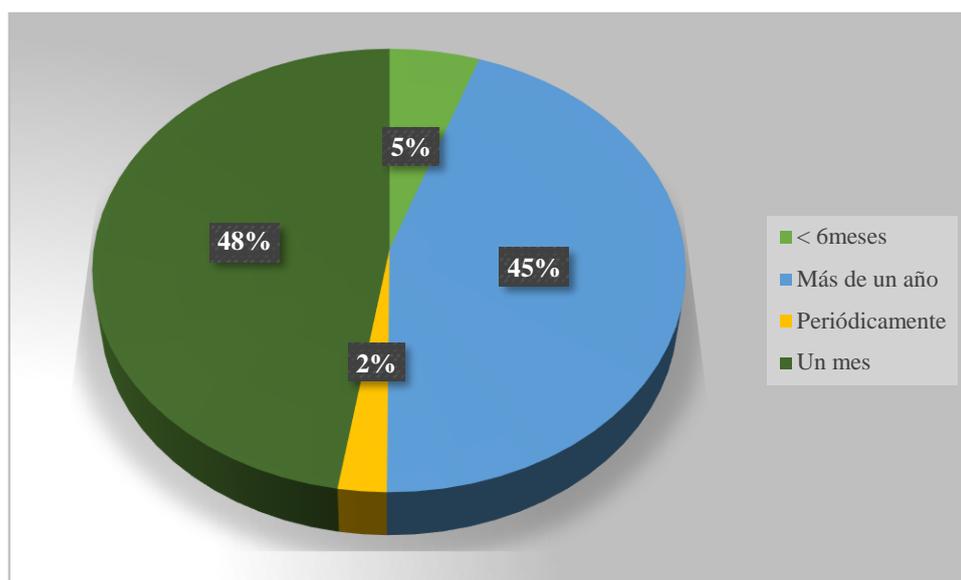


Gráfico 11. Controles de glucosa de los adultos del Centro de Salud Venezuela

Análisis: En el cuadro 12, se observan los resultados a la pregunta de cuándo fue la última vez que se realizaron un examen de glucosa a aquellos que no han sido diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, a lo que el 47% de encuestados se realizan los controles de glucosa cada mes; el 45% de pacientes se efectúan con una frecuencia más del año; el 5% de individuos lo ejecutan en un intervalo mayor a seis meses y solo un mínimo del 2% se realiza este examen periódicamente.

Cuadro 12. Antecedente familiar de diabetes mellitus tipo 2

ANTECEDENTE FAMILIAR	N	%
Abuela Materna	11	3%
Abuelo Paterno	75	20%
Madre	39	10%
No	184	49%
Padre	64	17%
Total	373	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por. Autora

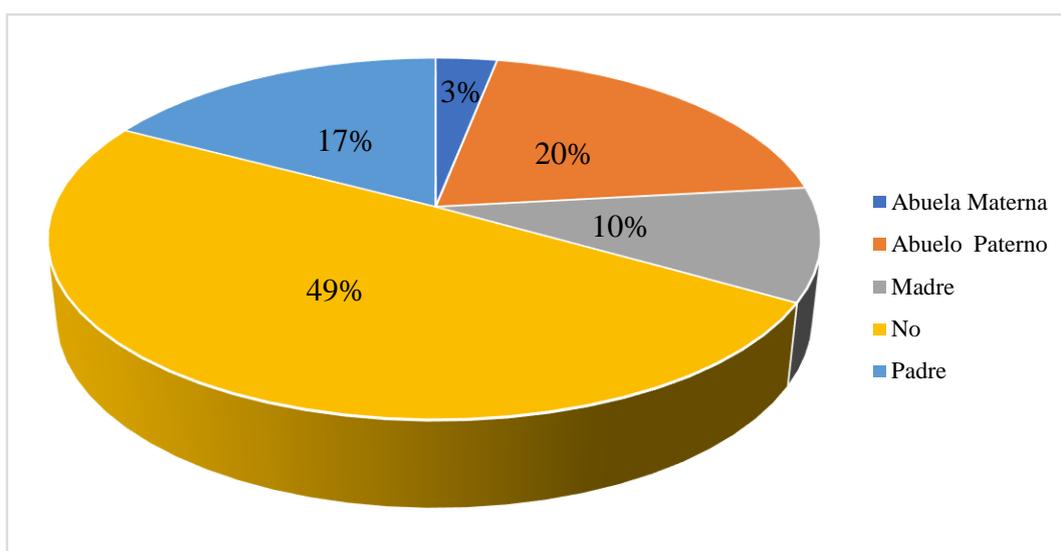


Gráfico 12. Antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2

Análisis: Uno de los factores de riesgo asociados a la Diabetes mellitus tipo 2 son los antecedentes familiares, para ello en la encuesta se consultó si tenían parientes diabéticos, a lo que el 49% indicó no contaban con parientes diabéticos o que simplemente desconocían de ello, mientras que aproximadamente un 40% indicaron que los antecedentes de esta patología vienen de sus abuelos paternos y padres. Como se puede determinar casi la totalidad de personas tiene riesgo consanguíneo de padecer la enfermedad.

4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

Según estudios publicados en la 6ta edición del Atlas de la Internacional Diabetes Federación (IDF) indican que el 8.3% de la población, es decir 382 millones de personas tienen diabetes y existen alrededor de 175 millones de casos no diagnosticados que se desarrollaran progresivamente; actualmente en países de ingresos medios y bajos han sido diagnosticado un 80% de los casos; en Centro y sur América se pronostica que la población con Diabetes aumente a un 60% en el año 2035, debido a que la diabetes mellitus tipo 2 se está convirtiendo en un problema de salud especialmente en las comunidades socialmente desfavorecidas y áreas rurales (Internacional Diabetes federación (IDF), 2013).

Estas proyecciones significan un incremento notable en el número de diabéticos, lo que demandarían atención médica y sufrirían de las complicaciones tardías que suelen acompañar a estos pacientes. Así como los costos estimados que la diabetes produce en cuanto a detección, manejo y prevención secundaria que serían muy elevados para el paciente, familia y sistema de salud.

El presente estudio constituye el primer trabajo investigativo sobre factores de riesgo asociados al desarrollo de DM2 en un área urbana marginal de la Ciudad de Machala; aspectos como el estilo de vida, alimentación insalubre y sedentarismo de la población hacen que el resultado obtenido por esta investigación contribuya a la identificación de los factores de riesgo asociados al desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 en el sector del Venezuela. Tomando como base los objetivos planteados tenemos los siguientes hallazgos:

De la muestra constituida por 373 personas residentes en el Barrio Venezuela el factor de riesgo más frecuente fue el relacionado con los hábitos alimenticios obteniendo una cifra significativa para el consumo de dieta rica en carbohidratos (49%), seguido del sedentarismo (80%) y el consumo de bebidas alcohólicas (14,7%) y cigarrillo (17%).

En lo que corresponde a los hábitos alimenticios especialmente del consumo de la dieta rica en carbohidratos (49%) frente al 7% de las que ingieren dieta balanceada, esto en concordancia con el estudio sobre prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo realizado por Altamirano L, y colaboradores en la ciudad de Cuenca, donde manifiestan que el régimen dietético más allá del contenido calórico y el consumo de grasas saturadas, granos refinados, quesos, leches y carnes ricas en grasa contribuyen en el desarrollo de la DM2 (Altamirano, 2017).

El estudio permitió asemejar los resultados reportados en una investigación realizada en Venezuela sobre factores de riesgo para el desarrollo de Diabetes tipo 2 y síndrome metabólico por Palacios, refiere que en la población Venezolana el consumo de carbohidratos simples combinados con grasas saturadas, propias de la dieta popular que incluye frituras, harinas, carnes con alto contenido de grasa, derivados lácteos ricos en colesterol y grasa saturadas; escasa ingesta de fibra, frutas y vegetales. Así como la ingesta de grasa saturada derivadas del aceite de palma en el uso doméstico contribuyen al desarrollo de DM2 (Palacios, 2012); por lo tanto, se conoce que el régimen dietético de la población del Barrio Venezuela, está basado en el consumo de alimentos ricos en carbohidratos. Otro aspecto a tener en cuenta en la preparación de alimentos es la combinación de aceite vegetal de 77% acrecientan el riesgo de desarrollar DM2.

La organización mundial de la salud (OMS), indica que el 60% de la población no realiza actividad física para mantener la salud, convirtiéndose en un factor de riesgo para la mortalidad a nivel mundial, especialmente por las patologías que se presentan y sus complicaciones.

Los resultados del presente estudio coinciden con los encontrados por Bermúdez, en su estudio prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y factores asociados en la ciudad de Maracaibo, Venezuela, a 2,230 individuos mayores de 18 años se encontraron asociaciones con la actividad física relacionadas con: (esfera trabajo) el 78% ; el 88,4% en la esfera de hogar; un 87,6% en la esfera de ocio y 86,4% esfera transporte de la población estudiada eran inactivos (Bermúdez, 2014) . La actividad física en el tiempo ocio es reconocida como un factor protector ante el diagnóstico de esta patología y en la prevención de las enfermedades metabólicas. De manera particular con el estudio se demostró que a medida que se incrementa el hábito de actividad física se disminuye el porcentaje de personas con DM2.

Según el INEC, en Ecuador, en una encuesta realizada a personas mayores de 30 años sobre el inicio de la ingesta de bebidas alcohólicas se observa se da en las edades de 13 y 15 años datos que confirma la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), el 26,3% de la población de 20 a 59 años que consume alcohol, inició su consumo antes de los 16 años (INEC, 2015). En relación a la adopción de hábitos perjudiciales a la salud se observó en el estudio que el 13,9%, frente 86,1% que no ingiere bebidas por lo tanto estos hábitos es bastante inferior a la antes mencionada se presupone que los valores observados en el presente estudio pueden estar relacionados con la omisión de información en el momento de la entrevista.

Se evidencia que la mayor concentración de la población son mujeres, demostrado con 50,8% y el 49,2% restante son hombres, al considerarse el sexo como factor de riesgo predisponente no modificable, hay que tener el hombre es considerado como un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular, sin embargo, en esta investigación este factor de riesgo no se encuentra en grandes proporciones, lo que disminuye la presencia de factores no modificables; pertenecer al grupo femenino es importante ya que la producción y acción de estrógenos como hormonas propias del sexo se convierten en un factor protector puesto que disminuyen el riesgo de presentar esta patología.

En relación a los factores de riesgo estudiados y asociados a DM de tipo 2, también se encontró que hay una prevalencia significativa con la herencia, tal como se esperaba y se ha sustentado en diversos estudios, que abordan este tema.

El reconocer la existencia de una alta prevalencia en los hábitos alimenticios, sedentarismo, antecedentes familiares y con marcación en el género femenino como factores de predisposición para la DM2, su manejo oportuno y adecuada educación a la población, sin duda reduciría las cifras de prevalencia y morbimortalidad de esta patología, que cada día va incrementando en Ecuador y en nuestra población de estudio, he aquí la importancia de la realización del presente estudio.

4.3 RESULTADOS

La evaluación de los hábitos alimenticios en los adultos del Barrio Venezuela, tenemos que 77% de los participantes utilizan aceite vegetal en la cocción o preparación de alimentos; el régimen dietético es en el consumo de la dieta rica en carbohidratos 67%, seguido del 13% de los encuestados no llevan un tipo de alimentación balanceada, 12 % consume una dieta hipercalórica y 8% mantiene con práctica alimenticia saludable.

Otro factor de riesgo investigado es la dimensión de actividad física de los adultos en su tiempo libre encontrando que el 80% no realiza actividad física; el 11% de los adultos caminan y el 5% acuden al gimnasio.

Respecto a la prevalencia de hábitos nocivos en la población estudio, tenemos que 86,1% no ingiere bebidas alcohólicas y el 86% de los participantes no consumen cigarrillo.

El grupo de edad de los encuestados con mayor riesgo de padecer DM2 oscila entre 20-35 años (42%), seguido del (33%) pertenece a 36-49 años y el grupo de 50-64 años (25%).

Respecto a la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 tenemos que el 45% de la población estudio (168) han sido diagnosticados con esta patología; frente al 55% de los encuestados que no es detectada.

Los resultados relacionados con el tiempo de realización de examen de glucosa en la población que no ha sido diagnosticada con diabetes mellitus tipo 2 el 45% (167) individuos no se realizan este tipo de examen por más de un año.

Al evaluar el antecedente familiar el 49% de los encuestados no tienen familiares con hayan tenido esta patología y el 40% indicaron que tienen antecedentes de padres o abuelos paternos.

En base a lo observado y los resultados de la encuesta aplicada se determina que la mayor problemática con respecto a los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en los adultos de 20- 64 años del Centro de salud Venezuela el consumo de alimentos ricos en carbohidratos, el ejercicio físico no es una práctica habitual en esta población lo que se convierte en un problema de la salud pública por su impacto económico individual, familiar y para el sistema de salud.

4.4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Luego de revisar los resultados obtenidos en la entrevista realizada a los adultos de 20-64 años del Centro de Salud Venezuela se verifica que los hábitos alimenticios intervienen en la presentación de la Diabetes mellitus Tipo 2, en donde 67% de la población el régimen alimenticio es rico en carbohidratos e hipercalórico.

El 80% de la población estudio es sedentaria lo que es propensa a desarrollar DM2 en el transcurso de su vida; ya que realizar algún tipo de ejercicio reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares especialmente la patología en estudio.

Finalmente, el estilo de vida de los encuestados incide en la presencia de Diabetes Mellitus, pues al mantener alimentación inadecuada, poco hábito de actividad física como parte del quehacer diario los convierte en ser una población vulnerable para padecer DM2.

Paso 1. Establecimiento de Hipótesis

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

Los factores de riesgo inciden en la diabetes mellitus tipo 2 de los adultos de 20-64 años del Barrio Venezuela de la Ciudad de Machala.

Paso 2. Se calcula el estadístico t_c :

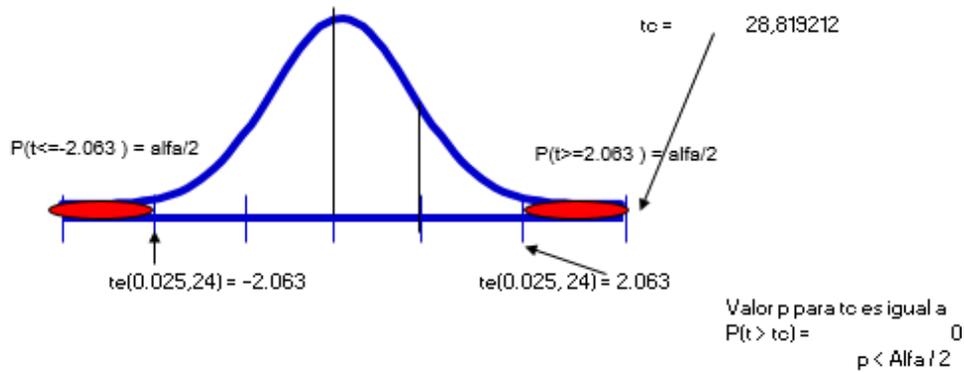
No. Pares de muestras $n =$	155
Diferencia media =	50
Desv. Estándar de difs. =	21,6
Alfa =	0,05
gl =	12

$$t_c = \frac{\bar{d}}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}} = 28,819212$$

Paso 3. Se determina el valor crítico del estadístico t de Excel o tablas para Alfa / 2 = 0,025

$t_{\text{excel}} = 2,0638986$ DISTR. T.INV(0.05, 24) Excel divide entre 2 colas

Paso 4. Comparando el estadístico t_c calculado contra $t_{\text{excel}}(0.025, 24)$ se tiene:



Como t_c es mayor que t_{excel} , si cae en el área de rechazo, y por tanto si hay suficiente evidencia para rechazar H_0 y aceptar H_a

se concluye que si hay diferencia significativa entre las medias

Paso 5. El intervalo de confianza para las diferencias en medias pareadas es

$t_{\text{alfa}/2} =$	2,063
Error estándar =	0,1393548
Dif. Promedio =	50

$$I.C. \text{ para } \mu_d = \bar{d} \pm t_{\alpha/2} \frac{s_d}{\sqrt{n}} \quad 50 \quad +- \quad 0,1393548$$

Se observa diferencia positiva significativa entre diferencia de medi: **49,7125 <= dm < 50,2875**

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1. Tema

Aplicar un programa educativo de prevención y control de factores de riesgo modificables en adultos con riesgo de diabetes mellitus tipo 2 del Barrio Venezuela, Cantón Machala.

5.2. Fundamentación

Las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y de progresión lenta. Las patologías cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias, hipertensión arterial y la diabetes, son la principal causa de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 60% de muertes. Para el año 2000 se estimaban 171 millones de personas viviendo con diabetes mellitus, en el año 2030 esta cifra llegaría a 366 millones (Meneses, 2014).

La Diabetes Mellitus Tipo 2, es un problema de salud pública que causa un impacto significativo en la morbilidad, debido a la presencia de factores de riesgo no modificables como es la edad y antecedentes familiares y no modificables obesidad, y sedentarismo. Se diagnostica la DM2 en estadios avanzados y con complicaciones por lo tanto es un reto la detección temprana de esta patología; así como identificar los factores de riesgo presentes en la población y proponer estrategias de prevención primaria de la enfermedad. (Corrella, 2015).

Por lo antes mencionado, se ha encontrado una fuerte asociación de la obesidad, sedentarismo y el antecedente familiar con la diabetes tipo 2, el factor edad que comprende un rango mayor a 40 años. El conocimiento de esta problemática permitirá implementar estrategias integrales de prevención y promover políticas de salud a fin de modificarlos en la población del Barrio Venezuela contribuyendo de esta manera a la reducción del riesgo de padecer esta enfermedad y sus complicaciones.

5.3. Justificación

Con los resultados de esta investigación se pudo conocer que la mayoría de los encuestados en sus hábitos alimenticios llevan una dieta rica en carbohidratos de forma diaria, mientras que mínimo porcentaje se preocupa por el consumo de una dieta balanceada específicamente de verduras y frutas, lo que permite establecer una estrategia en la que se promueva el consumo de dietas saludables. Respecto al hábito de actividad física y el sedentarismo, es muy alto el porcentaje de encuestados que no realizan ningún tipo de actividad, lo que eleva más los factores de riesgo de esta patología.

En este contexto, es necesario elaborar una estrategia para la prevención y control de las personas en riesgo de Diabetes Mellitus Tipo 2, para lo cual una de las tareas principales de los maestrantes de salud pública es, brindar información práctica, actualizada y basada en la evidencia, sobre medidas farmacológicas y no farmacológicas para la prevención y control de factores modificables en base a los estudios realizados y bases de datos proporcionadas.

Este proyecto tiene la finalidad de brindar orientación acerca de las características de esta patología, además prepara a los profesionales de salud sobre cómo dirigirse a las personas en alto riesgo de padecer DM2 en todos los niveles del sistema de salud y en diferentes entornos de recursos, usando estrategias preventivas que se basen en pruebas científicas y sean costo–efectivas. Con ello, se contribuye a reducir la incidencia de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal, enfermedades que se encuentran estrechamente relacionadas con la diabetes mellitus Tipo 2.

En base a lo antes expuesto, es importante resaltar que se busca cumplir con 3 objetivos principales como lo es, fomentar una buena alimentación, fortalecer el hábito de actividad física y, reducir a través de acciones educativas el consumo de elementos nocivos como el tabaco y alcohol.

5.4. OBJETIVOS

5.4.1. Objetivo General de la Propuesta

Contribuir al mejoramiento de la salud pública y familiar de las personas con riesgos de diabetes tipo 2 del Barrio Venezuela.

5.4.2. Objetivos Específicos de la Propuesta

- Implementación de estrategias integrales orientadas a la reducción de los factores de riesgo nutricionales y recreativos de la población adulta.
- Promover articulación programada con entidades públicas y privadas de salud encaminadas a la atención integral de la comunidad.

5.5. Ubicación

La Provincia de El Oro, ubicada en el suroeste del Ecuador. La capital de la provincia es Machala, corresponde al 2,15% de la superficie nacional, y una población de 600.659 según el VII Censo del 2010. Se divide en 14 cantones: Arenillas, Atahualpa, Balsas, Chilla, El Guabo, Huaquillas, Machala, Pasaje, Santa Rosa, Las Lajas, Marcabeli, Piñas, Portovelo y Zaruma.

El Cantón Machala se divide en parroquias urbanas y rurales: Parroquia 9 de mayo, el Cambio, La Providencia, el Retiro, Machala Centro, Puerto Bolívar, Jambelí y Jubones. En la ciudad de Machala se encuentra Barrio Venezuela, ubicado en sector Sur, aproximadamente a dos kilómetros del Distrito de Salud y, aproximadamente a tres kilómetros del Hospital General Teófilo Dávila.

Disponen de una Unidad Operativa con personal altamente capacitado para brindar servicios de atención primaria en salud con calidad y calidez; y comprometer a la comunidad a participar en el mejoramiento del servicio de salud y su calidad de vida. Y otras entidades públicas que forman parte de la Red Pública de Salud.

5.6. Factibilidad

Esta propuesta es factible de realizarla ya que se cuenta con todos los recursos, administrativos, legales, presupuestarios y técnicos necesarios para su ejecución, además está basada en las políticas sanitarias, socioculturales de la población investigada y servirá para el fortalecimiento de la situación actual y futura acerca de diabetes y sus factores de riesgo para desarrollarla.

Estará fundamentada en las políticas de salud de la comunidad del Venezuela acorde con las estrategias de prevención y control del Centro de Salud Venezuela, GAD Municipal y Parroquial bajo la rectoría del Ministerio de Salud Pública. Servirá de base para la implementación de actividades destinadas al mejoramiento y prevención de enfermedades consideradas de atención prioritaria para la población motivo de estudio a través de la articulación de la Red Pública de Salud.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

5.7.1 Actividades

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS	MEDIOS DE VERIFICACION
Implementación de estrategias integrales orientadas a la reducción de los factores de riesgo, nutricionales y recreativas de la población adulta	1.1. Planificación y ejecución de talleres de capacitación en hábitos alimenticios 1.2. Elaboración de guía de talleres sobre hábitos alimentarios 1.3. Elaboración de guía sobre dieta saludable	Mejorado los hábitos y dieta nutricional	Informes de capacitaciones Registro de asistencia
	1.4. Planificación y ejecución de talleres de capacitación en actividad física. 1.5. Elaboración de guía metodológica de actividad física. 1.6. Sesiones de educación física categorizadas.	Los adultos realizan actividad física como para de su estilo de vida	Informe de percepción sobre cumplimiento de actividad física.
	1.7. Talleres de concientización consumo de alcohol. 1.8. Talleres sobre consumo de tabaco.	Disminuido el consumo de tabaco y alcohol en los adultos	Percepción de cambios de conducta del consumo de alcohol y tabaco.
Promover articulación programada con entidades públicas de salud y privadas encaminadas a la atención integral de la comunidad y familias.	2.1. Casa abierta 2.2. Campañas interinstitucionales sobre de prevención ECNT 2.3. Difusión en medios de comunicación	Realizado un convenio de cooperación institucional entre Instituciones.	

5.7.2. Recursos, Análisis Financiero

Recursos humanos: Persona técnico altamente capacitado del Ministerio de Salud Pública, jefes departamentales y profesionales nutricionistas.

Recursos financieros: Aporte económico del GAD Municipal y parroquial.

5.7.3. Impacto

- Cambio en los hábitos alimenticios de los adultos
- Reducción del gasto en salud del Estado
- Reducción del gasto de las familias
- Disminución del porcentaje de población con diabetes
- Incremento de actividad física en los adultos
- Trabajo colaborativo interinstitucional en prevención de la salud pública

5.7.4. Cronograma

Actividad	2019											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic
Organización del proceso de ejecución de la propuesta.	x	x	x									
Ejecución de la propuesta				X	x	x	x	x	x			
Monitoreo de actividades planificadas		x			x				x			
Supervisión de cumplimiento de actividades				X				x				
Evaluación de la propuesta										x		

5.7.5. Lineamiento para evaluar la Propuesta

Se medirá el grado de resultados alcanzados después de la realización de todas las actividades mencionadas anteriormente, con el fin de establecer si la propuesta tuvo el nivel de acogida que se esperará encontrar en toda la población de estudio. Se empleará lo siguiente:

- Matriz para monitoreo de actividades para acciones correctivas.
- Supervisión de los avances y periodicidad de los resultados
- Evaluación Intermedia y final del cumplimiento de los objetivos.

CONCLUSIONES

Los datos obtenidos a partir de la presente investigación permitieron determinar aquellos factores de riesgo que se encuentran asociados con la diabetes mellitus tipo 2 en la población objeto de estudio. Por tanto, se concluye que el hábito alimenticio constituye uno de los factores de riesgo más fuertes, ya que los alimentos ricos en carbohidratos son consumidos diariamente en un alto porcentaje por la población estudiada, abriendo el camino para empezar a relacionar que al no llevar una alimentación adecuada en calidad y cantidad se ve reflejada en la aparición de enfermedades como la diabetes.

Casi la totalidad de los individuos investigados llevan una vida sedentaria, es decir no realizan actividad física con frecuencia lo que incrementa el riesgo para presentar la enfermedad. Con esto se puede decir que en la población adulta del Barrio Venezuela el sedentarismo se encuentra con cifras elevadas. Por lo mencionado se requiere tomar acciones interinstitucionales encaminadas a promover la actividad física en este grupo poblacional con el fin de disminuir el riesgo de padecer DM2.

El estilo de vida de los adultos de 20-64 del Barrio Venezuela no es el adecuado debido a que la mayoría lleva un régimen dietético a base de carbohidratos. Un menor porcentaje no lleva una alimentación balanceada y solo una mínima parte de la población estudio se alimenta adecuadamente; además el ejercicio físico no es una práctica habitual, cierto número de moradores de este sector realizan algún tipo de actividad física como correr, trotar e ir a un gimnasio. La presencia de hábitos nocivos como bebidas alcohólicas y tabaco no es frecuente en los encuestados. Es evidente que al no controlar los factores de riesgo se predispone en el futuro a incrementar la presencia de diabetes mellitus tipo 2, a su vez las complicaciones relacionadas con la enfermedad y la generación de gastos económicos individuales, familiares y del sistema de salud.

RECOMENDACIONES

Los factores de riesgo asociados con la diabetes deben ser evaluados como primer paso en la atención primaria de salud y sus resultados, deben ser la guía para establecer estrategias terapéuticas que permitan modificar los hábitos alimenticios, por tanto, se recomienda utilizar esta información como un primer acercamiento al conocimiento del estado de salud respecto a enfermedades crónicas no transmisibles en los adultos de la ciudad de Machala.

Promover prácticas saludables en la población del Barrio Venezuela; enfocándose principalmente el hábito de la actividad física que se encontró con mayor prevalencia en el estudio realizado y es factor modificable, a través de charlas educativas que muestren las ventajas de los mismos.

Implementar estrategias integrales orientadas a mejorar el estilo de vida y reducir los factores de riesgo nutricionales y recreativos de la población adulta joven del Venezuela con la articulación programa con entidades públicas de salud, familias y comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Akram T, K., & Hisham M, D. (2015). Diabetes mellitus: The epidemic of the century. *World Journal of Diabetes*.
- Altamirano, L. (2017). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *Avances en Biomedicina*.
- Alvarez, T. (2015). <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24216/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>.
- Araya Orozco, M. (2014). Hipertensión arterial y diabetes mellitus. *Scielo*.
- Arias Vásquez, P. (2015). ACTIVIDAD FÍSICA EN DIABETES MELLITUS TIPO II. *Revista Duazary*.
- Aristizábal, G., & Blanco, D. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería Universitaria*, pp 21.
- Arnold Rodríguez, M. (2012). Pesquisaje y prevención de 1 adiabetes mellitus tipo 2 en población riesgo. *Revista Cubana de Huguene y Epidemiología*.
- Artola, S., Gomis, R., Conthe, P., Vidal, J., Casamor, R., & Font, B. (2014). Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes ambulatorios con sobrepeso u obesidad en España. Estudio OBEDIA. *Medicina Clinica*.
- Aschener, P., Alvarado, B., Arguedas, C., Argueta, M., & Aylwin, C. (2006). <https://www.academia.edu>.
- Avelino, C. (2018). <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30747/1/CD%202181-%20AVELINO%20QUIMI%20CARLOS%20STALIN.pdf>.
- Avelino, Carlos. (2018). [repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30747/1/CD 2181- AVELINO QUIMI%20CARLOS STALIN.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30747/1/CD%202181-AVELINO%20QUIMI%20CARLOS%20STALIN.pdf).
- Bádenas, J. M. (2017). <https://diabetesmadrid.org/diabetes-tipo-1-tipo-2-definicion-diferencias/>.

- Barquilla , A. (2017). Actualización breve en diabetes para medicos de la atencion primaria. *Revista Espanola Sanid Penit.*
- Bermúdez, V. (2014). Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y factores asociados en la ciudad de Maracaibo, Venezuela. *Revista Latinoamericana de Hipertensión.*
- Bermudez, V. (2014). Prevalencia de diabetes mellitus y factores asociados en la ciudad de Maracaibo, Venezuela. *red de revistas Cientificas de America Latina, el Caribe, España y Protugal.*
- Bermudez, V;. (2014). Prevalencia de diabetes mellitus y factores asociados en la ciudad de Maracaibo, Venezuela. *red de revistas Cientificas de America Latina, el Caribe, España y Protugal.*
- Black, H. (2013). *Hipertensión.* BARCELONA: Gea Consultoría Editorial, s.l.
- Camejo, M., García, A., Rodríguez, E., Carrizales, M., & Chique, J. (2012). VISIÓN EPIDEMIOLOGICA DE LA DIABETES MELLITUS. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo, 2.*
- Cardenas, J. “.-J. (2014). *Http: repositorio.utmachala.edu.ec.*
- Castro Juárez, C. J., Sergio Alberto, R. G., Villa Ruano, N., & Garcia Cruz, D. (2017). Epidemiología genética sobre las teorías causales y la patogénesis de la diabetes mellitus tipo 2. *Gaceta Médica de Mexico, 864.*
- Chamba, M., & Celi, J. (2017, Febrero). *Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en la población de 40 a 70 años que acude al Subcentro de salud – Capiro.* Retrieved from Repositorio Digital de la UTMACH: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10357/4/TRABAJO%20DE%20TITULACION%20JUANA%20ROSARIO%20CELI%20PINTO.pdf>
- Cordero, L. (2017). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *Instituto de Inmunología Clínica.*
- Cordero, L;. (2017). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *Instituto de Inmunología Clínica.*
- Corrella, R. (2015). “FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS. *Scielo.*

- Díaz, G. (2016). Estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Medica del Instituto Seguro Social*.
- Escobar, M. (2016). *ESTILOS DE VIDA Y EL NIVEL DE GLICEMIA EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO DOS-POLICLINICO ESSALUD DE CHILCA-HUANCAYO, 2014*. HUANCAYO.
- Ferreira Guerrero, D., Díaz Vera, M., & Bonilla Ibañez, C. (2017). Factores de riesgo cardiovascular modificables en adolescentes escolarizados de Ibagué 2013. *Scielo*, 264-273.
- Flores, S., Guevara, V., & Vega, G. (2017). Estrategias Maternas de Alimentación y Actividad Física para prevenir Diabetes Mellitus Tipo II en Hijos Escolares. *Enfermería Global*.
- Garcés Ortega, J. P., Ortiz, R., & Chimbo, C. (2017). Patrones de actividad en la población rural Quingeo, Ecuador. *Revista Diabetes Internacional y endocrinología*.
- Garcés, J. (2017). atrones de actividad física en la población rural de Quingeo, Ecuador. *Revista Diabetes Internacional y endocrinología. Volúmen DC. N°2*, pp 7.
- Gaytán, D. (2017). Escenario futuro de la diabetes mellitus tipo 2 estimado con un modelo de simulación dinámico predictivo. *Panamericana de Salud*.
- Gómez. (2014).
- Gómez. (2014).
- Gómez, Y. (2015). http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/44689/Documento_completo_.pdf?sequence=3.
- Hernández, L. (2017). *Scielo*.
- Hu, M., Wan, Y., Yu, L., Yuan, J., Ma, Y., Hou, B., . . . Shang, L. (2017). Prevalence, Awareness and Associated Risk Factors of Diabetes among Adults in Xi'an, China. *Scientific Reports*, 1-9. doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-017-10797-x>
- INEC, I. N. (2015). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Postdata/postdata01/files/assets/downloads/page0006.pdf>.

- Internacional Diabetes federación (IDF). (2013). https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/61/www_25610_Diabetes_Atlas_6th_Ed_SP_int_ok_0914.pdf.
- Izquierdo-Valenzuela , A., Boldo León , X., & Muñoz Cano , J. (2010). Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en una comunidad rural de Tabasco. *Redalyc*, 861-868.
- Jancsó, Z. M., Simay, A., Újhelyi, I., & Ilyés, I. (2010, Enero 17). The effect of eating habits on cardiovascular risk factors and the assessed cardiovascular risk. *Acta Alimentaria*, 254–261. Retrieved from sci-hub.tw/10.1556/AAlim.2010.0003
- Kaplan, N. (2011). *HIPERTENSION CLINICA*. BARCELONA-ESPAÑA: WOLTERS KLUWER.
- Leal, U. (2017). Intervención educativa en pacientes con estimación de riesgo de diabetes mellitus tipo 2. *Revista de la facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Carabobo*.
- Leiva, A. (2017). Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Scielo*.
- López Gómez , B. (2017). RELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL ESTILO DE VIDA CON SOBREPESO/OBESIDAD EN ADULTOS JÓVENES CON ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2. *Revista de Divulgación Científica. Jóvenes en la Ciencia*.
- Martínez Candela, J. (2015). ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2. <https://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P3.pdf>.
- Martinez Fajardo, L., & Morán Guerra , K. (2014). Nivel de conocimiento de los padres sobre el cuidado de la salud de los niños/as y adolescentes con diabetes en la Fundación "Aprendiendo a vivir con Diabetes", FUVIDA. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Mejía López, J., & Gomez Peñaloza, S. (2017). Trayectoria de vida familiar y estilos: hipertensión arterial y diabetes mellitus II. *Salud Pública*.
- Mendoza, M. (2017). Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano. *Panam Salud Public*.
- Mendoza, M. (2017). Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano. *Panam Salud Public*.

- Meneses, J. (2014). PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES A TRAVÉS DE UN PROGRAMA DE HÁBITOS DE VIDA SALUDABLES. Cali, Colombia: Universidad del Valle.
- Ministerio de Salud Pública . (2017). <http://www.msp.gob.ec>.
- Ministerio de Salud Pública. (2014). <https://public.tableau.com/profile/publish/defuncionesgenerales2014/Menu#!/publish-confirm>.
- Ministerio de Salud Pública. (2016). <https://www.salud.gob.ec/informacion-estadistica-de-produccion-de-salud/>.
- Ministerio de Salud Pública. (2017). https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf.
- Molina, E. F. (2015). <http://www.repositorio.utmachala.edu.ec>.
- Molina, E. R. (2015). <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/4236>.
- Montejo Briceño, M. C. (2009). <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/29830/CristinaMontejoBricenio;jsessionid=258DA1890596CE51948335E1CEDE8E46?sequence=1>.
- Montenegro, C. M., & Martínez, J. A. (2018). Caracterización sociodemográficas, hábitos alimenticios y actividad física de estudiantes de primaria de una institución educativa pública del sector urbano. *Archivos venezolanos de Farmacología y Terapéutica. Volumen 37, número 4*, pp 5.
- Montes Ochoa, S., Serna, K., Estrada, E., Guerra, F., & Sánchez, I. (2016). Caracterización de los factores de riesgo de diabetes tipo 2 mediante el test de Findrisk en una población de 30 a 50 años de Medellín, Colombia. *Medicia y Laboratorio*.
- Mora, E. (2014). Estado actual de la diabetes mellitus en el mundo. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Mora, E;. (2014). Estado actual de la diabetes mellitus en el mundo. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.

- Morquecho, B. (2017). Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28126/1/TESIS.pdf>.
- Morquecho, B. (2017). <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28126/1/TESIS.pdf>.
- Morquecho, B. (2017). <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28126/1/TESIS.pdf>.
- Muñoz, D. (2010, 10 14). *Repositorio Digital Universidad de Cuenca*. Retrieved from Repositorio Digital Universidad de Cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3961/1/MEDMI38.pdf>
- Naranjo Hernández, Y., Concepción, J., & Rodríguez, M. (2017). La teoría Félicit de autocuidado: Dorothea Elizabeth orem. *Geceta Médica Espirituana*.
- Oliveira, P., & Costa, M. (2017). Autocuidado en diabetes mellitus: estudio bibliométrico. *Enfermería Goba*.
- OPS. (2017). <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>.
- OPS. (2018). https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Informe sobre la situación mundial de la enfermedades no transmisibles*. OMS.
- Palacios, A. (2012). Factores de riesgo para el desarrollo de Diabetes Tipo 2 y síndrome metabólico. *Revista Venezolana de Endrinología y Metabolismo*.
- Palacios, Anselmo; Durán, Maritza; Obregón, Oswaldo. (Venezuela,2012). "Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico". *Revista venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, vol. 10, pp 38.
- Paredes, E. (2014). <http://repositorio utmach.edu.ec>.
- Paternina de la Ossa, A., Villarirán Hurtado, A., Jácome Velasco, S., Galvis Fernández, B., & Granados Vidal, J. A. (2018). Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas. *Universidad y Salud*.

- Payab, M., Kelishadi, R., Qorbani, M., Motlagh, M. R., Ardalan, G., . . . Heshmat, R. (2014). Association of junk food consumption with high blood pressure and obesity in Iranian children and adolescents: the CASPIAN-IV Study. *Jornal de Pediatria*, 189-205.
- Peña, S., Espinoza, H., Guillen, M., Ochoa, P., Mora, G., & Ortiz, R. (2017). Prediabetes en la población urbana de cuenca-Ecuador, 2016. Prevalencia y factores asociados. *Diabetes Internacional y Endocrinología*, 7.
- Pérez, A., & Barenguer, M. (2014). Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *Medisan*.
- Petermann, F., Díaz, X., Garrido, Á., Leiva, A., Martínez, M., Salas, C., . . . Celis, C. (2017). Asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y actividad física en personas con antecedentes familiares de diabetes. *Science Direct*.
- Pinilla, A. E., & Barrera, M. (2018). Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional. *Revista Facultad de Medicina*, 8.
- Pinilla, Elizabeth. (2017). *Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional*.
- Pinillo, E. (2017). Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional. *Facmed*.
- Pinillo, E. (2017). Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional. *Facmed*.
- Quisiguiña, D. C. (2010). *ACTORES QUE INCIDEN EN EL INCREMENTO DE LAS COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO CANTON GUARANDA PROVINCIA BOLIVAR*. Riobamba.
- Quisiguiña, D. C. (2010). *Factores que inciden en el incremento de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Alfredo Noboa Montenegro*. Riobamba.

- Rangel, L. (2015). Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios colombianos y su asociación con la actividad física. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Rodríguez, M., Mendoza, M., Sirtori, A. M., & Álvarez, M. A. (2018). RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2, SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADULTOS DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA . *Revista de Salud Pública y Nutrición*.
- Rodríguez, V. (2007, Julio 11). *Hipertensión arterial y hábitos alimentarios en adultos mayores*. Retrieved from Universidad Abierta Interamericana: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC110707.pdf>
- Rojas, E., Molina , R., & Rodríguez, C. (2012). DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES MELLITUS. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 7.
- Rojas, J. (2013). Diabetes mellitus tipo 2,. *Realdyc*.
- Rojas, Joselyn. (2013). Diabetes mellitus tipo 2. *Redalyc*.
- Romero, M. (2016).
- Romero, M. (2016). *RESULTADOS EN SALUD DE LOS PACIENTES CON RIESGO CARDIOVASCULAR INSCRITOS EN EL PROGRAMA DE PROTECCION DEL AFILIADO DE COOSALUD EPS*,. Colombia.
- Sandoval, M. (2012). Importancia global y local de la diabetes mellitus tipo 2. *Hospital Clínico de Universidad de Chile* .
- Sarabia, B. (2015). Identificación de Factores de Riesgo de la Diabetes Mellitus. *Revista Iberoamericana para la Investigación de Desarrollo Educativo*.
- Sarabia, B;. (2016). Identificación de Factores de Riesgo de la Diabetes Mellitus. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*.
- Seclén, S. (2015). Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Segura de la Morena, J. (2016). <http://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-tratamiento-hipertension-arterial-el-paciente-110>.

- Singh, S., Shankar, R., & Singh, G. P. (2017). Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *International Journal of Hypertension*, 1-10. doi:10.1155/2017/5491838
- Society, P. E. (2017). https://www.pedsendo.org/education_training/international_resources/assets/CostaRica3_DMT1_Final.pdf.
- Tripathy, J. P., Thakur, J., Jeet, G., Chawla, S., Jain, S., Pal, A., . . . Saran, R. (2017). Prevalence and risk factors of diabetes in a large community-based study in North India: results from a STEPS survey in Punjab, India. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 1-8. doi:10.1186/s13098-017-0207-3
- Vanegas, M. (2018). Prevalencia y Factores Asociados al Sobrepeso en estudiantes de Ciencias de la Salud, Universidad de Cuenca, 2016. *Scielo*.
- Zanetti, F. (2011). Factores de Riesgo Cardiovascular en América Latina: Estudio Inheart. *Mednet.cl*.

ANEXOS

ANEXO 1

TESIS FINAL			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
3%	4%	2%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	www.jovenesenlaciencia.ugto.mx Fuente de Internet		1%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante		1%
3	Diva del Pilar Ferreira-Guerrero, Mabel Piedad Díaz-Vera, Claudia Patricia Bonilla-Ibañez. "Factores de riesgo cardiovascular modificables en adolescentes escolarizados de Ibagué 2013", Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 2017 Publicación		<1%
4	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet		<1%
5	Submitted to CONACYT Trabajo del estudiante		<1%
			

ANEXO 2

MODELO ENCUESTA A LOS ADULTOS DE 20-64 AÑOS DEL CENTRO VENEZUELA.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

La presente encuesta permitirá identificar los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 20 a 64 años del Centro de Salud Venezuela de la Ciudad de Machala en el año 2018, esta será aplicada por grupos por parte de quien desarrolla el presente proyecto.

1. SECCIÓN SOCIODEMOGRAFICA

1.1. Género

Masculino

Femenino

Otros, especifique _____

1.2. ¿A qué grupo de edad pertenece usted?

20-35 años

36-49 años

50-64 años

1.3. ¿Qué etnia pertenece usted?

Mestizo

Afroecuatoriana/negra

Montubio

Blanco

Indígena

1.4. ¿Qué Estado Civil tiene usted?

Soltero/a

Casado/a

Unido/a libre

Separado/a o divorciado/a

Viudo/a

2. SECCION HISTORIA FAMILIAR

2.1. ¿En su familia existen antecedentes de esta enfermedad?

Sí, especifique _____

No

3. SECCIÓN ACTIVIDAD FISICA

3.1. ¿Realiza algún tipo de actividad física?

Correr

Trotar

Caminar

Ir al gimnasio

Ninguna de las anteriores

4. SECCIÓN HÁBITOS ALIMENTICIOS

4.1. ¿Qué tipo de aceite utiliza en la preparación de sus alimentos?

Aceite vegetal

Manteca animal

Aceite de oliva virgen

Otros

4.2. ¿Qué tipo de dieta consume diariamente?

Dieta saludable

Dieta hipercalórico

Dieta rica en carbohidratos

No lleva un tipo de alimentación balanceada

5. SECCIÓN HáBITOS NOCIVOS

5.1. ¿Con que frecuencia ingiere bebidas alcohólicas?

Máximo dos veces por semana

Más de dos veces por mes

5.2. ¿Usted fuma?

Sí

No

5.2. ¿Cuántos cigarrillos fuma?

1-10 cigarrillos

10-20 cigarrillos

Más de 21 cigarrillos

6. SECCION HISTORIA DE ENFERMEDAD

6.1. ¿Ha sido diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 2?

Sí

No

6.2. ¿Cada que tiempo se realiza usted el control de glucosa?

Periódicamente

Un mes

< 6 meses

Más de un año

ANEXO 3

ACEPTACIÓN DE LAS AUTORIDADES DEL CENTRO DE SALUD VENEZUELA PARA REALIZAR LAS ENCUESTAS

Milagro, 10 de septiembre del 2018

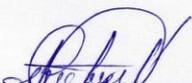
Sra. Licenciada, Mgs
Luz María Bravo Herrera
DIRECTORA DEL CENTRO DE SALUD VENEZUELA
Presente:

De mis consideraciones:

Reciba un cordial y atento saludo, y me deseo de éxito en sus funciones. A la vez solicitarle de la manera más comedida autorizar a quien corresponda del Departamento de Estadística, brindar la información poblacional del área de cobertura de esta Institución Sanitaria; datos que serán utilizados en el proyecto de Investigación, con el tema **“FACTORES DE RIESGO EN LA DIABETES MELLITUS TIPO II, EN ADULTOS DE 20 – 64 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD VENEZUELA, CIUDAD DE MACHALA. 2018”** para el proceso de titulación de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Estatal de Milagro.

En agradecimiento a su gentil atención me suscribo de usted reiterándole mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,


Carmen Liliana Paccha Tamay
MAESTRANTE DE SALUD PUBLICA

Recibido
18/09/2018
LMB



ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, con CI: _____, luego de que la Lic. Carmen Paccha Tamay; maestrante de Salud Pública de la Universidad Estatal de Milagro, me ha explicado a cabalidad los objetivos del trabajo de investigación:” **FACTORES DE RIESGO EN LA DIABETES MELLITUS TIPO II, EN ADULTOS DE 20-64 AÑOS DEL BARRIO VENEZUELA, CIUDAD DE MACHALA, 2018**”, comprendiendo de qué se trata de un estudio para identificar los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo II y entendiéndome además claramente que puedo elegir en participar o no, que no existe riesgo para mi salud con el estudio, que no tiene costo alguno, y tampoco no recibiré ningún incentivo económica o regalos por formar parte en esta investigación, que la información será manejada en forma confidencial, y la publicación de los resultados no tendrán ninguna repercusión en mi contra, acepto en forma libre y voluntaria, autorizando la recolección de la información que necesite para su estudio.

Firma: _____

CI: