



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**GUÍA DE INTERVENCIONES PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DIABETES  
MELLITUS TIPO 2. CIUDADELA 24 DE MAYO – LA LIBERTAD 2018**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA.**

**AUTOR (ES)**

**MATÍAS GALDEA KAREN VANESSA**

**TUTORA**

**DRA. MAGGI GARCÉS BERTHA LEONOR, MSc.**

**PERÍODO ACADÉMICO**

**2018**

## CERTIFICACIÓN GRAMATICAL Y ORTOGRÁFICA

### CERTIFICADO DEL GRAMATÓLOGO

Mgs. Patricia Jackeline Tenezaca Panchana, Catedrática de Lengua y Literatura, con domicilio ubicado en Salinas; por medio del presente tengo a bien CERTIFICAR: Que he revisado el Trabajo de Investigación elaborado por la Srta. Karen Vanessa Matías Galdea, con C.I. # 0928414614; previo a la Obtención del Título de Licenciada en Enfermería; cuyo tema es: "GUÍA DE INTERVENCIONES PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2. CIUADELA 24 DE MAYO – LA LIBERTAD 2018".

La tesis revisada ha sido escrita de acuerdo a las normas gramaticales y de sintaxis vigentes de la Lengua Española.

  
**Mgs. Patricia J. Tenezaca Panchana**  
C.I. N° 0912958303  
Registro N° 1006-04-528569  
Cel N° 0987668831

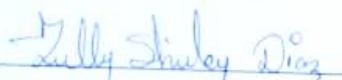
TRIBUNAL DE GRADO



Econ. Carlos Sáenz Ozaetta, MSc  
DECANO DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD



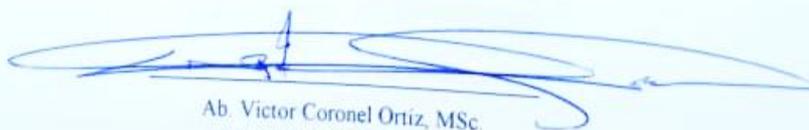
Lic. Alicia Cercado Mancero, MSc  
DIRECTORA DE LA  
CARRERA DE ENFERMERÍA



Lic. Zully Shirley Diaz Alay, MSc  
PROFESORA DE AREA



Dra. Bertha Leonor Maggi Garcés, MSc  
TUTORA



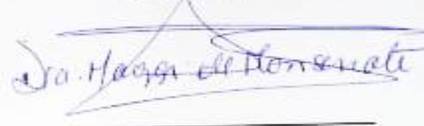
Ab. Victor Coronel Ortiz, MSc  
SECRETARIO GENERAL

**APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor de la Tesis: GUÍA DE INTERVENCIONES PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2. CIUDADELA 24 DE MAYO – LA LIBERTAD 2018, Desarrollada por la Srta. Matías Galdea Karen Vanessa, estudiante de la Carrera de Enfermería, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del Título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA.

Me permito declarar que luego de haber dirigido, estudiado y revisado, apruebo en su totalidad este trabajo de investigación.

Atentamente

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Dra. Bertha Leonor Maggi Garcés", is written over a horizontal line.

DRA. BERTHA LEONOR MAGGI GARCÉS, MSc.

TUTOR

## AGRADECIMIENTO

Este trabajo investigativo, es clara expresión del esfuerzo y sacrificio, se concreta con la oportuna asistencia de seres afables, a quienes, revelo mi permanente gratitud:

Dios, quien con su amor infinito me dio luz para darme sabiduría y prudencia para sostenerme.

Mis padres, hermanos, y familiares en general porque estuvieron presentes con su apoyo incondicional en todo el trayecto de mi carrera hasta culminarla con éxito.

A mi tutora Dra. Bertha Maggi, quién me ha acompañado durante el proceso de la investigación, brindando asesoría, orientación, comprensión con ética y profesionalismo. Y por el tiempo dedicado a este trabajo de investigación.

Gracias a todas las personas que me ayudaron directa o indirectamente en la realización de éste trabajo de investigación.

Karen

DECLARACIÓN

El contenido del presente trabajo de graduación es de mi responsabilidad, el Patrimonio Intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



---

Matias Guillen Karin Vanessa  
C.I. 0928414014

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN GRAMATICAL Y ORTOGRÁFICA.....	i
TRIBUNAL DE GRADO.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN.....	¡Error!
<b>Marcador no definido.</b>	
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
1 Planteamiento del problema.....	2
1.1 Descripción del problema.....	2
1.2 Enunciado del problema.....	3
1.3 Justificación.....	3
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivo específico.....	5
1.5 Viabilidad factibilidad.....	5
CAPÍTULO II.....	6
2 Marco teórico.....	6
2.1 Marco institucional.....	6
2.1.1 Marco Legal.....	7
2.1.2 Organigrama.....	8
2.2 Marco Contextual.....	8
2.2.1 Antecedentes investigativos.....	8
2.2.2 Fundamentación científica.....	10
2.2.3 Fundamentación de enfermería.....	16
2.2.4 Definición conceptual de términos utilizados en el desarrollo de la investigación.....	19
2.3 HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	19
2.3.1 Hipótesis.....	19

2.3.2	Asociación empírica de variables. ....	20
2.3.3	Operacionalización de variables. ....	21
	23	
CAPÍTULO III.....		24
3	Diseño metodológico.....	24
3.1	Tipo de estudio .....	24
3.2	Universo y muestra.....	24
3.3	Técnicas e instrumento. ....	25
3.3.1	Encuesta .....	25
CAPÍTULO IV.....		26
4	Análisis e Interpretación de resultado.....	26
4.1	Conclusiones .....	39
4.2	Recomendaciones .....	40
BIBLIOGRAFÍA.....		41
APÉNDICE Y ANEXO		
GLOSARIO		

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 es un problema de salud pública que implica a toda la sociedad en el mundo, siendo una de las primeras causas de mortalidad en la población a consecuencia de la enfermedad. Estudios concluyentes demuestran la presencia no solo en adultos, sino también en jóvenes y niños, debido a la exposición a los factores de riesgo que inducen al sedentarismo, la obesidad y malos hábitos alimentarios, desencadenando el riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2, que de no ser tratadas oportunamente ocasiona insuficiencia renal, neuropatía, ceguera y amputaciones de las extremidades inferiores. (OMS, 2017)

Según la OMS para el año 2045 la diabetes mellitus 2 alcanzará una dimensión de aproximadamente de 629 millones a nivel mundial. En Latinoamérica un aproximado de 15 millones de personas padecen Diabetes Mellitus, cifra que puede llegar a aumentar en 5 millones más de enfermos dentro de 10 años (Touch, 2016).

En Ecuador, según la Federación Internacional de Diabetes, en el 2017 existían el 5.5% de diabetes y la prevalencia de intolerancia a la glucosa fue del 6.2% en edades de 20 a 79 años y se estima que para el 2045 la prevalencia de diabetes sería el 9.4% y de la intolerancia a la glucosa sería de 10.7. Las provincias con mayor tasa de incidencia son: Santa Elena, Cañar, Manabí, El Oro, los Ríos, Guayas y Azuay, con un total de 80.6% personas afectadas.

El presente trabajo investigativo, tiene como objetivo principal elaborar una guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2, para la disminución de la incidencia de la enfermedad. En una población de 640 personas, con una muestra no probabilística aleatoria de 60 personas en edades de 17 a 64 años de ambos sexos, prevaleciendo el sexo femenino con un 58%, dentro de los factores de riesgo que prevalecen son el sobrepeso y los malos hábitos alimenticios. Como resultado la población en estudio tuvo un nivel de riesgo alto con un 40%. Concluyendo que la población en estudio tiene riesgo de padecer diabetes en 10 años.

Por lo tanto, en esta investigación se desarrollarán intervenciones encaminadas a la prevención y control de diabetes mellitus tipo 2, con el fin de mejorar los estilos de vida de las personas.

## CAPÍTULO I

### 1 Planteamiento del problema.

#### 1.1 Descripción del problema

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una entidad clínica del grupo de las enfermedades no transmisibles (ENT) que se caracterizan por hiperglicemia (azúcar elevada en sangre), producida por la disminución de la insulina o por una mala utilización de ella para introducir la glucosa de la sangre al interior de la célula. El aumento persistente y por largo tiempo de la hiperglicemia ocasiona daños en los riñones, en los ojos, en los nervios y en las extremidades inferiores ocasionando insuficiencia renal, cegueras, neuropatías y amputaciones de los miembros inferiores respectivamente (OMS, 2017)

La Diabetes tipo 2 representa el 90% de prevalencia en relación a la diabetes tipo 1, diabetes gestacional y otras formas de diabetes, por eso se constituye en un problema de salud pública en el siglo XXI. (International Diabetes federation, 2017).

De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (IDF) (2017), se reportó que 425 millones de personas vivían con diabetes en todo el mundo y que para el 2045 según proyecciones serán 629 millones. El comportamiento epidemiológicas fue que las personas mayores de 65 años tenían más diabetes en relaciona a las personas de 20 a 64 años, igual comportamiento se reflejará en el 2045. Sin embargo hay estudios que demuestran que la diabetes tipo dos está presentan en adolescentes y hasta en niños y está estrechamente relacionado con la obesidad y sobrepeso. (Pag. 18)

Según la IDF, en el Ecuador al 2017 existían el 5.5% de diabetes y la prevalencia de intolerancia a la glucosa (140 mg/dL – 199 mg/dL pos ingesta de 75g de glucosa) fue del 6.2% en edades de 20 a 79 años y se estima que para el 2045 la prevalencia de diabetes sería el 9.4% y de IGT sería de 10.7 (IDF diabetes atlas, octava edición). En el año 2011 se realizó la Encuesta de Salud, Bienestar del Adulto Mayor (SABE II) encontrándose que la prevalencia de glucemia  $\geq 126$  mg/dL fue de 12.3%, entre los adultos mayores de 60 años y concretamente en el grupo de 60 a 64 años fue de 15.2%.

En el Ecuador la población al momento sigue siendo joven pero está en proceso de transición a una población envejecida y con ella al aumento de la prevalencia de la diabetes tipo 2 conforme al comportamiento epidemiológico que hemos observado en los estudios antes descritos sumado a esto, los factores de riesgo, no controlados son una amenaza para el crecimiento de la prevalencia de diabetes tipo 2, incluso en los jóvenes. Entre las zonas de planificación que presentan mayor prevalencia de diabetes se encuentra la zona 5 que comprende, Santa Elena, Guayas Bolívar, Los Ríos y Galápagos (ENSANUT, 2012, Pag. 649)

En la ciudadela 24 de Mayo del cantón La Libertad perteneciente a la provincia de Santa Elena, el comportamiento epidemiológico es igual que en la provincia y en todo el mundo, los habitantes están expuestos tanto a factores genéticos y ambientales por un lado y por otro lado la escasa cultura de prevenir enfermedades perdiéndose la oportunidad de hacer un diagnóstico precoz de los trastornos metabólicos y otras dolencias entre ellas la diabetes tipo 2, en particular se observa que los habitantes tienen un control médico y a pesar de ello no realizan el autocuidado pertinente, no cumpliendo con las indicaciones del médico, por lo tanto surge la necesidad de intervenciones de carácter preventivos, para mejorar su calidad de vida.

## **1.2 Enunciado del problema**

Con el antecedente expuesto ¿Cuál es la guía de intervención para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2 en la Ciudadela 24 de Mayo – La Libertad 2018?

## **1.3 Justificación**

Uno de cada 2 adultos en el mundo desconoce que es diabético, por lo que surge la necesidad de realizar un diagnóstico oportuno, evitando que las personas asistan a las consultas médicas cuando ya tengan una complicación.

La diabetes mellitus tipo 2, es una de las principales causas de morbimortalidad en todo el mundo. En el Ecuador ocupa el segundo lugar de mortalidad y está dentro de las cuatro primeras causas de morbilidad. (Compendio de INEC 2016)

De acuerdo al Plan Nacional De Desarrollo Toda una Vida (2017 - 2021) esta investigación se acoge al eje temático uno y de éste al primer objetivo que tienen como meta garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas, ratificando el decreto de la asamblea nacional del Ecuador.

Por tales motivos se realizó este trabajo investigativo para lograr una detección precoz y capacitación en autocuidados de los factores de riesgo modificables, teniendo en cuenta que para realizar la guía es imperativo tener una línea de base de investigación de diabetes mellitus tipo 2, la misma que será significativa en el ámbito epidemiológico. Será un aporte socioeconómico porque la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad discapacitante la misma que genera un gasto sanitario elevado por parte del gobierno.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general.**

- ✓ Elaborar una guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2, para la disminución de la enfermedad.

### **1.4.2 Objetivo específico.**

- ✓ Valorar los factores de riesgos que inciden en la diabetes mellitus tipo 2.
- ✓ Estimar el nivel de riesgo de producir diabetes mellitus tipo 2 en los habitantes de la ciudadela 24 de Mayo del cantón La Libertad.
- ✓ Planificar acciones en salud basadas en los factores de riesgo que inciden en la prevalencia de diabetes mellitus tipo2.

## **1.5 Viabilidad factibilidad.**

Este trabajo de investigación es viable porque se contará con el apoyo del presidente barrial y sus moradores, quien mostraron el interés de participar en dicha investigación, convirtiéndose en un factor positivo para la elaboración de la guía permitiéndonos elaborar la línea de base de la investigación en la que apoya los fundamentos de la guía.

Éste trabajo de investigación es factible porque se cuenta con el recurso económico necesario para poder lograr los resultados esperados; los mismos que se obtendrán mediante una encuesta que contarán de preguntas cerradas dicotómicas y polifónicas dirigida a la población de estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **2 Marco teórico**

#### **2.1 Marco institucional**

La Ciudadela 24 de Mayo pertenece a la ciudad de La Libertad del cantón Santa Elena, fue fundada el 24 de Mayo de 1988 mediante el acuerdo Ministerial N° 185 del 22 de abril de 1989.

Esta comunidad que está ubicada en la ciudad La Libertad, se creó con moradores que buscaban un lugar donde vivir con sus familias al igual que en otros barrios aledaños y le dieron el nombre ciudadela 24 de mayo; por la fecha de fundación. Previo a la llegada de los moradores, el sector era el lugar donde el cantón La Libertad depositaba sus desechos, por lo tanto para sobrevivir los habitantes realizaron diferentes labores en conjunto como la limpieza del lugar, poco a poco con ayuda del municipio del cantón La Libertad comenzaron los trámites para que gestione los servicios básicos para el sector.

Actualmente cuenta con una población aproximada de 640 habitantes, servicios básicos, una escuela, cede barrial, además de un Centro Infantil del Buen Vivir (CIVB), el programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH), y centros religiosos (iglesias evangélicas y una católica), también un parque recreativo. No cuenta con centros de salud.

#### **Límites:**

Norte: Barrio Abdón Calderón

Sur: Barrio La Unión

Este: Barrio 5 de Junio

Oeste: Barrio Virgen del Carmen

**Tabla 1. Grupos etarios**

Grupos etarios	< 1 año		1 a 5 años		6 a 14 años		15 a 49 años		> 50 años	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
población	30	22	70	68	95	58	52	78	85	82

Fuente: Ciudadela 24 de Mayo

Elaborado por: Karen Matías Galdea

**Fiesta barrial:**

- 24 de Mayo: Fundación de la ciudadela.

**Principal Actividad Comercial**

Los habitantes del sector diariamente se dedican al comercio, a las artesanías, ebanistería, pastelerías.

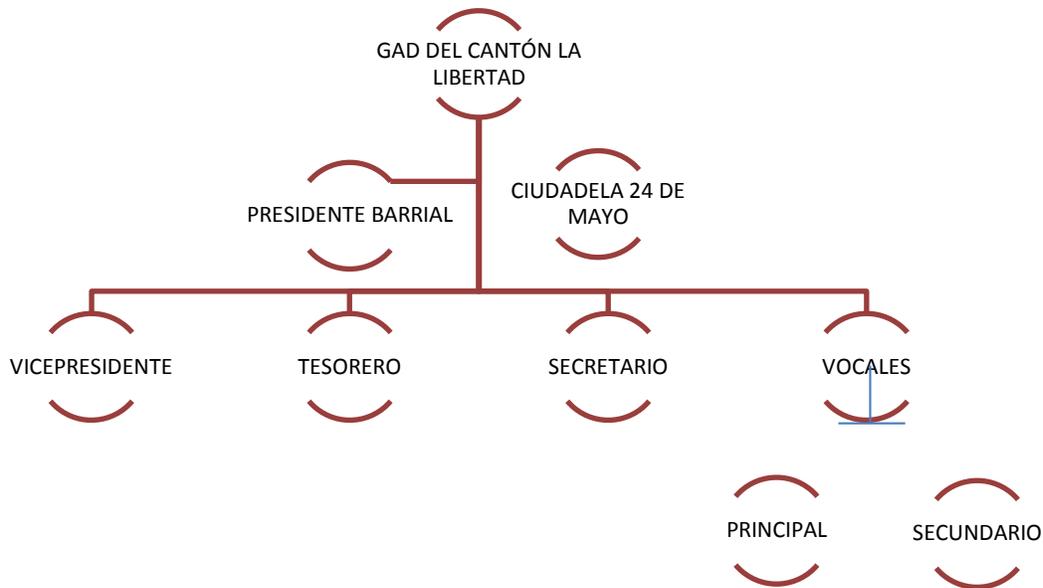
**2.1.1 Marco Legal**

La Constitución Política de la República del Ecuador 2008, en el Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

En el régimen del buen vivir el artículo 359 se menciona que: El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

## 2.1.2 Organigrama



Fuente: Ciudadela 24 De Mayo  
Elaborado por: Matías Galdea Karen Vanessa

## 2.2 Marco Contextual

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. (OMS, 2017)

### 2.2.1 Antecedentes investigativos.

Según, Izquierdo & Jiménez (2015), abordan la detección precoz de diabetes mellitus en la atención primaria de salud, a través del diagnóstico de prediabetes, con el objetivo de

caracterizar clínica y epidemiológicamente a este tipo de personas, la muestra estuvo constituida por 60 personas de ambos sexos de 20 años en adelante, predominando el sexo femenino con un 86,7% y en edades entre 40 y 59 años, dentro de los factores de riesgo priorizan a la obesidad y el sobrepeso, seguido de la hipertensión arterial y la dislipidemia.

Este trabajo investigativo es de utilidad porque se enfocan en priorizar las causas que desencadenan la diabetes mellitus en personas con prediabetes, evitando el surgimiento de la enfermedad.

Según Rodríguez & Vega (2017), en el estudio de detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud, tuvieron como objetivo identificar la prevalencia de pacientes con prediabetes durante el chequeo médico y la caracterización de algunos aspectos clínicos y epidemiológicos, en una muestra de 434 a quienes se les diagnosticó prediabetes, predominando el sexo masculino con una prevalencia de 88% en edades de 45 a 54 años de ambos sexos, dentro de los factores de riesgo estuvieron la dislipidemia, la edad, sobrepeso y obesidad, incluyendo la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémicas.

Este antecedente investigativo nos lleva a la conclusión que no solo en el nivel primario se puede realizar la prevención, por lo tanto la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2 se debe diagnosticar en todos los ámbitos de atención asistencial para evitar las complicaciones futuras de los pacientes con prediabetes.

Criollo (2017), trabajo en estimar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 a través del test de Findrisc, como objetivo general fue determinar el riesgo de desarrollar la patología, en una muestra constituida por 362 personas de ambos sexo, en edades de 35 a 64 años, prevaleciendo el sexo masculino con el 52,3%, con un riesgo alto de 8%, se destacan las edades comprendidas de 55 a 64 años, dentro de los factores de riesgo que predomina es la falta de consumo de frutas y verduras en el 54,4%, seguido del sobrepeso.

Los hábitos saludables son un factor común en la prevención de diabetes mellitus tipo 2, en la investigación analizada no se obtuvo un nivel de riesgo elevado, pero se evidenció que dentro de los factores de riesgo se encuentran los hábitos alimentarios y la obesidad, llegando a una conclusión de que los factores de riesgo en esta población de estudio pueden ser modificables según el criterio de cada persona.

En la detección del riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, Carmona (2014), tiene como objetivo identificar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 entre la población que asistía a las consultas del Centro de Salud San Jorge de Cáceres, abarcando una muestra de 171 personas de ambos sexos mayores de 18 años, utilizando el test de Findrisc obtuvo los siguientes resultados: el 33.3% de la población en estudio tiene un nivel de riesgo ligeramente elevado, con una prevalencia del sexo femenino de 56,7%, en edades entre 45 a 64 años y como factor de riesgo principal el sobrepeso.

A diferencia de los otros antecedentes, en este estudio se evidencia que la población tiene un nivel de riesgo elevado y con el factor de riesgo principal que es el sobrepeso, por lo tanto es necesario enfatizar que mientras se conozca el nivel de riesgo que tiene la población de padecer de diabetes se puede tomar medidas preventivas para mejorar la calidad de vida de las personas.

En la investigación Romero (2017), acerca de la valoración del riesgo de desarrollar diabetes, con el propósito de determinar el riesgo de desarrollar diabetes en 10 años, en una muestra de 202 personas en edades de 20 a 64 años, empleando el test de Findrisc se concluyó que con un 38,61% el nivel de riesgo es bajo, incidiendo el sexo femenino con un 51,98%, en personas menores de 35 años con el 31,18%, enfatizando los factores de riesgo como son la alimentación inadecuada y el sobrepeso.

Tomando en cuenta los factores de riesgo que priorizan la incidencia de diabetes mellitus tipo 2, podemos concluir que a pesar de que la población en estudio obtiene un nivel de riesgo bajo, se debe continuar con las intervenciones de prevención de la enfermedad.

### **2.2.2 Fundamentación científica.**

La diabetes mellitus es una enfermedad muy frecuente y se la define como:

*“un trastorno del metabolismo de los hidratos de carbono, de las proteínas y de las grasas, lo que produce una falta de disponibilidad de insulina o de reducción de sus efectos biológicos. Puede representar una deficiencia absoluta de insulina,*

*unas liberaciones alteradas de insulina por parte de las células beta pancreáticas, una regulación inadecuada o defectuosa de los receptores o pos receptores de la insulina o la producción de una insulina inactiva o que se destruye antes de desempeñar su acción” (Matfin, 2015, p. 799).*

## **Factores de riesgo**

Existe un conjunto de elementos que favorecen el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 como son los factores de riesgos genéticos que no son modificables y los ambientales que se pueden modificarse en dependencia de la voluntad de individuo. Entre los primeros tenemos los antecedentes familiares, la edad y el origen étnico y entre los segundos los hábitos alimenticios, la actividad física, el peso. (Rodgers, 2016)

## **Factores de riesgo no modificables**

Según Palacio, Durán y Obregón, (2012) los factores de riesgos no modificables son aquellos en los cuales no se puede actuar ni tratar de reducir el riesgo de padecer la enfermedad, dentro de ellos tenemos:

**Antecedentes familiares:** contar con un familiar que tenga la enfermedad, siendo aun de primer grado.

**La raza:** dentro de ellas tenemos el afroamericano.

**La edad:** La diabetes afecta a las personas que tienen igual o mayor de 45 años, no obstante, hay personas de 20 con varios factores de riesgo.

**Diabetes gestacional:** Haber tenido diabetes durante el embarazo o un hijo que al nacer pesó más de 3,900 kg (macrosomía).

**Síndrome de ovarios poliquísticos:** se presenta en etapa reproductiva de la mujer, debido a la alteración en la secreción de hormonas, las cuales predisponen a la infertilidad, alteración de glucosa y el metabolismo.

## **Factores modificables**

Podemos decir que son situaciones en las que se puede prevenir la diabetes mellitus tipo 2, mediante la educación, incentivando a la actividad física para evitar el sedentarismo, incluyendo una alimentación saludable, en el caso de las madres diagnosticadas con diabetes gestacional pueden darles un ambiente intrauterino favorable para su bebé. Controlar clínicamente la hipertensión arterial (HTA) por lo que no solo tienen riesgo las personas con sobrepeso y obesidad sino también las que tienen peso normal, Tener en cuenta los procesos de inflamación., (Anselmo Palacios, 2012)

**Triglicéridos:** Es la dislipidemia más frecuente en el paciente con Síndrome Metabólico, además la hipertrigliceridemia es considerada un factor independiente del riesgo cardiovascular. (Anselmo Palacios, 2012)

**GAA e IGT:** Aquellos individuos que tienen niveles de glucemia por encima de lo normal, pero en niveles que no reúnen los criterios diagnósticos para DM2 son definidos como prediabéticos e incluyen las siguientes categorías: (Anselmo Palacios, 2012)

Glucosa alterada en ayunas (GAA): niveles en ayunas entre 100 mg/dL y 125 mg/dL.

Intolerancia al test de glucosa (ITG): glucemia a las 2 horas posterior a carga de 75 gramos de glucosa, entre 140 mg/dL y 199 mg/dL.

## **Fisiopatología de la diabetes de la diabetes mellitus tipo 2**

Durante la diabetes mellitus, la glucemia se eleva a valores anormales hasta alcanzar concentraciones nocivas para los sistemas fisiológicos, provocando daño en el tejido nervioso (neuropatías), alteraciones en la retina (retinopatía), el riñón (nefropatía) y en prácticamente el organismo completo, con un pronóstico letal si no se controla. (Rodolfo Daniel Cervantes-Villagrana, 2013)

La insulina es una sustancia producida por el cuerpo humano que interviene en el aprovechamiento metabólico de los nutrientes, sobre todo de los carbohidratos. La respuesta eficaz de los tejidos a la glucosa está condicionada a qué tan exitosamente la insulina puede

permitir la utilización de la glucosa por parte de los tejidos, lo cual se denomina sensibilidad a la insulina (Wallace, Levy, y Matthews, 2004).

Así, en la circunstancia opuesta, cuando una concentración determinada de insulina establece una respuesta disminuida con respecto al aprovechamiento de glucosa, se define como el estado de resistencia a la insulina (Wasilewska y Adamiec, 2012). Los diversos estudios en búsqueda del origen de la diabetes han mostrado que tanto la resistencia a la insulina como el déficit de su producción son factores tempranos en la historia natural de esta (Savage, Petersen, y Shulman, 2005).

## **Tipos de diabetes**

### **Diabetes mellitus tipo 1**

La diabetes mellitus tipo 1 (DM I) se caracteriza porque el páncreas ha dejado de producir insulina (la insulina se segrega en las células betas de los islotes de Langerhans, en el páncreas). Se define como una enfermedad autoinmune porque el sistema inmunológico ha destruido parte del páncreas que producía la hormona insulina, indispensable para la vida y, por lo tanto, ésta se ha de administrar en forma de inyección para poder sobrevivir. (Mompó & Flor, 2014). Este tipo de diabetes se inicia generalmente en la infancia, en la adolescencia o en adultos jóvenes menores de 40 años.

### **Diabetes mellitus tipo 2.**

La diabetes mellitus tipo 2 (DM II) se caracteriza en una fase inicial porque el organismo no puede utilizar de forma adecuada la insulina que segrega o, con el paso del tiempo, porque el páncreas es incapaz de producir la insulina necesaria para mantener niveles adecuados de glucemia.

La DM2 se inicia generalmente en personas adultas y, por ello, se conoce popularmente como la diabetes de la gente mayor. Es el tipo más prevalente de diabetes y representa el 90% del 95% de todos los casos de diabetes, o sea que de cada 10 personas con diabetes 9 tendrán DM2. A diferencia de la DM1, la DM2 tiene mucha carga hereditaria. En alrededor del 50% de los casos existen más de un familiar afecto, y la diabetes está muy asociada

a la obesidad. Es interesante reseñar que actualmente se observa un aumento de la aparición de DM2 en niños y jóvenes con obesidad. (Mompó & Flor, 2014)

### **Diabetes gestacional**

Entendemos por diabetes gestacional (DG) la intolerancia a la glucosa que se diagnostica por primera vez durante el embarazo. La diabetes gestacional se produce por cambios hormonales; es decir, que aparece en el transcurso de un embarazo a una mujer que no es previamente diagnosticada con diabetes, por lo general aparece en la semana 24.

Lo que a consecuencia puede traer problemas tanto al feto como a la madre, sobre el feto puede incrementar el riesgo de macrosomía (feto grande para la edad gestacional), y en el caso de la madre contribuye a un claro marcador de prediabetes, por lo tanto es necesaria la prevención antes del embarazo. (Mompó & Flor, 2014)

**Otros tipos específicos de Diabetes.** Incluyen pacientes con defectos genéticos en la función de la célula beta como las formas llamadas MODY (maturity onset diabetes of the young); otros con defectos genéticos de la acción de la insulina; otros con patologías pancreáticas (pancreatectomía, pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, neoplasia del páncreas, hemocromatosis); endocrinopatías (Cushing, acromegalia, glucagonoma, feocromocitoma).

También algunos fármacos o tóxicos pueden producir diabetes secundaria (corticoides, ácido nicotínico, L-asparagina, interferón alfa, pentamidina); agentes infecciosos (rubeola congénita, coxsachie B, citomegalovirus, parotiditis) y por último, algunas otras enfermedades como los Síndromes de Down, Klinefelter, Turner, enfermedad de Stiff-man y Lipoatrofias. (Ramírez, 2017)

### **Criterios diagnósticos para la diabetes mellitus tipo 2**

De acuerdo con la Guía de Práctica Clínica (2017), el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 se realizará en pacientes que cumplan al menos uno de los siguientes criterios:

1. Glucemia de ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL (7.0 mmol/L), confirmada con una segunda prueba en diferentes días. (Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas).

2. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/L) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa anhidra durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).

3. Pacientes con polifagia, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso, más una glucemia al azar medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/L).

4. Una HbA1c mayor o igual a 6.5 % (48 mmol/mol)

### **Signos y síntomas de la diabetes mellitus:**

Los síntomas de la diabetes varían según cuánto se eleve tu nivel de azúcar en sangre. Es posible que algunas personas, en especial las que padecen prediabetes o diabetes tipo 2, no experimenten síntomas al principio. En el caso de la diabetes tipo 1, los síntomas tienden a aparecer rápido y ser más intensos.

- **Poliuria.** El exceso de orina es uno de los principales síntomas. Cuando hay una elevada concentración de glucosa en la sangre, generalmente arriba de 180mg/dl, el cuerpo necesita encontrar medios para eliminar este exceso; el camino más fácil es por medio de los riñones, a través de la orina. Como no podemos orinar azúcar puro, el riñón necesita diluirla con agua para poder eliminarla. Por lo tanto, cuanto mayor sea la glicemia (concentración de glucosa en la sangre), el paciente eliminará más orina. (Pinheiro, 2018)
- **Polidipsia.** La sed es el principal mecanismo de defensa del organismo contra la deshidratación. (Pinheiro, 2018)
- **Polifagia.** Como las células no consiguen glucosa para generar energía, el cuerpo interpreta este hecho como si el paciente estuviese en ayunas. El organismo necesita de

energía y la única forma que tiene para obtenerla es a través de la alimentación. (Pinheiro, 2018)

- **Adelgazamiento.** La pérdida de peso es un síntoma muy común en la diabetes tipo 1. Puede también ocurrir en la diabetes tipo 2, pero no es tan frecuente. En realidad, la diabetes tipo 2 está asociada al exceso de peso, que es la principal causa de la resistencia a la insulina. La pérdida de peso es un exponente de la gravedad de la diabetes y de la rapidez de su evolución. (Pinheiro, 2018)

La diabetes mellitus también puede presentar otra serie de síntomas que se detallan a continuación:

- Cansancio
- Falta de interés y concentración
- Una sensación de hormigueo o entumecimiento en las manos o los pies
- Visión borrosa
- Infecciones frecuentes
- Heridas de curación lenta
- Vómitos y dolor de estómago (a menudo confundido con la gripe)

### **2.2.3 Fundamentación de enfermería.**

#### **Nola Pender: Modelo De Promoción de la Salud**

El modelo de promoción de la salud nos ayuda a determinar los factores más relevantes sobre las conductas de promoción de la salud y al mismo tiempo a integrar los hallazgos de la investigación; lo que nos lleva a realizar una comparación de las hipótesis.

Esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos-preceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción. (Meiriño, Vasquez, Simonetti, & Palacio, 2012)

Nola Pender basaba su modelo en la educación de las personas, sobre cómo cuidarse haciendo concientizar sobre los beneficios de una vida saludable

La teoría de Nola Pender se fundamenta en algunos supuestos

1. Las personas buscan crear condiciones de vida mediante las cuales puedan expresar su propio potencial de la salud humana.
2. Las personas tienen la capacidad de poseer una autoconciencia reflexiva, incluida la valoración de sus propias competencias. Las personas valoran el crecimiento en las direcciones observadas como positivas y el intento de conseguir un equilibrio personalmente aceptable entre el cambio y la estabilidad.
3. Los individuos buscan regular de forma activa su propia conducta
4. Las personas interactúan con el entorno teniendo en cuenta toda su complejidad biopsicosocial, transformando progresivamente el entorno, y siendo transformados a lo largo del tiempo.
5. Los profesionales sanitarios forman parte del entorno interpersonal, que ejerce influencia en las personas a lo largo de su vida.
6. La reconfiguración iniciada por uno mismo de las pautas interactivas de la persona entorno es esencial para el cambio de conducta
7. En efecto la teoría de Nola Pender nos da a reflexionar que el ser humano es dueño de sus acciones y según sus perspectivas se predisponen al cambio. (Levicoy, 2016)

Algunas de sus principales afirmaciones teóricas derivadas del modelo son:

1. La conducta previa y las características heredadas y adquiridas influyen en las creencias, el afecto y la promulgación de las conductas de promoción de la salud.
2. Las personas se comprometen a adoptar conductas a partir de las cuales anticipa los beneficios derivados valorados de forma personal.
3. Las barreras percibidas pueden obligar a adquirir el compromiso con la acción, la mediación de la conducta y la conducta real.
4. La competencia percibida de la eficacia de uno mismo para ejecutar una cierta conducta aumenta la probabilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta.

5. La eficacia de uno mismo más percibida tiene como resultado menos barreras percibidas para una conducta de salud específica.
6. Cuando las emociones positivas o el afecto se asocian con una conducta, aumenta la probabilidad de compromiso y acción.
7. Es más probable que las personas se comprometan a adoptar conductas de promoción de la salud cuando los individuos importantes para él/ella modelan su conducta esperan que se produzcan la conducta y ofrecen ayuda y apoyo para permitirla.
8. Las familias, las parejas y los cuidadores de la salud son fuentes importantes de influencias interpersonales que pueden hacer aumentar o disminuir el compromiso o la participación en la conducta promotora de la salud.
9. Cuando mayor es el compromiso de un plan específico de acción, más probable es que se mantengan las conductas promotoras de salud a lo largo del tiempo.
10. El compromiso de un plan de acción es menos probable que acabe en una conducta deseada cuando las exigencias contrapuestas en las que las personas tienen menos control requieren una atención inmediata.
11. Es menos probable que el compromiso de un plan de acción llegue a ser la conducta deseada cuando unas acciones son más atractivas que otras y, por lo tanto, son preferidas en la meta de la conducta.
12. Las personas pueden modificar los conocimientos, el afecto y los entornos interpersonales y físicos para crear incentivos para las acciones de salud.

En sus escritos Pender afirma que existen procesos biopsicosociales complejos que motivan a los individuos para que se comprometan con las conductas destinadas al fomento de la salud. (Levicoy, 2016)

Por lo tanto, Nola Pender nos deja a partir de su Modelo de Promoción de la Salud una guía para la observación y exploración de los procesos biopsicosociales, con el objetivo de integrar tanto a la enfermera como a la persona respecto a las conductas que promueven el bienestar humano tanto físico como mental y social; ya que el profesional en enfermería debe ser el principal motivador para los pacientes en cuánto a mantener su salud personal. Es decir Aumentando el bienestar de las personas estamos impulsando a la promoción de la salud.

#### 2.2.4 Definición conceptual de términos utilizados en el desarrollo de la investigación.

- **Insulina:** Hormona segregada por los islotes de Langerhans en el páncreas, que regula la cantidad de glucosa existente en la sangre. Medicamento hecho con insulina y utilizado contra la diabetes.
- **Diabetes mellitus:** Med. Enfermedad metabólica producida por una secreción deficiente de insulina, lo que produce un exceso de glucosa en la sangre.
- **Resistencia a la insulina (Insulinorresistencia):** Es la situación que se da cuando las células del organismo se resisten a usar la insulina que circula por la sangre, al no ser identificada por los receptores de insulina que tienen las células. Es como una llave que no abre al no poder encajar en la cerradura.
- **Intolerancia a la glucosa (TAG):** Es el estadio definido por la glucemia plasmática en sangre venosa a las dos horas tras el test de tolerancia a la glucosa de 75 g que se encuentra entre 140 mg/dl y 200 mg/dl.
- **Factores de riesgo:** Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.
- **Alimentación:** La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.
- **Actividad física:** Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

### 2.3 HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

#### 2.3.1 Hipótesis.

Si se elabora una guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2, contribuirá a la disminución de los factores de riesgo en los habitantes de la ciudadela 24 de mayo del cantón la libertad en el año 2018.

### 2.3.2 Asociación empírica de variables.

- Variable Independiente:

Guía de intervenciones para la detección precoz.

Intervenciones son los tratamientos efectuado por el profesional de enfermería basado en el criterio y el conocimiento clínico dirigidos al individuo, familia y comunidad enfocados a mejorar sus resultados. La clasificación de estas intervenciones incluye el tratamiento y prevención de esta enfermedad en el ámbito fisiológico, psicosocial, fomento de la salud y cuidados indirectos. (Clasificación de Intervenciones de Enfermería, 2014).

La Estrategia pretende promover una sociedad en la que los individuos, familias y comunidades puedan alcanzar su máximo potencial de desarrollo, salud, bienestar y autonomía, y en la que trabajar por la salud se asuma como una tarea de todos. Trata, pues, de facilitar un marco para la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades a lo largo del ciclo vital. ((MSSSI). 2014)

- Variable Dependiente:

Diabetes mellitus tipo 2:

La diabetes es una enfermedad crónica que se diagnostica cuando el nivel de glucosa (azúcar) en sangre supera unos determinados valores, que afecta a los 6-10% de la población, con previsiones de aumento en los próximos años, especialmente en población inmigrante que se incorpora a los estilos de vida. (Mathews, 205)

### 2.3.3 Operacionalización de variables.

- Variable Independiente: Guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2: factores de riesgo  
Mediante la línea base del test de Findrisc.

Dimensión	Variables	Indicadores	Escala	Puntaje
Factores de riesgo	Sexo	Hombre	Nominal	Sí __ No__
		Mujer	Nominal	Sí __ No__
	Nivel de instrucción	Primaria	Nominal	Sí __ No__
		Secundaria	Nominal	Sí __ No__
		Superior	Nominal	Sí __ No__
	Edad	Menos de 45 años	Nominal	0 puntos
		Entre 45-54 años	Intervalo	2 puntos
		Entre 55-64 años	Intervalo	3 puntos
		Más de 64 años	Nominal	4 puntos
	IMC( kg/m <sup>2</sup> )	Menos de 25 kg/m <sup>2</sup>	Nominal	0 puntos
		Entre 25-30 kg/m <sup>2</sup>	Intervalo	1 punto
		Más de 30 kg/m <sup>2</sup>	Nominal	2 puntos
	Perímetro abdominal. Hombre	Menos de 94 cm	Intervalo	0 puntos
		Entre 94-102 cm	Intervalo	3 puntos
Más de 102 cm		Nominal	4 puntos	

Perímetro abdominal. Mujer	Menos de 80 cm	Nominal	0 puntos
	Entre 80-88 cm	Intervalo	3 puntos
	Más de 88 cm	Nominal	4 puntos
Actividad física	Si	Nominal	0 puntos
	No	Nominal	2 puntos
Frecuencia con que come frutas, verduras y hortalizas	A diario	Nominal	0 puntos
	No a diario	Nominal	1 punto
Toma medicamentos para para la presión alta, en alguna ocasión	Si	Nominal	2 puntos
	No	Nominal	0 puntos
Alguna vez tuvo niveles altos de glucosa en sangre	Si	Nominal	5 puntos
	No	Nominal	0 puntos
Antecedentes patológicos de diabetes en la familia	No	Nominal	0 puntos
	Si: abuelos, tíos o primos hermanos	Nominal	3 puntos
	Si: padres, hermanos o hijos	Nominal	5 puntos

Elaborado por: Matías Galdea Karen

- Variable Dependiente: Diabetes mellitus tipo 2:

Dimensión	Variable	Indicadores	Escala
Riesgo de diabetes	Screening de glicemia capilar	Glicemia capilar	< 100
			> 100

Elaborado por: Matías Galdea Karen

## **CAPÍTULO III**

### **3 Diseño metodológico**

#### **3.1 Tipo de estudio**

El presente trabajo de investigación es de enfoque observacional, tipo transversal y descriptivo, detallando lo siguiente:

- **Observacional**

A través de la observación se pudo obtener datos demográfico y estadístico, para poder medir las variables de estudio, en este caso no hay intervenciones por parte del investigador. (Carlos Manteola, 2014)

- **Estudio transversal**

Porque la recolección de la información se realizará en un lapso de tiempo por una sola vez logrando responder a la problemática de investigación, además se utilizará como instrumento una encuesta, la cual permitirá analizar los resultados y obtener datos relevantes sobre los factores de riesgo y la manera de prevenir la diabetes mellitus tipo 2. (Gerardo Álvarez; Jesús Delgado, 2015)

- **Es un estudio descriptivo**

Ya que va a permitir identificar las características del universo de investigación, que ayudarán a descubrir y comprobar los hábitos practicados por los habitantes de la ciudadela 24 de Mayo y su incidencia en la salud de los mismos. (Donis, 2013)

#### **3.2 Universo y muestra.**

El universo fue de 640 personas que habitan en la ciudadela 24 de Mayo del Cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena y la muestra estuvo representada por 60 personas escogidas de forma aleatoria simple, quienes desearon participar en la investigación.

### **3.3 Técnicas e instrumento.**

#### **3.3.1 Encuesta**

La encuesta es una técnica de recogida de datos que se realiza a través del interrogatorio a los sujetos de estudio, cuya finalidad es obtener medidas sistemáticas sobre los conceptos derivados de la problemática investigada. La encuesta fue realizada a los habitantes del sector 24 de Mayo, para recolectar la información pertinente sobre los factores de riesgo que se encuentran en la población de estudio. (Fachelli, 2015).

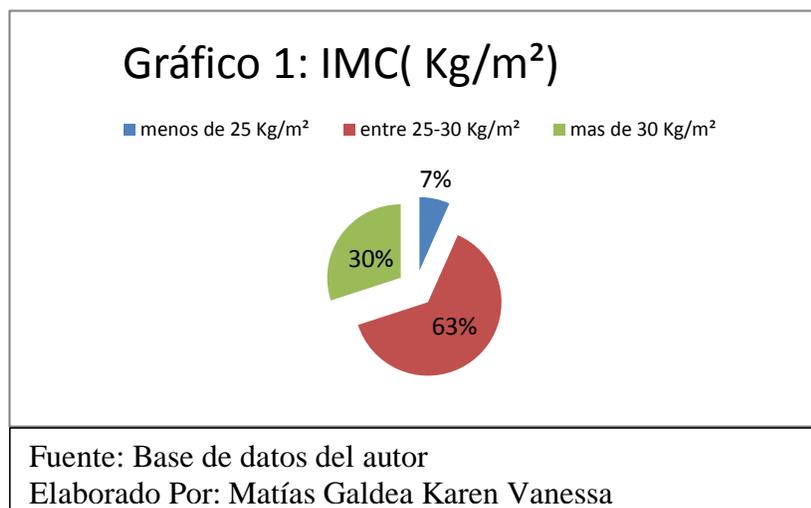
En este caso se utilizó el test de Findrisc, instrumento considerando para medir las variables que contiene datos demográficos como: edad, sexo, nivel de instrucción, se asocia el Test de Findrisc como línea base para valorar el nivel de riesgo que tiene la población.

El test de FINDRISK, elaborado por Thumiletto J. y Cols en Finlandia el 2003, con la finalidad de tener un instrumento factible y accesible, no invasivo y económico, es un cuestionario que consta de ocho preguntas con puntuaciones predeterminadas de forma que, a través de las respuestas, se puede predecir la probabilidad personal de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en los próximos 10 años. El cuestionario FINDRISK ha mostrado una sensibilidad del 81% y una especificidad del 76% para predecir diabetes tratada con medicamentos. Se clasifica en riesgo bajo (puntaje <7), riesgo ligeramente elevado (puntaje de 7 a 11), riesgo moderado (puntaje de 12 a 14), riesgo alto (puntaje de 15 a 20) y riesgo muy alto (puntaje >20) (Paredes, Alejandría, López, Rosales, & Scaglia, 2014).

## CAPÍTULO IV

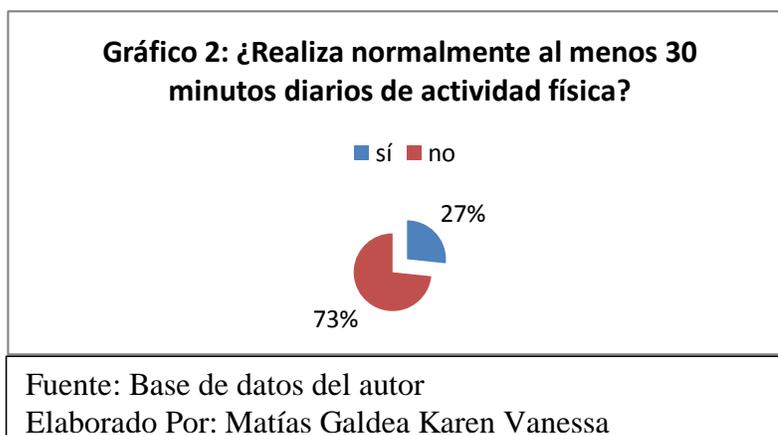
### 4 Análisis e Interpretación de resultado

Una vez obtenido los datos se procede a la tabulación donde se continúa con el análisis e interpretación de los resultados por medio de gráficos estadísticos. Bajo el objetivo general planteado en la investigación que es Elaborar una guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2, para disminuir la prevalencia de la enfermedad. Este estudio es el producto de la observación y test aplicado en una muestra no probabilística aleatoria de 60 personas que desearon participar en la investigación, 17 a 64 años, predominando el sexo mujer con el 52%, en edades de 45 a 64 años



De acuerdo al primer objetivo específico sobre valorar los factores de riesgos que inciden en la diabetes mellitus se puede interpretar el gráfico 1, nos muestra un 7% con menos de 25 Kg/m<sup>2</sup>, con 63% entre 25 – 30Kg/m<sup>2</sup> y con un 30% con un índice mayor de 30 Kg/m<sup>2</sup>.

En el gráfico 2 nos refleja si los habitantes realizan actividades físicas al menos durante 30 minutos diarios, el cual el 27% respondió que sí, mientras que el otro 73% respondió no.



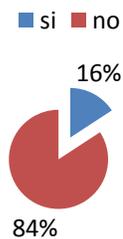
**GRÁFICO 3: ALIMENTACION SALUDABLE**



Fuente: Base de datos del autor  
Elaborado Por: Matías Galdea Karen Vanessa

Otro punto importante en la prevención de diabetes es tener una buena alimentación, y en el gráfico 3 se observa que en un 34% le prestan la debida atención a una alimentación saludable; mientras el otro 66% no lleva una alimentación saludable.

**GRÁFICO 4: NIVELES ALTOS DE GLUCOSA**

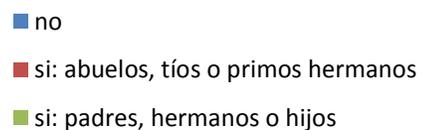


Fuente: Base de datos del autor  
Elaborado Por: Matías Galdea Karen Vanessa

En el gráfico 4 hablamos sobre si alguna vez le han detectado los niveles altos de glucosa en sangre, un 16% mencionaron haber recibido resultados altos de glucosa, mientras que el otro 84% supieron decir que no.

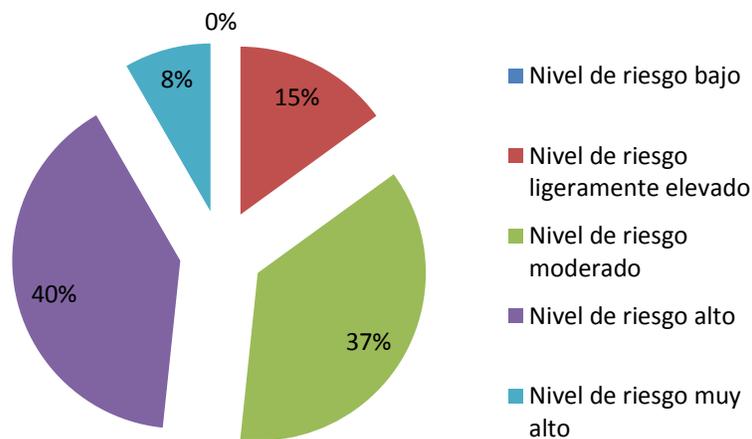
En el gráfico 5: Nos encaminamos a uno de los factores de riesgo que se pueden modificar, como es el caso de los antecedentes de familiares con diagnóstico de diabetes mellitus; un 38% respondió que no había tenido familiares con DM, mientras que el 32% sí han tenido familiares mencionando a los abuelos, tíos o primos y el otro 30% hizo una relación más cercana como son los padres hermanos o hijos.

**GRÁFICO 5 : ¿HA HABIDO ALGÚN DIAGNÓSTICO DE DM EN SU FAMILIA?**



Fuente: Base de datos del autor  
Elaborado Por: Matías Galdea Karen

**Gráfico 8: Riesgo de desarrollar diabetes**



Fuente: Base de datos del autor  
Elaborado Por: Matías Galdea Karen Vanessa

De acuerdo al segundo objetivo de la investigación en Estimar el nivel de riesgo de producir diabetes mellitus tipo 2 en los habitantes de la ciudadela 24 de Mayo del cantón La Libertad., con ayuda de la línea base del test de Findrisc se analiza que: no tenemos un porcentaje en nivel de riesgo bajo, el 15% con un nivel de riesgo ligeramente elevado, el 37% con un nivel de riesgo moderado, el 40% con un nivel de riesgo alto y con el 8% un riesgo muy alto. Lo que nos lleva a la conclusión que la población en estudio tiene un porcentaje considerable en el nivel de riesgo alto.

Dentro de los objetivos específicos se encuentran Planificar actividades para mejorar los factores de riesgo que inciden en el riesgo de tener diabetes mellitus tipo 2 promoviendo en la población general un estilo de vida saludable con especial énfasis en hábitos alimentarios adecuados y ejercicio físico regular. Dándole respuesta al objetivo general que es elaborar una guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2, ofreciendo a la comunidad una herramienta que les permita tomar las mejores decisiones sobre su salud.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**PROPUESTA DE GUÍA DE INTERVENCIONES PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE  
LA DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

**AUTOR:**

**Srta. KAREN VANESSA MATÍAS GALDEA**

**TUTORA**

**DRA. BERTHA LEONOR MAGGI GARCÉS, MSc.**

**LA LIBERTAD - ECUADOR**

**2018**

## **ANTECEDENTES**

Según la Organización Mundial de la Salud la Diabetes Mellitus (DM) es un proceso crónico que engloba un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por la hiperglucemia resultante de defectos en la secreción y/o acción de la insulina.

La diabetes mellitus tipo 2 constituye un problema de salud pública, porque es una de las enfermedades crónicas más frecuentes, la cual causa varias complicaciones agudas (Cetoacidosis, hiperglicemia, hipoglucemia) y crónicas (retinopatía, nefropatía, neuropatía, enfermedad isquémica del corazón) disminuyendo la calidad de vida. Si bien es cierto que la diabetes mellitus tipo 2 se manifiesta principalmente en la edad adulta y adulta mayor, los hábitos, la cultura, el estrés y otros determinantes sociales han modificado su aparición a edades más tempranas.

Dentro de las causas para desarrollar diabetes se reconocen factores de riesgo modificables tales como la alimentación inadecuada, el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad, el consumo de tabaco y alcohol. Mientras que los factores de riesgo no modificables son; la herencia, la genética, la edad, el género y la etnia que influyen en la aparición de la enfermedad desde la concepción misma del ser humano, en el proceso reproductivo y que va desarrollándose en todo el ciclo de la vida hasta la muerte de la persona.

La profesión de enfermería es una actividad innata y fundamental del ser humano en forma organizada, la responsabilidad como profesional es ayudar a individuos, familia y comunidad a funcionar de forma óptima en cualquier estado de salud en que se encuentren, a través del proceso de atención de enfermería se pretende conservar, mantener, mejorar y restaurar la salud.

## **Justificación**

La importancia de reconocer que la diabetes es un problema de salud pública a nivel mundial por diversos factores epidemiológicos, no olvidando las ausencias del sistema de atención de salud, determinando la ineficacia del objetivo de tratamiento, colaborando en el desarrollo de complicaciones crónicas con la consecuente disminución de la calidad de vida, incremento en los costos de atención y tasas de hospitalización.

Mediante esta investigación realizada en base al test de Findrisc se obtuvo datos que indican que los habitantes de la Ciudadela 24 de Mayo tienen un alto riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, y es por esto que se propone una guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2, en la cual se prevé que contribuirá de manera satisfactoria tanto a los profesionales como a los habitantes del sector.

Esta guía ayudará a los profesionales de enfermería a lograr que las personas adquieran información básica respecto a la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 y a evitar las complicaciones en el caso de ya tener la enfermedad.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Elaborar una guía de intervenciones para la detección precoz de diabetes mellitus tipo 2, mediante la planificación de actividades que ayuden a mejorar el estilo de vida de las personas.

### **Objetivos específicos:**

- Promover en la población general un estilo de vida saludable con especial énfasis en hábitos alimentarios adecuados y ejercicio físico regular.
- Prevenir la aparición de DM2 identificando a la población en riesgo de padecerla e implementando medidas preventivas adecuadas a cada situación individual.
- Diagnosticar en forma precoz y oportuna la diabetes, evitando la habitual evolución silenciosa y la consiguiente progresión a las complicaciones crónicas, realizando pesquisamiento según pautas.

## **Beneficiarios**

**Directo:** Los beneficiados de esta guía de intervenciones para la detección precoz de diabetes mellitus tipo 2 son los habitantes de la ciudadela 24 de Mayo, ya que es una herramienta para mejorar su estilo de vida.

**Indirecto:** De manera indirecta los beneficiarios sería el profesional de enfermería, porque habrá contribuido con sus conocimientos y experiencias a llenar los vacíos de los habitantes, disminuyendo la prevalencia de usuarios que estén en riesgo de poseer esta patología.

## **Lineamientos generales para la detección temprana de Diabetes Mellitus tipo 2**

1) La población objetivo para la detección oportuna de diabetes mellitus tipo 2 está en el rango de edad de 17 a 62 años.

2) El personal de enfermería, será el responsable de aplicar el cuestionario Findrisc a toda persona, comprendido en el grupo de edad señalado, que acuda a los servicios de salud por diferentes causas.

3) Valoración general a los pacientes con uno o más factores de riesgo

4) Se indicará la realización de la glicemia en ayunas a todo paciente con puntaje mayor de 12 obtenidos por el Test de Findrisc.

5) En individuos con glucosa alterada en ayunas e intolerancia a la glucosa, pero sin diabetes establecida, iniciar una intervención estructurada de cambios en los hábitos de vida (tratamiento no farmacológico). Repetir glucemia al año.

6) Se debe iniciar tratamiento farmacológico para prevenir el apareamiento de DM2 en casos especiales como IMC muy alto (mayor a 35) que no logran reducción importante de peso (5-10%) o pacientes con persistencia de glucosa alterada en ayunas e intolerancia a la glucosa, luego de 6 meses en el programa de cambio de sus hábitos de vida.

7) El individuo diagnosticado con Diabetes mellitus tipo 2 será remitido a la consulta para valoración inicial por un médico general.

### **Prevención primaria.**

Una de las medidas preventivas para la población general es promover el autocuidado brindando la información pertinente sobre hábitos de vida saludables:

- Realizar educación para una alimentación saludable.
- Promover la realización de ejercicio físico en forma regular (como mínimo 30min/3 veces por semana).
- Evitar el consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias nocivas.
- Promover el control en salud.

Realizar actividades educativas a nivel individual o grupal en los distintos ámbitos comunitarios (instituciones de enseñanza, organizaciones comunitarias, deportivas, entre otros).

## **Definición de población de riesgo de diabetes tipo 2 (DM2)**

En base al test de Findrisc, se especifica al grupo de población a quienes deben estar dirigidas las acciones para prevenir la enfermedad y estar en búsqueda activa de la misma podemos incluir las siguientes:

- IMC (Índice de masa corporal) mayor o igual a 25kg/m<sup>2</sup>.
- Circunferencia de la cintura mayor o igual a: 88 cm en la mujer y 102 cm en el hombre; u 80 cm en la mujer y 94 cm en el hombre (IDF).
- Familiares diabéticos en primer grado de consanguinidad.
- Procedencia rural y urbanización reciente.
- Antecedentes obstétricos de Diabetes Mellitus gestacional y/o de hijos macrosómicos (peso al nacer mayor de 4 kilos).
- Menor de 50 años con enfermedad coronaria. Hipertenso con otro factor de riesgo asociado. Triglicéridos mayores de 150 mg/dl con HDL menor de 35 mg/dl.
- Alteración previa de la glucosa.

## **Implementación de medidas preventivas en población de riesgo.**

Uno de los factores con alto riesgo de desarrollar la diabetes mellitus tipo2 es el sobrepeso u obesidad, con una reducción de peso de un 5 a 10% se lograrían cambios significativos en la prevención de diabetes mellitus tipo 2.

Cumpliendo con un tratamiento no farmacológico, comprendido por tres aspectos básicos: plan de alimentación hipocalórico, ejercicio físico y hábitos saludables. Se mejorará el estado nutricional, así como la calidad de vida de las personas.

Las personas identificadas con riesgo de padecer DM2, deben recibir asesoramiento nutricional para implementar cambios en su estilo de vida. Dentro de los objetivos de una alimentación saludable en pacientes con riesgo de tener diabetes mellitus tipo 2 o que ya haya sido diagnosticado con la patología son las siguientes.

- Recuperar o mantener el Estado Nutricional
- Mantener un perfil lipídico que reduzca el riesgo de enfermedades vasculares.
- Mantenimiento de los niveles de PA que reduzcan riesgo para la enfermedad vascular.
- Alcanzar alimentación completa y equilibrada contemplando los aspectos culturales y sociales.

### **Características del plan de alimentación:**

- Reducción del aporte calórico en aproximadamente un 20 % de la ingesta calórica habitual en personas con sobrepeso u obesidad.
- Reducción de las grasas totales y control de la calidad de éstas.
- Control de la ingesta de azúcares simples.
- Aumento del consumo de fibra dietética
- Fraccionamiento adecuado (mínimo 4 comidas)

**Ejercicio físico:** Será adecuado a la edad, ocupación, estado físico y nutricional. Se recomienda la caminata rápida, bicicleta o baile 150 minutos a la semana, tratando de integrarlo a las actividades cotidianas.

### **Prevención secundaria.**

Se realizará tamizaje o screening anual en la población con factores de riesgo tal como fue definida, y cada 3 años en los mayores de 45 años sin factores de riesgo.

Se realizará diagnóstico y tratamiento oportuno de acuerdo a los criterios que se detallan más adelante.

### **Prevención terciaria**

Dado que el tiempo que transcurre entre la aparición de diabetes y la aparición de complicaciones, dificulta que los pacientes relacionen sus acciones presentes con las consecuencias futuras, se hace necesario fortalecer los conocimientos sobre la DM, para evitar mayor daño y complicaciones y reiterarlos periódicamente.

En esta etapa es fundamental fomentar el automonitoreo. El control y seguimiento de pacientes que ya estén en etapa de complicaciones crónicas o con comorbilidades, se realizará en forma articulada con endocrinólogo y/o diabetólogo del primer nivel de atención. Contemplará los aspectos relacionados con rehabilitación y control de la progresión de la enfermedad.

### **Criterios diagnósticos de diabetes mellitus**

1.- Síntomas de diabetes más una glucemia casual igual o mayor de 200 mg/dl (11,1 mmol/l). Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.

2.- Glucemia en ayunas igual o mayor a 126 mg/dl (7 mmol/l). Ayunas se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos 8 horas.

3.- Glucemia igual o mayor a 200mg/dl (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa. (PTOG)

Para el diagnóstico en la persona **asintomática** es esencial tener al menos un resultado adicional de glucemia igual o mayor a las cifras que se describen en los numerales 2 y 3. Se define como prediabetes a la glucemia en ayunas alterada o la tolerancia alterada a la glucosa por PTOG.

### **Criterios de diagnóstico de glucemia en ayunas alterada (GAA)**

Glucemia en ayunas entre 100 y 125 mg/dl.

Las determinaciones de laboratorio deben ser realizadas en plasma venoso.

### **Criterios de diagnóstico de intolerancia o tolerancia alterada a la glucosa.**

Se realiza con PTOG cuando el valor dos horas post carga de glucosa es mayor de 140 pero menor de 200 mg/dl (fuera de la situación de embarazo).

### **Criterio diagnóstico de diabetes gestacional.**

Glucemia en ayunas igual o mayor de 100 mg/dl en 2 o más ocasiones, o mayor de 140 mg/dl luego de 2 horas post carga de glucosa de 75 g.

### **Intervenciones para las personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2.**

- Mejorar la calidad de vida en relación a las nuevas condiciones de salud.

- Lograr el control de los síntomas.
- Modificar los hábitos perjudiciales: alcohol, tabaco, sedentarismo, etc.
- Normalizar el estado metabólico nutricional.
- Prevenir las complicaciones agudas y crónicas.
- Reducir la mortalidad.

Tratar las enfermedades asociadas que forman parte del síndrome plurimetabólico: hipertensión arterial, obesidad, dislipemia, hiperuricemia y afecciones cardiovasculares.

Tratar otras enfermedades vinculadas a la diabetes: infecciones, estrés, depresión, etc.

### **Medidas terapéuticas.**

#### **No farmacológicas**

- Educación.
- Plan de alimentación.
- Ejercicio físico
- Hábitos saludables.
- Autocontrol.
- Apoyo psicológico

#### **Actividades de enfermería**

- Valoración de la situación actual del paciente, reconocimiento de signos y síntomas, teniendo en cuenta sus aspectos biopsicosocioculturales.
- Identificación de otros factores de riesgo.
- Control de glicemia capilar, control de pulsos, PA, peso y talla, IMC.
- Exploración de pies, piernas y boca.
- Evaluación de los conocimientos y creencias del paciente sobre su enfermedad y determinación de necesidades de aprendizaje, situación familiar y entorno.
- Valorar el déficit de autocuidado.
- Educación sobre la DM, teniendo en cuenta factores de riesgo, reconocimiento de síntomas característicos de hipo e hiperglicemia, y proporcionando material educativo con mensajes claros.

- Coordinación con integrantes del equipo de salud del Centro y de Atención de Enfermería Domiciliaria, de acuerdo a las situaciones presentadas.
- Realización de visitas domiciliarias, de acuerdo a los criterios de inclusión establecidos con el equipo de trabajo, priorizando las visitas a: pacientes diabéticos que no asisten a la consulta, alta hospitalaria con incapacidad para el desplazamiento, dificultades de adherencia al tratamiento, situación familiar (anciano, que viva solo).

El tratamiento no farmacológico y en particular la reducción de peso en el paciente con sobrepeso/obesidad, es el único tratamiento integral, capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la DM2.

La alimentación programada, junto con la actividad física, son la base del tratamiento no farmacológico de la diabetes, sin los cuales es difícil obtener un control metabólico adecuado.

### **Actividades de enfermería en el equilibrio de nutricional.**

Enseñar a la persona con diabetes la relación que hay entre la ingesta de alimentos, el ejercicio, la ganancia de peso y la pérdida de peso

Informar a la persona con diabetes de los hábitos, costumbres y factores culturales y hereditarios que ejercen influencia sobre el peso

Discutir los riesgos asociados al hecho de estar por encima del peso

Determinar el peso corporal aceptable de la persona con diabetes

Desarrollar con la persona con diabetes un método para llevar un registro diario de ingesta, sesiones de ejercicio y/o cambios en el peso corporal

Pactar con la persona con diabetes metas realistas en cuanto a la ingesta de alimentos y ejercicios y colocarlas en un sitio visible para que pueda revisarlas todos los días

Animar a la persona con diabetes a registrar el peso - Planificar recompensas con la persona con diabetes para celebrar el logro de objetivos a corto y largo plazo

Informar a la persona con diabetes si existen grupos de apoyo disponibles para su ayuda

Ayudar al desarrollo de planes de comidas bien equilibradas coherentes con el nivel de gasto energético

## 4.1 Conclusiones

Realizado el análisis de los resultados obtenidos durante la aplicación de la encuesta y teniendo en cuenta los objetivos de estudio se puede concluir que:

- Después de hacer una evaluación mediante la línea base del test de Findrisc, se logró elaborar una guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2, con énfasis en los factores de riesgo que afectan a la población la prevención.
- Los principales factores de riesgo vinculados a la diabetes mellitus son la falta de actividad física, el sobrepeso, déficit en la dieta inadecuada, antecedente de familiares de primer y segundo grado.
- Al medir el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en los habitantes de la ciudadela 24 de Mayo, se evidencia que la muestra estudiada esta un nivel de riesgo alto, lo que quiere decir, que el riesgo de desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en un plazo de 10.
- Además se determina que la planificación de actividades para mejorar la calidad de vida de los diabéticos, deben basarse en estilos de vida saludables, actuando sobre los factores de riesgo.

## 4.2 Recomendaciones

Después de haber finalizado el trabajo de investigación y haber obtenido las anteriores conclusiones consideramos plantear las siguientes recomendaciones:

- A la Carrera de Enfermería, utilizar los resultados de este estudio como base para crear e impulsar programas de intervención temprana de factores de riesgo, con especial énfasis en la alimentación adecuada y la actividad física regular; así como entornos y conductas saludables para mejorar la prevención de Diabetes Mellitus tipo 2 en la población sana.
- A los centros de salud, capacitar a los trabajadores de salud (médico, enfermera) para que proporcionen de forma clara y completa el plan educacional a todo paciente, asegurándose que éste comprenda toda la información y la importancia de la prevención de la Diabetes Mellitus.
- A las autoridades del cantón y a los dirigentes barriales, Faciliten a la población, áreas de recreación y gimnasios, con la infraestructura apropiada para realizar deportes así como ejercicio cardiovascular, que se encuentren a disposición de la población sana con factores de riesgo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **LIBROS**

Toda una Vida Plan Nacional de Desarrollo. (2017 - 2021). Quito.

Diabetes mellitus tipo 2. (2017). Guía de Práctica Clínica (GPC). Quito, Ecuador.

Anselmo Palacios, M. D. (2012). Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Madrid: Universia.

Donis, J. (2013). Tipos de diseños de los estudios clínicos y epidemiológicos. Avances en Biomedicina, Bogotá- Colombia: Universidad de la Sabana.

Dr. Roberto Hernández Sampieri, D. C. (2010). Metodología de la investigación. Mexico:Unican.

Gerardo Álvarez; Jesús Delgado. (2015). Diseño de Estudios Epidemiológicos. El Estudio Transversal. México.

Gomis, D. (2009). Manual de Enfermería Teoría más Práctica. Buenos Aires - Argentina: Akadia.

Itsines, K. (2018). Guía de alimentación y estilo de vida saludable en 28 días: The Bikini Body.

Juan Rosas, R. L. (2014). Diabetes melitus visión latinoamerica. Intersistemas.

LERMA, I. (2010). Atención integral del paciente diabético. España: McGraw-Hill.

Ministerio de Salud Pública. (2017). Guía de Práctica Clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo. Quito: Primera Edición.

Mompó, E. E., & Flor, M. V. (2014). Comprender la Diabetes. Amat.

Nahum Méndez-Sánchez, M. U. (2010). Gastroenterología,segunda edición. McGRAW-HILL Interamericana .

Pedro López , Sandra Fachelli. (2015). METODOLOGÍA DE LA. Barcelona: Pearson.

Pública, M. d. (2015). Protocolo para la detección oportuna y manejo inicial del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. Quito - Ecuador.

Pública, M. d. (2017). Guía de Práctica Clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo. Quito: Primera Edición.

RAMÍRES, J. (2007). Control de la diabetes mellitus en el consultorio. España: Alfil.

Rodolfo Daniel Cervantes-Villagrana, J. M.-B. (2013). Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células  $\beta$  pancreáticas. Endocrinología y Nutrición. Argentina.

Ruiz, N. (2003). Desarrollo de Potencialidades y Competencias. Bogotá: Polibros.

Sociedad Española de Diabetes. (2006). Tratado SED de diabetes mellitus. Médica Panamericana.

Tébar, F., & Escobar, F. (2009). Diabetes Mellitus en la Práctica Clínica . Buenos Aires, Madrid: Medical Panamericana.

Terrase, A. V. (2009). Fundamentos de medicina endocrinológica. Medellín-Colombia.

## WEB

Candela, J. M. (2015). ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2?. obtenido de <https://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P3.pdf>

Cárdenas, M. (19 de Marzo de 2014). Factores de riesgo en adolescentes para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2. Otenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2014/eim142c.pdf>

Daylín Izquierdo ; Junior Jiménez. (2015). Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención primaria de salud. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242015000500006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000500006)

Diamara Rodríguez Pérez, J. V. (2017). Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2017/cmm171g.pdf> .

Victor Rodríguez (2018. )Fundación para la Diabetes . Obtenido de <http://www.fundaciondiabetes.org/general/196/glosario-de-terminos-diabetes>

Guillén, I. (2018). ESTILO DE VIDA, NUTRICIÓN. Obtenido de <http://isabelguillen.com/que-es-un-estilo-de-vida-saludable/>

Junior Vega Jiménez, Daylin Mirabal Izquierdo. (2016). Empleo de escalas de riesgo para la prevención y detección de diabetes mellitus: ¿realmente útil? Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000300019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000300019)

Karolina Vitorellis Diniz Lima Fagundes (2014). Hablando de la Observación Participante en la investigación cualitativa. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/index/v23n1-2/metodologia1.pdf>

Levicoy, F. (2016). Teorías de Enfermería. Obtenido de <http://tftt15nolapender.blogspot.com/2016/03/4-supuestos-y-afirmaciones-teoricas.html>

Malavé, L. (2018). Muy fitness. Obtenido de [https://muyfitness.com/cual-es-la-funcion-del-pancreas\\_13121145/](https://muyfitness.com/cual-es-la-funcion-del-pancreas_13121145/)

Mathews, A. R. (2015). MDmedicina. Obtenido de <http://www.dmedicina.com/enfermedades/digestivas/diabetes.html>

Meiriño, J., Vasquez, M., Simonetti, C., & Palacio, M. (2012). Fundamentos UNS. Obtenido de <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. (2014). Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/>

Mompó, E. E., & Flor, M. V. (2014). Comprender la Diabetes. Amat.

OMS, O. M. (2017). Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Pinheiro, P. (2018). MD. Saude Síntomas Iniciales de la Diabetes. Obtenido de <https://www.mdsaude.com/es/2015/10/sintomas-de-la-diabetes.html>

Rodgers, G. P. (2016). National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Obtenido de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/factores-riesgo-tipo-2>

Sánchez, J. L. (2015). Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/unguentofrutodivideprevenciontratamientopatologiahemorroidal-150529202336-lva1-app6891.pdf>

## APÉNDICES Y ANEXOS

### Anexo 1. Presupuesto

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>Impresiones</b>	360	\$ 0,10	\$ 36,00
<b>Internet</b>	4	\$ 20,00	\$ 80,00
<b>Fotocopias</b>	110	\$ 0,05	\$ 5,50
<b>Bolígrafos</b>	15	\$ 0,50	\$ 7,50
<b>Lápiz</b>	5	\$ 0,30	\$ 1,50
<b>Anillado</b>	3	\$ 2,00	\$ 6,00
<b>Laptop</b>	1	\$ 400,00	\$ 400,00
<b>Empastados</b>	3	\$ 15,00	\$ 45,00
<b>Resmas de hojas A4</b>	4	\$ 3,50	\$ 14,00
<b>Transporte</b>	25	\$ 5,00	\$ 125,00
<b>Tinta de impresora</b>	4	\$ 12,00	\$ 48,00
<b>Carpeta plástica</b>	2	\$ 0,60	\$ 1,20
<b>Carpeta manila</b>	2	\$ 0,50	\$ 1,00
<b>Cuaderno de apunte</b>	2	\$ 1,50	\$ 3,00
<b>Pendrive</b>	1	\$ 10,00	\$ 10,00
<b>Alimentación</b>	10	\$ 2,50	\$ 25,00
<b>Imprevisto</b>		\$ 30,00	\$ 30,00
<b>Total</b>			\$ 838,70

ELABORADO POR: MATÍAS GALDEA KAREN VANESSA

## Anexo 2. Cronograma

Actividades	Fecha : 2018													
	Junio		Julio					Agosto			Septiembre			
Socialización del cronograma de actividades por parte de la tutora	25													
Capítulo i: planteamiento del problema		27												
Descripción y enunciado del problema			29											
Justificación				06										
Objetivos. Viabilidad y factibilidad					16									
Revisión del avance del trabajo						18								
Capítulo ii: marco institucional y antecedentes investigativos							20							
Fundamentación científica y fundamentación de enfermería								23						
Operacionalización de las variables									27					
Segunda revisión del avance del trabajo										03				
Capítulo iii: diseño metodológico											06			
Elaboración de la encuesta												15		
Aplicación de la encuesta													10	
Prueba piloto procesamiento de la información														14
Tercera revisión del avance del trabajo														19
Bibliografía y anexos														21
Revisión														25
Presentación del trabajo de investigación														28

Elaborado por: Matías Galdea Karen Vanessa

## Anexo 4. Autorización de la institución



**UPSE**

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA



**CARRERA DE ENFERMERIA**

**Oficio No. 294 - CE - 2018.**

La Libertad, 23 de Julio del 2018.

**Sra. Nelly Vera**

**PRESIDENTA BARRIAL**

**CIUDADELA 24 DE MAYO**

Ciudad.

De mi consideración:

Estimada Señora, reciba un cordial saludo de quienes formamos parte de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, conocedores de su alto espíritu de colaboración en la formación de talento humano, solicito a Usted la autorización para que la egresada MATÍAS GALDEA KAREN VANESSA pueda realizar las actividades referente a su trabajo de Titulación, el tema es: "GUÍA DE INTERVENCIONES PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2. CIUDADELA 24 DE MAYO - LA LIBERTAD 2018", siendo la docente Tutora y responsable del seguimiento, Dra. Bertha Leonor Maggi Garcés, M.Sc.

Segura de contar con una respuesta positiva, reitero mi agradecimiento.

Cordialmente,



*Alicia Cercado Mancero*  
Lic. Alicia Cercado Mancero, MSc.

**DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERÍA**

cc. archivo

*Recibido  
31-07-2018*

*Nelly Vera*

## **Anexo 6. Consentimiento Informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES OBJETO DE ESTUDIO**

El propósito de este instrumento es proveer a los participantes en esta investigación de una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

#### **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación titulada: Guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2. Ciudadela 24 de mayo – la libertad 2018. Desarrollada por Karen Vanessa Matías Galdea, estudiante egresada de la Carrera De Enfermería De La Universidad Estatal Península De Santa Elena.

#### **PROCEDIMIENTO**

Si usted acepta participar en la investigación se la realizará una encuesta cuya finalidad es obtener datos para Elaborar una guía de intervenciones para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2, ofreciendo a la comunidad una herramienta que les permita tomar las mejores decisiones sobre su salud

#### **CONFIDENCIALIDAD**

La información que se recogerá mediante una encuesta, será confidencial, no se utilizará nombre, ni se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

#### **DERECHOS DE LA PERSONA**

La participación en el estudio es voluntario, si usted decide participar en la investigación tiene derecho de retirarse en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda sobre el proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momentos durante su participación en el.

Si alguna de las preguntas durante la entrevista que usted considere incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

#### **CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en esta investigación, comprendo el objetivo de la misma, también entiendo que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

---

**INVESTIGADORA**  
KAREN VANESSA MATÍAS GALDEA

---

**TUTORA**  
DRA. BERTHA MAGGI GARCÉS, MSc

CI: 0601268857.

---

**PARTICIPANTE**

## Anexo 6. Instrumento



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**



### Encuesta dirigida a los habitantes de la ciudadela 24 de mayo de La Libertad

La escala FINDRISC es un instrumento de cribaje inicialmente diseñado para valorar el riesgo individual de desarrollar DM2 en el plazo de 10 años. Las principales variables que se relacionan con el riesgo de desarrollar DM en esta escala son: edad, IMC, el perímetro de la cintura, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico y los antecedentes personales de glucemia elevada.

Objetivo: Obtener información primaria de los habitantes de la ciudadela 24 de mayo sobre su estilo de vida, alimentación y conocimiento del tema de diabetes, determinando así los factores de riesgo que predisponen la diabetes mellitus tipo 2 en dicha comunidad.

Fecha: \_\_\_\_\_

#### Datos demográficos

Sexo:

Masculino

Femenino

#### Nivel de instrucción

Primaria

Secundaria

Superior

Analfabeto

Edad	
Menos de 45 años	0 puntos
Entre 45-54 años	2 puntos
Entre 55-64 años	3 puntos
Más de 64 años	4 puntos

IMC( Kg/m <sup>2</sup> )	
Menos de 25 Kg/m <sup>2</sup>	0 puntos
Entre 25-30 Kg/m <sup>2</sup>	1 punto
Más de 30 Kg/m <sup>2</sup>	2 puntos

Perímetro abdominal (medido a nivel del ombligo)		
Hombres	Mujeres	Puntuación
Menos de 94 cm	Menos de 80 cm	0 puntos
Entre 94-102 cm	Entre 80-88 cm	3 puntos
Más de 102 cm	Más de 88 cm	4 puntos

<b>¿Realiza normalmente al menos 30 minutos diarios de actividad física?</b>	
Sí	0 puntos
No	2 puntos

<b>¿Con qué frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?</b>	
A diario	0 puntos
No a diario	1 punto

<b>¿Le han recetado alguna vez medicamentos contra la HTA?</b>	
Si	2 puntos
No	0 puntos

<b>¿Le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre?</b>	
Si	5 puntos
No	0 puntos

<b>¿Ha habido algún diagnóstico de DM en su familia?</b>	
No	0 puntos
Sí: abuelos, tíos o primos hermanos (pero no padres, hermanos o hijos)	3 puntos
Sí: padres, hermanos o hijos	5 puntos

Puntaje total
---------------

<b>Puntuación total</b>	<b>Riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años</b>	<b>Interpretación</b>
Menos de 7 puntos	1%	Nivel de riesgo bajo
De 7 a 11 puntos	4%	Nivel de riesgo ligeramente elevado
De 12 a 14 puntos	17%	Nivel de riesgo moderado
De 15 a 20 puntos	33%	Nivel de riesgo alto
Más de 20 puntos	50%	Nivel de riesgo muy alto

Muchas gracias por su colaboración. Esperando que haya respondido con la mayor sinceridad posible.

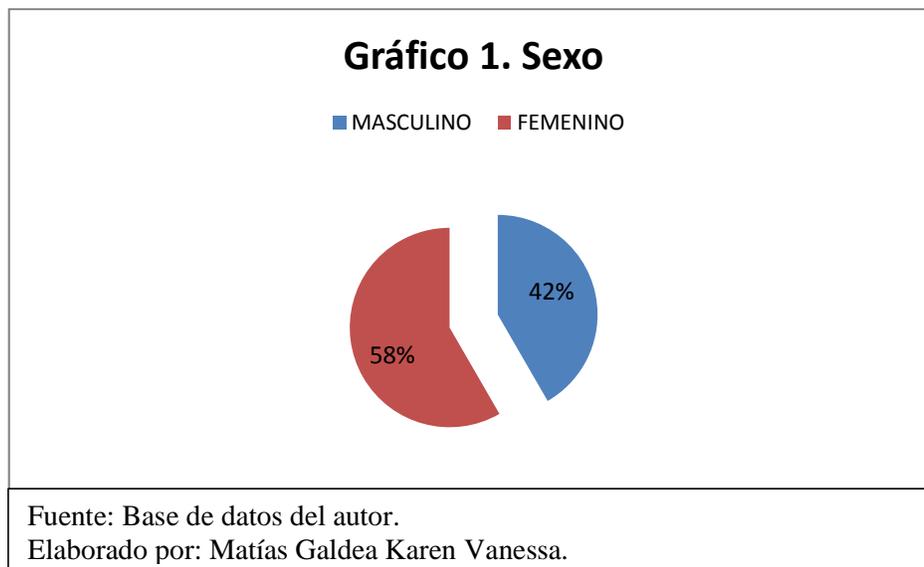
Fuente: Lindström y Tuomilehto. Escala De Findresc

Elaborado por: Karen Matías Galdea

## Anexo 7: Tablas y Gráficos Estadísticos.

**TABLA 1. SEXO DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS DE LA CIUDADELA 24 DE MAYO**

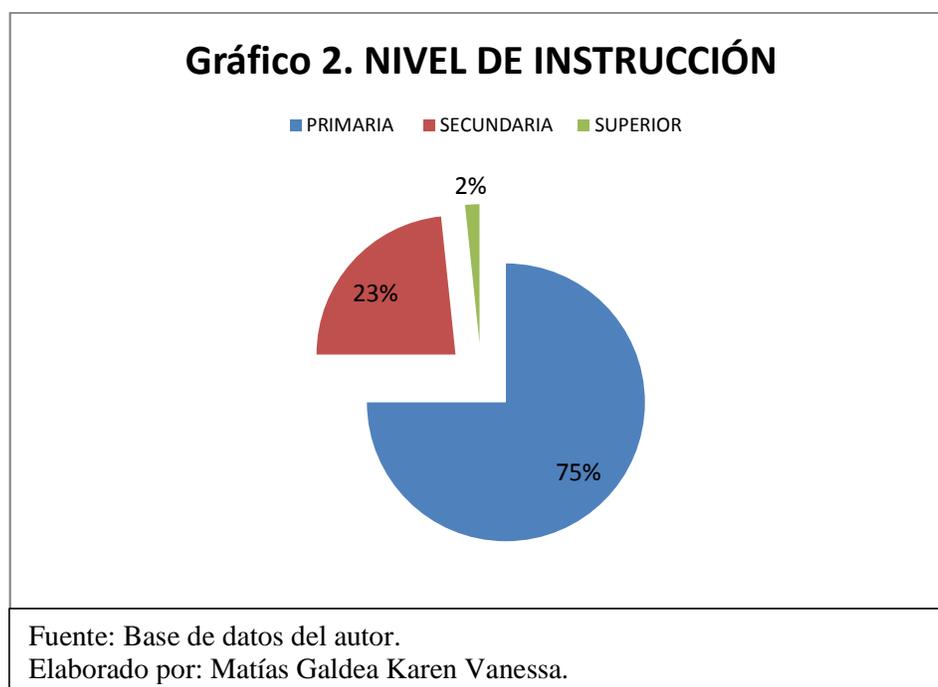
Sexo	
Masculino	25
Femenino	35
Total	60



Análisis de datos: en el gráfico 1, sobre el sexo de las personas encuestadas de la ciudadela 24 de mayo se observa que el 42% de los habitantes fueron hombres, mientras que el otro 58% fueron mujeres.

**TABLA 2. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS HABITANTES DE LA CIUDADELA 24 DE MAYO.**

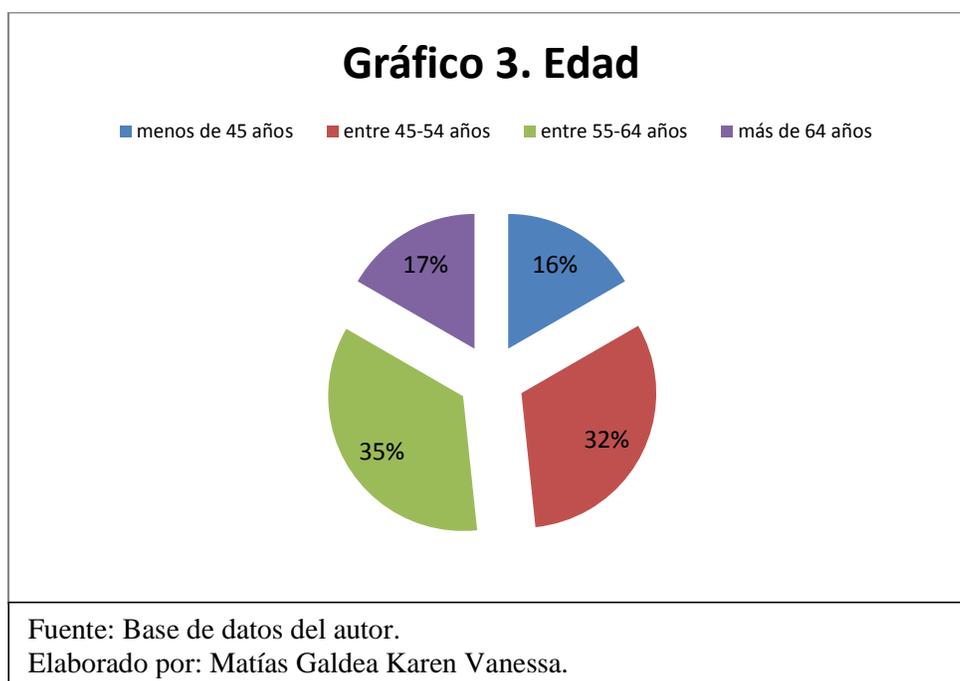
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	
Primaria	45
Secundaria	14
Superior	1
Total	60



Análisis de datos: en el gráfico 2, sobre Nivel de instrucción de los habitantes de la ciudadela 24 de Mayo se observa que el 75% de los habitantes encuestados fue de instrucción primaria, el 23% de instrucción secundaria y con el menor porcentaje del 2% con un nivel superior.

**TABLA 3. EDAD DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS DE LA CIUDADELA 24 DE MAYO**

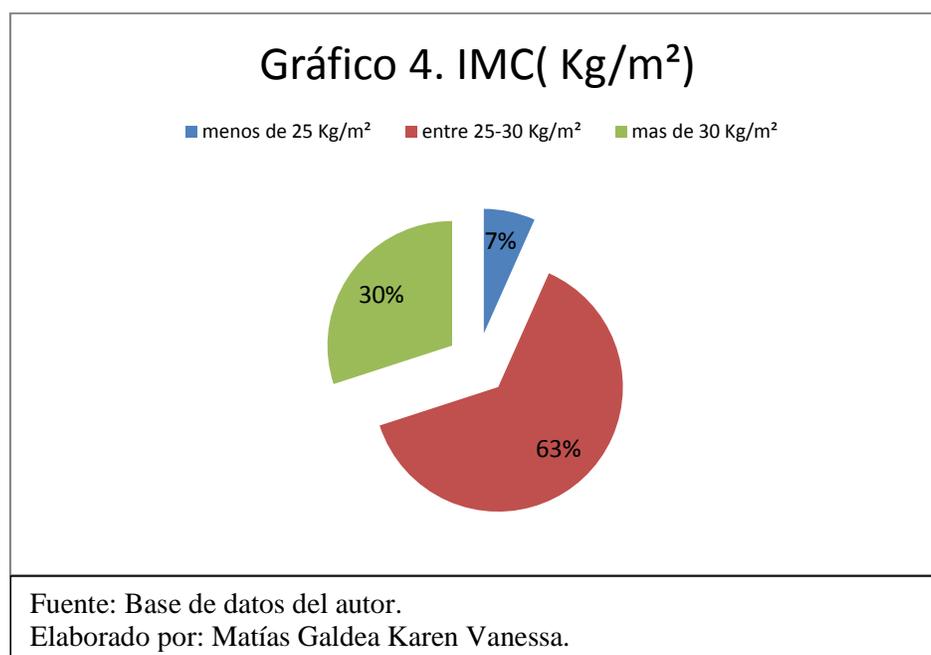
<b>Edad</b>	
Menos de 45 años	10
Entre 45-54 años	19
Entre 55-64 años	21
Más de 64 años	10
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>



Análisis de datos: en el gráfico 3, sobre la edad de las personas encuestadas de la ciudadela 24 de Mayo se observa que el 16% representa a las edades menores de 45 años, el 32% a edades entre 45 – 54 años, el 35% a edades entre 55 – 64 años y con el 17% a edades mayores de 64 años.

**TABLA 4.ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) DE LOS HABITANTES ENCUESTADOS DE LA CIUDADELA 24 DE MAYO.**

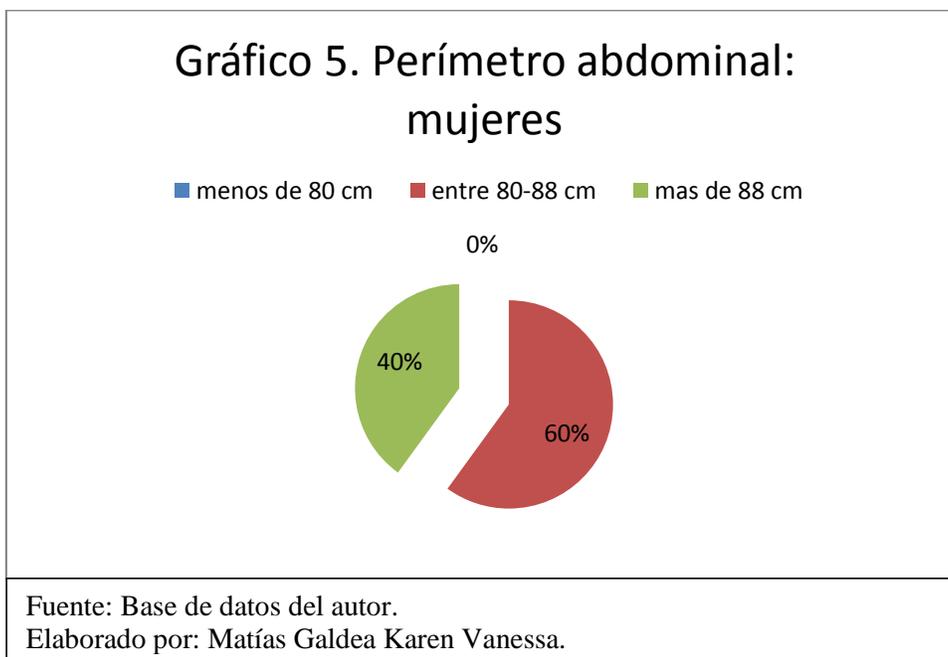
IMC( Kg/m <sup>2</sup> )	
Menos de 25 Kg/m <sup>2</sup>	4
Entre 25-30 Kg/m <sup>2</sup>	38
Más de 30 Kg/m <sup>2</sup>	18
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>



Análisis de datos: en el gráfico 4, sobre el Índice De Masa Corporal (IMC) de los habitantes encuestados de la ciudadela 24 de Mayo, se observa que el 7% representa un IMC menor de 25 Kg/m<sup>2</sup>, con el 63% un IMC entre 25-30 Kg/m<sup>2</sup> y con el 30% un IMC mayor de 30 Kg/m<sup>2</sup>.

**TABLA 5. PERÍMETRO ABDOMINAL EN MUJERES**

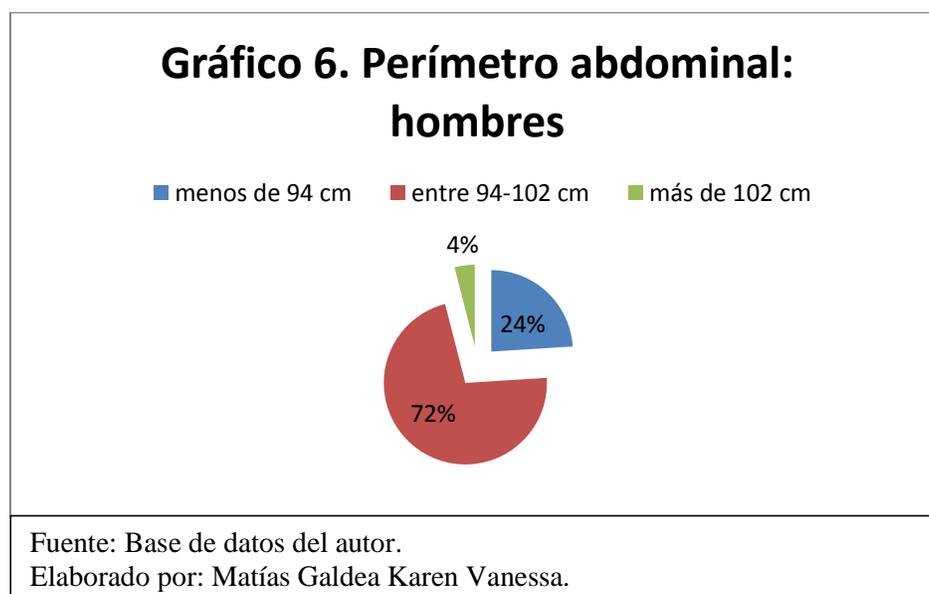
perímetro abdominal: mujeres	
Menos de 80 cm	0
Entre 80-88 cm	21
Más de 88 cm	14
<b>Total</b>	<b>35</b>



Análisis de datos: en el gráfico 5, sobre el perímetro abdominal en mujeres de las habitantes de la ciudadela 24 de Mayo se observa que el 60 % de las habitantes tienen un PA entre 80 – 88 cm y el 40% con un PA mayor a 88 cm.

**TABLA 6. PERÍMETRO ABDOMINAL EN HOMBRES.**

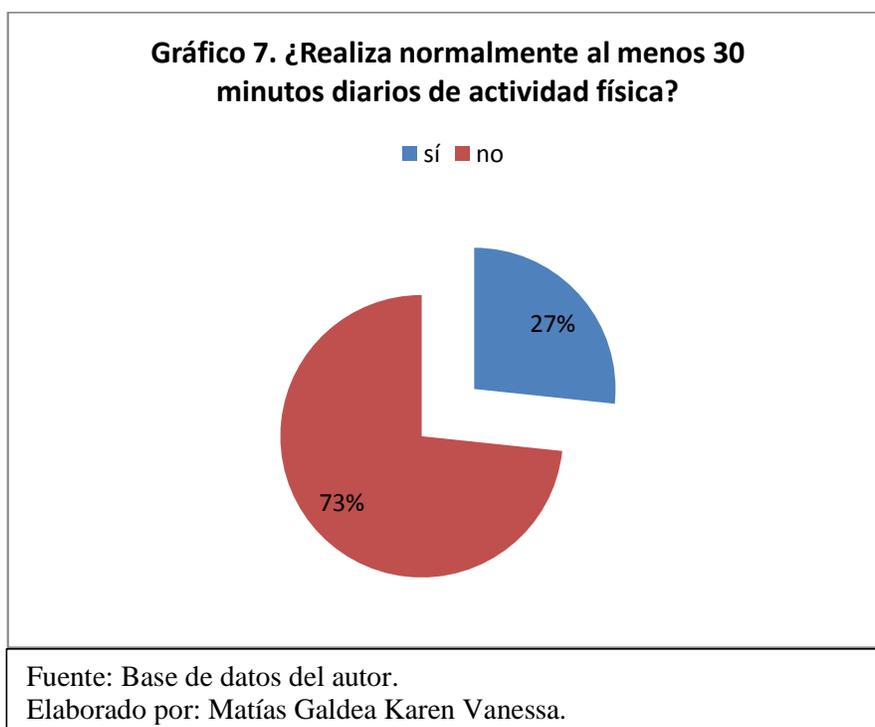
<b>perímetro abdominal: hombres</b>	
Menos de 94 cm	6
Entre 94-102 cm	18
Más de 102 cm	1
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>



Análisis de datos: en el gráfico 6, sobre el Perímetro abdominal en hombres de los habitantes de la ciudadela 24 de Mayo se observa que el 24 % tienen un PA menor de 94 cm, el 72 % de los habitantes tienen un PA entre 94 – 102 cm y el 4% con un PA mayor a 102 cm.

**TABLA 7. ACTIVIDAD FÍSICA AL MENOS DURANTE 30 MINUTOS**

<b>¿Realiza normalmente al menos 30 minutos diarios de actividad física?</b>	
Sí	16
No	44
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>



Análisis de datos: en el gráfico 7, sobre la actividad física al menos durante 30 minutos que realizan los habitantes encuestados de la ciudadela 24 de Mayo, se observa que el 27 % si hace ejercicio durante el día, mientras que el 73 % de los habitantes no realizan actividades dedicándose al sedentarismo.

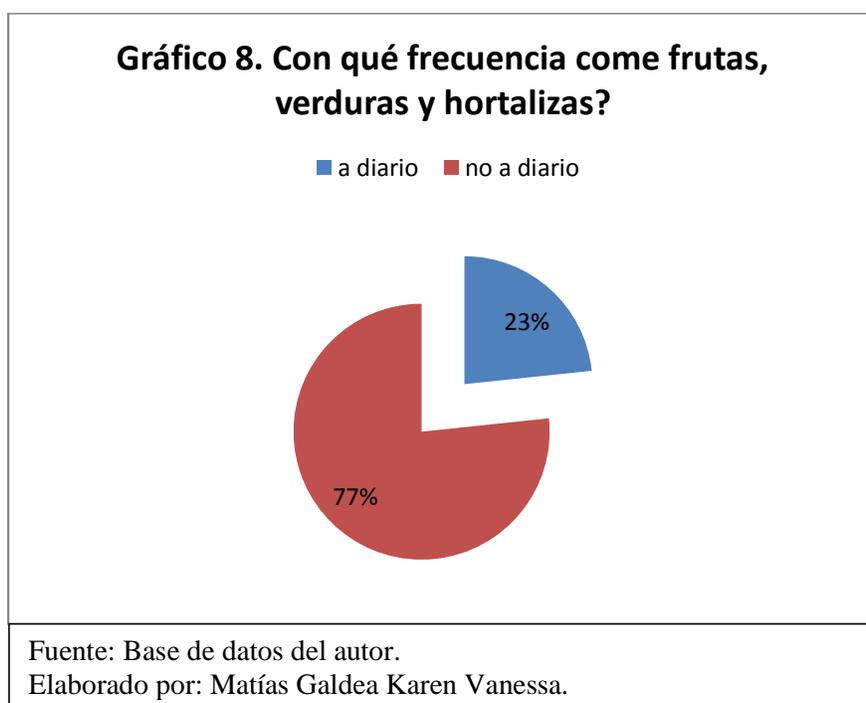
**TABLA 8. FRECUENCIA EN LA QUE COME FRUTAS VERDURAS Y HORTALIZAS.**

---

**¿Con qué frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?**

A diario	14
No a diario	46
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

---



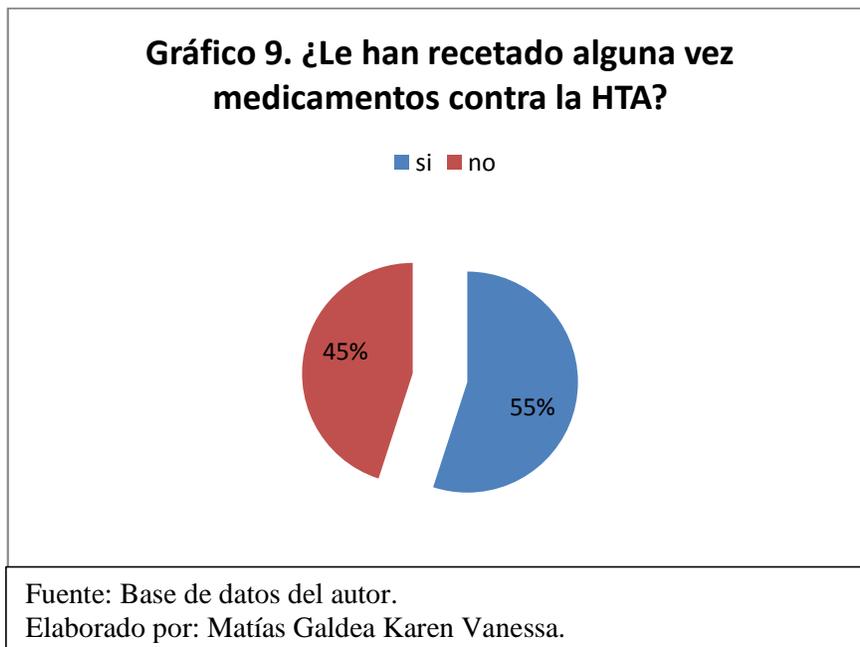
Análisis de datos: en el gráfico 8, sobre la Frecuencia en la que come frutas verduras y hortalizas los habitantes encuestas de la ciudadela 24 de Mayo, se observa que e23 % si se alimenta saludablemente, mientras que el 77 % de los encuestados respondió que no ingieren legumbres, verduras y hortalizas.

**TABLA 9. TRATAMIENTO PREVIO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.**

---

<b>¿Le han recetado alguna vez medicamentos contra la HTA?</b>	
Si	33
No	27
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

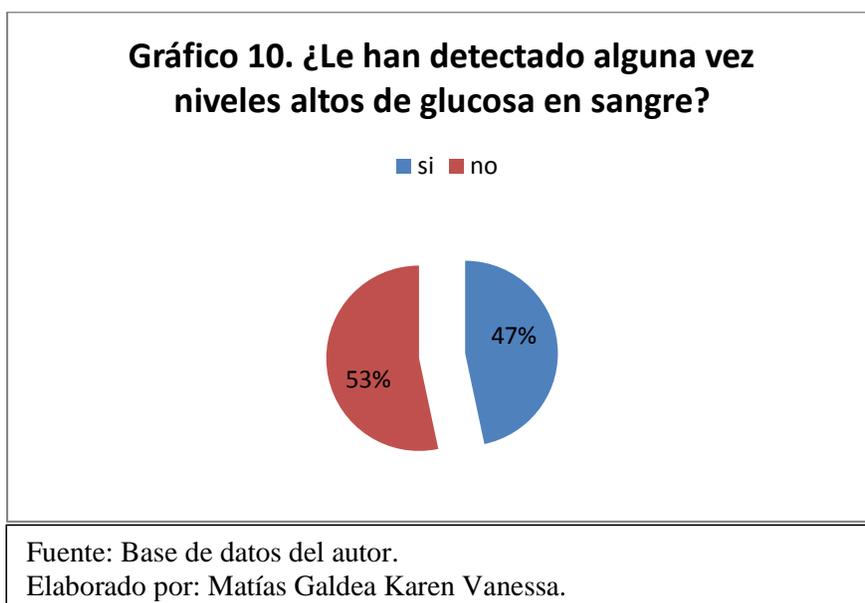
---



Análisis de datos: en el gráfico 9, sobre el tratamiento previo de hipertensión arterial de los habitantes encuestados de la ciudadela 24 de Mayo, se observa que el 55 % si ha tenido un tratamiento farmacológico de la patología, mientras que el 45 % de los encuestados respondió que no ha tenido dicho tratamiento.

**TABLA 10. DIAGNÓSTICO PREVIO DE NIVELES ALTOS DE GLUCOSA EN LA SANGRE.**

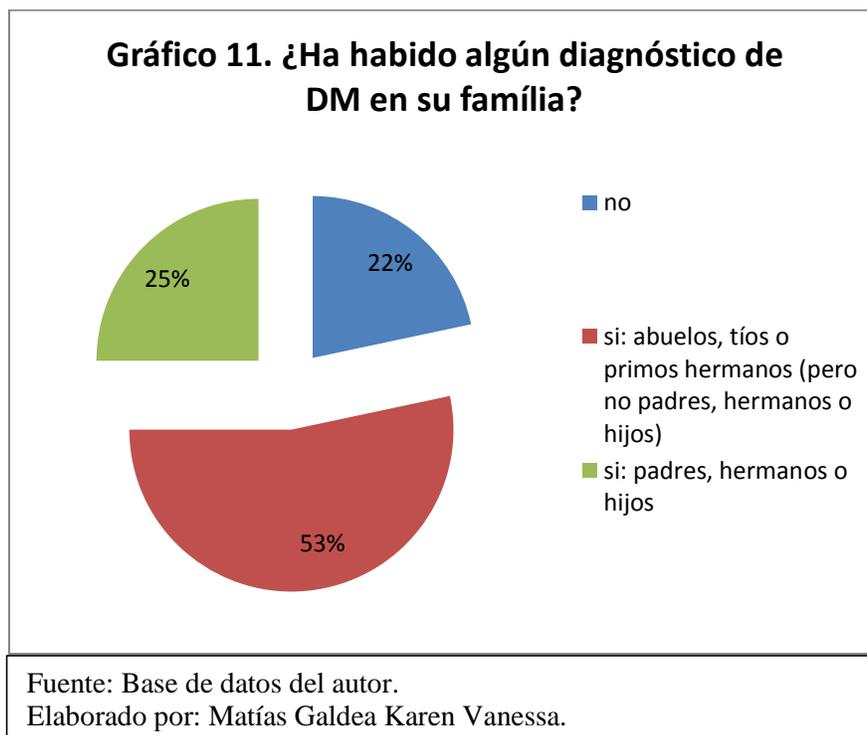
¿Le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre?	
Si	28
No	32
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>



Análisis de datos: en el gráfico 10, sobre el diagnóstico previo de niveles altos de glucosa en la sangre de los habitantes encuestados de la ciudadela 24 de Mayo, se observa que el 47 % si le han diagnosticado niveles altos de glucosa en sangre, mientras que el 53 % de los encuestados respondió que no ha tenido dicho diagnóstico.

**TABLA 11. ANTECEDENTES FAMILIARES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS.**

<b>¿Ha habido algún diagnóstico de DM en su familia?</b>	
No	13
Abuelos, tíos o primos hermanos (pero no padres, hermanos o hijos)	32
Padres, hermanos o hijos	15
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>



Análisis de datos: en el gráfico 11, sobre los Antecedentes familiares con diagnóstico de diabetes mellitus de los habitantes encuestados de la ciudadela 24 de Mayo, se observa que el 22 % no tiene antecedentes patológicos familiares, el 53 % respondió que si tiene antecedentes (abuelos, tíos o primos hermanos) y el 25 % mencionó también tener un diagnóstico de diabetes mellitus en su familia (padres, hermanos o hijos).

**Anexo 8. Evidencias fotográficas.**



**Ilustración 1. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS HABITANTES DE LA CIUDADELA 24 DE MAYO**



**Ilustración 2. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS HABITANTES DE LA CIUDADELA 24 DE MAYO**



**Ilustración 3. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS HABITANTES DE LA CIUDADELA 24 DE MAYO**



**Ilustración 4. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS HABITANTES DE LA CIUDADELA 24 DE MAYO**

## **Anexo 9: Glosario.**

**Insulina:** Hormona segregada por los islotes de Langerhans en el páncreas, que regula la cantidad de glucosa existente en la sangre. Medicamento hecho con insulina y utilizado contra la diabetes. (RAE, 2017)

**Diabetes mellitus:** Med. Enfermedad metabólica producida por una secreción deficiente de insulina, lo que produce un exceso de glucosa en la sangre. (RAE, 2017)

**Resistencia a la insulina (Insulinorresistencia):** Es la situación que se da cuando las células del organismo se resisten a usar la insulina que circula por la sangre, al no ser identificada por los receptores de insulina que tienen las células. Es como una llave que no abre al no poder encajar en la cerradura. (Fundación para la Diabetes, 2018)

**Intolerancia a la glucosa (TAG):** Es el estadio definido por la glucemia plasmática en sangre venosa a las dos horas tras el test de tolerancia a la glucosa de 75 g que se encuentra entre 140 mg/dl y 200 mg/dl. (Fundación para la Diabetes, 2018)

**Factores de riesgo:** Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (OMS, 2017)

**Alimentación:** La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud (OMS, 2017)

**Actividad física:** Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía (OMS, 2017)

## Anexo 10: Urkund

La Libertad, 19 de Septiembre del 2018.

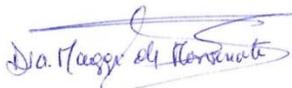
### CERTIFICADO ANTIPLAGIO

#### 001-TUTOR (BLMG)-2018

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado Guía de Intervenciones para la detección Precoz de Diabetes Mellitus tipo 2. Ciudadela 24 de Mayo- La Libertad 2018 elaborado por la estudiante Matías Galdea Karen Vanessa, egresado(a) de la Carrera de Enfermería, de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con 1% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



Dra. Bertha Leonor Maggi Garcés, MSc

Apellidos y Nombres

C.I.: 0601268857

DOCENTE TUTOR



### Reporte Urkund.

#### URKUND

**Documento** [trabajo\\_investigativo.docx](#) (D41597399)  
**Presentado** 2018-09-19 14:11 (-05:00)  
**Presentado por** Isoled herra (iherrera@upse.edu.ec)  
**Recibido** iherrera.upse@analysis.orkund.com  
**Mensaje** Matias Karen [Mostrar el mensaje completo](#)  
1% de estas 11 paginas, se componen de texto presente en 1 fuentes



### Fuentes de similitud

Lista de fuentes	Bloques
Categoría	Enlace/nombre de archivo
	TESIS LUISANA ROBY CAPITULO 1 Y 2.docx
	<a href="http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/569/TELLO...">http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/569/TELLO...</a>
	<a href="http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes">http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes</a>
	modificacion 5 andrea cali.docx
	<a href="http://www.sanofi.com.gt/l/gt/sp/layout.jsp?scat=A8E17912-485E-484D-...">http://www.sanofi.com.gt/l/gt/sp/layout.jsp?scat=A8E17912-485E-484D-...</a>

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir