



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

TÍTULO DEL TEMA

DÉFICIT DE AUTOCUIDADO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DEL PIE  
DIABÉTICO EN PERSONAS DE 50 A 70 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II.  
COMUNIDAD BAMBIL COLLAO, PARROQUIA COLONCHE, 2022.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

AUTOR

TOMALÁ PILAY WILMER FERNANDO

TUTORA

Lic. ISOLED HERRERA PINEDA, PhD.

PERIODO

2022-1

# TRIBUNAL DE GRADO



Firmado electrónicamente por:  
**MILTON MARCOS  
GONZALEZ SANTOS**

---

Lic. Milton González Santos, Mgtr.

**DECANO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA  
SALUD**



Firmado electrónicamente por:  
**NANCY MARGARITA  
DOMINGUEZ  
RODRIGUEZ**

---

Lic. Nancy Domínguez Rodríguez, MSc

**DIRECTORACARRERA DE  
ENFERMERÍA**



Firmado electrónicamente por:  
**ELSIE ZORAIDA  
SUAREZ YAGUAL**

---

Dra. Elsie Zoraida Suárez Yagual, MSc.

**DOCENTE DE ÁREA**



Firmado electrónicamente por:  
**ISOLED DEL  
VALLE HERRERA  
PINEDA**

---

Lic. Isoled Herrera Pineda, PhD.

**DOCENTE TUTOR**



Firmado electrónicamente por:  
**VICTOR MANUEL  
CORONEL ORTIZ**

---

Ab. Víctor Coronel Ortiz, Mgtr.

**SECRETARIO GENERAL (E)**

**La libertad, 30 de mayo del 2022**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutora de Proyecto de Investigación: DÉFICIT DE AUTOCUIDADO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DEL PIE DIABÉTICO EN PERSONAS DE 50 A 70 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II. COMUNIDAD BAMBIL COLLAO, PARROQUIA COLONCHE, 2022. Elaborado por el Sr. TOMALÁ PILAY WILMER FERNANDO, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERÍA, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo APRUEBO en todas sus partes.

**Atentamente.**



Firmado electrónicamente por:  
**ISOLED DEL  
VALLE HERRERA  
PINEDA**

---

**Lic. Isoled Herrera Pineda, PhD**

TUTORA

## **DEDICATORIA**

Dedico con todo mi corazón y cariño el presente trabajo de investigación, a mi familia especialmente a mi mamá, Sra. Narcisa Pilay Ramírez y a mi padre Sr. Alberto Francisco Tomalá Caiche, quienes son mi fuente de inspiración para salir adelante, incluso plasmando estas palabras en este estudio se queda corto para agradecerles por creer en mí, aun cuando yo no lo hacía, expreso mi eterna gratitud por sus consejos que me impulsaron a dar lo mejor mi a lo largo de mi formación académica. A mis abuelos y hermanos, agradecerles por su compañía y apoyo al estar orgullosos de mí por ser el primer miembro de la familia en obtener un título profesional, finalmente a mis sobrinos a los cuales amo mucho, a mis fieles amigos Drako y Lima, por otorgarme responsabilidad y valor para esforzarme día a día para que no les falte nada.

Wilmer Fernando Tomalá Pilay

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecer a la Universidad Estatal Península de Santa Elena y a la carrera de enfermería por ser parte de mi vida y mi segundo hogar, en donde me he formado profesionalmente gracias a los licenciados que nos brindaron sus conocimientos y experiencias. A mi tutora la Lic. Isoled Herrera Pineda, PhD., a quien expreso mi gratitud por haberme dedicado su tiempo y guiado para hacer posible la realización de este proyecto de investigación, a mis padres por brindarme su apoyo incondicional en estos años de estudio.

A Dios, por llegar hasta este punto con buena salud y presenciar esta hermosa etapa de mi vida, por guiar mi camino a esta hermosa profesión y darme fuerzas y sabiduría para lograr este objetivo y hacerme de su voluntad para servir a los demás en este mundo.

A mis amigos y futuros colegas, Wilmer y Jorge por ser parte de esta hermosa experiencia desde el preuniversitario, por compartir esos momentos de aventuras y estudios. Me llena de satisfacción y dicha al saber que, así como comenzamos el viaje, terminamos nuestro camino juntos y estoy muy orgulloso por el logro que hemos alcanzado.

Finalmente, agradecer a la responsable de Enfermería/Salud Ambiental del Distrito 09D08 Pascuales 2, la Lcda. María José Párraga V, por los consejos y ayuda prestada en el transcurso del internado rotativo. Sin más que expresar, muchas gracias a todos por hacer posible este hermoso objetivo.

Wilmer Fernando Tomalá Pilay

## DECLARACIÓN

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



Firmado electrónicamente por:

**WILMER  
FERNANDO  
TOMALA PILAY**

---

Tomalá Pilay Wilmer Fernando

C.I. 2400333981

## ÍNDICE GENERAL

|  |      |
|--|------|
| TRIBUNAL DE GRADO .....                                    | I    |
| APROBACIÓN DEL TUTOR .....                                 | II   |
| DEDICATORIA .....  | III  |
| AGRADECIMIENTOS .....                                      | IV   |
| DECLARACIÓN .....  | V    |
| ÍNDICE GENERAL .....                                       | VI   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                     | VIII |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....                                   | IX   |
| RESUMEN .....  | X    |
| ABSTRACT .....   | XI   |
| INTRODUCCIÓN .....   | 1    |
| CAPÍTULO I .....   | 2    |
| 1. El problema .....                                       | 2    |
| 1.1. Planteamiento del problema .....                      | 2    |
| 1.2 Formulación del problema .....                         | 5    |
| 2. Objetivos .....   | 6    |
| 2.1. Objetivo General .....                                | 6    |
| 2.2. Objetivos Específicos .....                           | 6    |
| 3. Justificación .....                                     | 7    |
| CAPÍTULO II .....  | 8    |
| 2. Marco teórico .....                                     | 8    |
| 2.1 Fundamentación Referencial .....                       | 8    |
| 2.2. Fundamentación teórico .....                          | 10   |
| 2.3. Fundamentación legal .....                            | 22   |
| 2.4. Formulación de la hipótesis .....                     | 24   |
| 2.5. Identificación y clasificación de las variables ..... | 24   |
| 2.6. Operacionalización de variables .....                 | 25   |
| CAPÍTULO III .....   | 26   |
| 3. Diseño metodológico .....                               | 26   |
| 3.1. Tipo de investigación .....                           | 26   |
| 3.2. Métodos de investigación .....                        | 26   |
| 3.3. Población y muestra .....                             | 26   |

|   |    |
|---|----|
| 3.4. Tipo de muestra.....                         | 27 |
| 3.5. Técnica de recolección de datos.....         | 27 |
| 3.6. Instrumentos de recolección de datos.....    | 27 |
| 3.7. Aspectos éticos.....                         | 28 |
| CAPÍTULO IV .....                                 | 29 |
| 4. Presentación de resultados.....                | 29 |
| 4.1. Análisis e interpretación de resultados..... | 29 |
| 4.2. Comprobación de hipótesis .....              | 36 |
| 5. Conclusiones.....                              | 37 |
| 6. Recomendaciones .....                          | 37 |
| 7. Referencias bibliográficas .....               | 38 |
| 8. Anexos .....                                   | 41 |



## ÍNDICE DE TABLAS

|                |  |    |
|----------------|--|----|
| <b>Tabla 1</b> | Tipos de Diabetes .....                                  | 11 |
| <b>Tabla 2</b> | Datos para identificar riesgo de úlceras en el pie ..... | 13 |
| <b>Tabla 3</b> | Tipos de UPD .....                                       | 14 |
| <b>Tabla 4</b> | Características UPD.....                                 | 15 |
| <b>Tabla 5</b> | Clasificación de Wagner.....                             | 16 |
| <b>Tabla 6</b> | Tratamiento según gravedad de la lesión .....            | 17 |
| <b>Tabla 7</b> | Teoría del Déficit de Autocuidado .....                  | 19 |
| <b>Tabla 8</b> | Operacionalización de variables.....                     | 25 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| <b>Gráfico 1</b> Género .....                                     | 29 |
| <b>Gráfico 2</b> Ocupación.....                                   | 29 |
| <b>Gráfico 3</b> Grado de la Úlcera.....                          | 30 |
| <b>Gráfico 4</b> Grado de úlceras-Ocupación .....                 | 31 |
| <b>Gráfico 5</b> Dieta (GENERAL) .....                            | 31 |
| <b>Gráfico 6</b> Dieta (ESPECÍFICA) .....                         | 32 |
| <b>Gráfico 7</b> Actividad física.....                            | 33 |
| <b>Gráfico 8</b> Exámenes de niveles de azúcar en la sangre ..... | 33 |
| <b>Gráfico 9</b> Cuidados de los pies .....                       | 34 |
| <b>Gráfico 10</b> Medicamentos .....                              | 34 |
| <b>Gráfico 11</b> Tabaquismo .....                                | 35 |
| <b>Gráfico 12</b> Preguntas sobre la DM .....                     | 36 |

## RESUMEN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica no transmisible catalogado como un problema de salud a nivel mundial, puesto que el pie diabético es una de las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2, considerada la principal causa de amputaciones en la población diabética, es una patología que se ha estudiado internacionalmente por grandes organizaciones en las poblaciones urbanas, a causa de lo antes mencionado la presente investigación se enfocó en las poblaciones rurales, el cual tuvo como objetivo general determinar el déficit de autocuidado y su relación con el desarrollo del pie diabético en personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II, comunidad Bambil Collao, parroquia Colonche. La metodología utilizada fue no experimental de cohorte trasversal con un diseño correlacional y un enfoque cuantitativo. Los instrumentos utilizados son; Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA) y la Escala de Clasificación de Wagner-Merrit el cual se aplicó a 61 participantes. Constó con un muestreo no probabilístico por conveniencia. Mediante las tabulaciones se evidencia que la población mantiene un déficit de autocuidado, puesto que los porcentajes varían entre 67%, 76% y 80%, por lo que 92% de la población presento pie de riesgo que corresponde al grado 0 y un 8% úlceras superficiales que corresponde al grado I. finalmente se comprobó la influencia del déficit de autocuidado en el desarrollo del pie diabético.

**Palabras claves:** Déficit de autocuidado, Diabetes Mellitus Tipo 2, Pie diabético.

## **ABSTRACT**

Diabetes Mellitus is a chronic non-communicable disease cataloged as a health problem worldwide, since the diabetic foot is one of the complications of patients with Diabetes Mellitus Type 2, considered the main cause of amputations in the diabetic population, is a pathology that has been studied internationally by large organizations in urban populations, because of the aforementioned, the present investigation focused on rural populations, which had as a general objective to determine the self-care deficit and its relationship with the development of diabetic foot in people aged 50 to 70 years with type II diabetes mellitus, Bambil Collao community, Colonche parish. The methodology used was a non-experimental cross-sectional cohort with a correlational design and a quantitative approach. The instruments used are; Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA) and the Wagner-Merrit Rating Scale which was applied to 61 participants. I consist of a non-probabilistic sampling for convenience. Through the tabulations, it is evident that the population maintains a self-care deficit, since the percentages vary between 67%, 76% and 80%, for which 92% of the population presented risk foot that corresponds to grade 0 and 8% Superficial ulcers corresponding to grade I. Finally, the influence of the self-care deficit on the development of diabetic foot was verified.

Keywords: Self-care deficit, Type 2 Diabetes Mellitus, Diabetic foot.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente existe gran variedad de enfermedades crónicas no transmisibles, siendo una de ellas la diabetes mellitus tipo 2 que es una derivación de la diabetes, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) menciona que la diabetes mellitus tipo 2 o también llamado no insulino dependiente se da porque el organismo no utiliza adecuadamente la insulina, el 95% de la enfermedad se por el exceso de peso e inactividad física. De la misma manera nos refiere que la diabetes es una de las principales causas de amputación de los miembros inferiores, en el año 2019 fue la novena enfermedad con más causas de muertes con 1,5 millones.

El pie diabético es una de las complicaciones crónicas de la diabetes que se caracteriza por la presencia de lesiones de los tejidos profundos de los miembros inferiores, que comúnmente están asociados por trastornos neurológicos y enfermedades vasculares periféricas, convirtiéndose es una emergencia sanitaria a nivel mundial en los países de bajos recursos (Díaz-Rodríguez, 2021).

La principal causa de morbilidad y discapacidad son las úlceras y amputaciones de los miembros inferiores en las personas diabéticas, siendo las úlceras e infecciones con más predominio en los hospitales con un 20%, por otra parte, existen decesos en un 20% en los pacientes antes de llegar al año a causa del pie diabético. Alrededor del mundo se produce una amputación de pie diabético cada 30 segundos y que a lo largo de la vida cada cinco pacientes diabéticos están propensos a desarrollar pie diabético (Menéndez et al., 2020).

Las complicaciones, en su mayor parte se dan por el déficit de autocuidado que las personas mantienen, para salvaguardar la vida y el estado de salud de los pacientes es fundamental incorporar el autocuidado en la vida diaria, ya que es considerado uno de los principales elementos para disminuir la morbilidad asociado a las complicaciones de la diabetes mellitus (Fernández, 2019).

Por todo lo antes mencionado, el objetivo de la investigación fue determinar el déficit de autocuidado y su relación con el desarrollo del pie diabético en personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II, el cual se llevó a cabo por medio de encuesta y observación directa mediante los instrumentos de Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA) y la Escala de Clasificación de Wagner-Meritt.

# CAPÍTULO I

## 1. El problema

### 1.1. Planteamiento del problema.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) define a la Diabetes Mellitus como una enfermedad crónica que se manifiesta debido a que el páncreas no produce suficiente insulina, o cuando el organismo no procesa adecuadamente la insulina que produce. Esta enfermedad se caracteriza por el incremento de la glucosa en sangre también denominada hiperglicemia, las personas tienden a padecerla, debido a múltiples factores como el sedentarismo, la mala alimentación, la falta de ejercicio, el alcoholismo, obesidad e incluso hasta el factor genético influye en la aparición de esta enfermedad.

Según La Asociación Estadounidense de Diabetes (ADA, 2020) existen tres tipos de Diabetes, la diabetes tipo 1 que se caracteriza por la destrucción de las células  $\beta$  del páncreas con la ausencia de insulina, la diabetes tipo 2 que se da por la disminución progresiva de la segregación de insulina que generalmente viene acompañado con resistencia a la insulina y la diabetes gestacional que corresponde a una hiperglicemia detectada por primera vez durante el segundo o tercer trimestre de embarazo, y tienen mayor riesgo de padecer Diabetes tipo 2.

Naranjo (2019) es su estudio de modelos meta paradigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem, nos indica que el déficit de autocuidado “es una relación entre la demanda de cuidado terapéutico y la acción de autocuidado de las propiedades humanas en las que las aptitudes desarrolladas para el autocuidado que constituyen la acción, no son operativas o adecuadas” (p. 6). Esta teoría establece que las personas están sujetas a las limitaciones relacionadas a conocer y cubrir los componentes que afectan el autocuidado.

Una de las complicaciones más frecuentes de la diabetes mellitus es el pie diabético, que “es la infección y destrucción de tejidos profundos asociado con alteraciones neurológicas y varios grados de enfermedad vascular periférica en la extremidad inferior” (Carabali et al., 2019, p. 17). El pie diabético en muchos casos se produce por el déficit del autocuidado que constituye una de las afectaciones más frecuentes en las personas diabéticas siendo una de las principales causas de morbilidad y discapacidad.

La Federación Internacional de la Diabetes (FID, 2019), nos indica que “El pie diabético y las complicaciones en los miembros inferiores afectan a entre 40 y 60 millones

de personas con diabetes en todo el mundo” (p. 11). A nivel mundial el incremento de la tasa de personas diagnosticadas con diabetes va en aumento, por lo tanto, se amplía el riesgo de padecer pie diabético debido a la falta de conocimientos de la enfermedad en donde existe un déficit de autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus.

A nivel de Latinoamérica, la diabetes mellitus va en aumento y consigo las complicaciones, ya que en los países como “Argentina, Barbados, Brasil y Cuba, el rango de amputaciones del pie secundario a la Diabetes Mellitus (DM) oscila entre el 45 y el 75% de todas las causas de amputaciones”. (Calvagno, 2020, p. 2). Se estima que el 25% de los pacientes con diabetes mellitus desarrollan pie diabético debido al deterioro de la calidad de vida y al déficit de aseo personal, la presión repetitiva y el peso provocando un aumento de la presión en la planta del pie, que incluye la formación de callos, hematomas y roturas de la piel, lo cual aumenta la probabilidad de desarrollar una úlcera.

En Ecuador, según las estadísticas “existirían alrededor de 117.000 pacientes con úlcera de pie, debido a que la diabetes mellitus es la segunda enfermedad más frecuente en el país. De esta cerca del 70% podrían necesitar tratamiento”. (Veletanga, 2019, párrafo noveno). Es un país donde predomina el sedentarismo y la mala alimentación, el sobrepeso y las costumbres de muchas culturas de no utilizar calzado que conllevan a sufrir lesiones en los pies, en el caso de los pacientes diabéticos en un factor de riesgo, añadiendo el descuido del control de la glucosa en sangre y la higiene personal.

En la provincia de Santa Elena según los datos estadísticos nos indican que el “52,9% presenta signos de fiebre, enrojecimiento, ardor y dolor localizado, mientras que el 23,5 presenta aparición de coloración amarilla, el 17,6% dolor en ambos miembros inferiores” (Gonzabay & Romero Urrea, 2020, p. 6). Es fundamental saber el intelecto que tienen las personas sobre esta enfermedad y sus complicaciones para la salud, ya que de esta manera serviría para realizar actividades que conlleven a concientizar sobre el autocuidado.

En la comunidad de Bambil Collao de la parroquia Colonche las personas con Diabetes Mellitus tipo 2, manifestaron no tener un amplio conocimiento de la enfermedad ni de los problemas de salud que pueden llegar a producirse, teniendo como consecuencia el fallecimiento de algunos moradores. Al ser una población rural, la mayoría del sustento familiar proviene del trabajo agrícola, en donde gran parte del tiempo laboran con los

zapatos mojados, convirtiéndose es un factor de riesgo para las personas diabéticas, y más aún en temporadas de invierno dónde no se utilizan los zapatos adecuados.

Por otra parte, las personas que no se dedican al trabajo agrícola tienen sus negocios como tiendas de víveres, de madera o cañas, y al estar pendiente de sus negocios llevan una vida sedentaria con mala alimentación y falta de actividad física, además, corren el riesgo de lastimarse los pies con los residuos de las cañas y maderas. La diabetes es un tema que se ha investigado consecutivamente por grandes organizaciones a nivel mundial, pero que pasa con la población rural, ¿por qué no se han realizado investigaciones en estos pueblos?, la escasez de investigaciones en las poblaciones rurales provocó que el problema persista, y esto conlleva a complicaciones que a largo plazo se convierten en decesos. Por tal motivo la presente investigación está orientado hacia la población rural, indagar sobre el déficit de autocuidado y su relación con el desarrollo del pie diabético.



## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la relación que existe entre el déficit de autocuidado y el desarrollo del pie diabético en personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II, comunidad Bambil Collao, parroquia Colonche, 2022?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Determinar el déficit de autocuidado y su relación con el desarrollo del pie diabético en personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II, comunidad Bambil Collao, parroquia Colonche, 2022.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar el grado de las lesiones del pie diabético en la población de estudio.
- Correlacionar el grado de la ulcera y las ocupaciones de la población de estudio.
- Evaluar el nivel de autocuidado de las personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II.
- Evaluar el nivel de conocimiento de los participantes acerca de la DM.

### **3. Justificación**

La Federación Internacional de la Diabetes (FID, 2020) “En 2019, se estima que 463 millones de personas tienen diabetes. Se estimada que esta cifra aumente a 578 millones para el año 2030, y a 700 millones para 2045” (p. 10). Dos tercios de las personas con diabetes viven en zonas urbanas, y tres de cada cuatro están en edad activa. La Diabetes Mellitus es considerada como una patología que afecta a la mayoría de las personas a nivel mundial, de tal manera que al ser diagnosticado el paciente debe ser cauteloso con su autocuidado para evitar úlceras, daños en la piel y amputaciones que son las principales complicaciones propias de la enfermedad. Las amputaciones y las úlceras son la principal causa de discapacidad en las personas que padecen la enfermedad, razón por la cual es fundamental conocer el déficit de autocuidado que desencadenan el pie diabético.

La presente investigación es importante para la sociedad porque la Diabetes Mellitus constituye uno de los problemas más frecuentes de la salud, pues está enfocado en determinar el déficit de autocuidado y su relación con el desarrollo del pie diabético en personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II de la comunidad Bambil Collao a través de entrevistas y encuestas dirigidas a los usuarios.

Al mismo tiempo busca proporcionar información para mejorar el conocimiento del autocuidado que será útil para las personas diabéticas de dicha comunidad, con el propósito de determinar el déficit de autocuidado que conllevan al desarrollo del pie diabético que en muchos de los casos terminan en amputación del miembro afectado, provocando problemas emocionales y físicas que repercuten en el desempeño de las labores cotidianas.

La investigación es factible debido a la infinidad de fuentes de información, además, esta investigación pretende contribuir con información que sirvan para futuras investigaciones que realicen en la comunidad de Bambil Collao, que fortalezcan los conocimientos del autocuidado y que prevengan complicaciones de la patología y de esta manera satisfacer las necesidades de la población rural.

## CAPÍTULO II

### 2. Marco teórico

#### 2.1 Fundamentación Referencial

La diabetes mellitus es una patología crónica no trasmisibles que sigue afectando a las personas y no diferencia entre el estatus social, región donde vive o edad. Las personas con dicha patología están más propensas a padecer enfermedades y problemas de salud incapacitantes que afectan el estilo de vida. A lo largo de la historia humana se han realizado varios estudios referentes a la patología y sus complicaciones arrojando cifras estadísticas que validan la problemática que se vive a nivel mundial.

Una de las investigaciones que validan la problemática es el estudio de Autocuidado del pie diabético en el primer nivel de atención a nivel de Latinoamérica que consta de un método cuantitativo, descriptivo, transversal y no experimental, con el objetivo de analizar el autocuidado del pie diabético, tuvo un total de 46 pacientes de los cuales el 43,5 % de los participantes tienen un rango de edad de 61 a 70 años, siendo el sexo masculino el más predominante con un total de 56,5 % y las mujeres con el 43,6 %. (Rojas et al., 2021).

En base a lo antes mencionado, y según los datos que nos muestra el estudio realizado por los actores podemos recalcar, que acorde al rango de edad las personas adultas mayores están más propensas a desarrollar pie diabético debido a los diversos factores de riesgos que están expuestos, también nos hace referenciar que la población de estudio con el índice más bajo de autocuidado es el sexo masculino, puesto que es el sexo con más predominio de pie diabético.

Por otra parte, nos recalca la importancia que tiene el profesional de enfermería en cuanto a la prevención de las enfermedades ya que el 30,4 % de los pacientes recibieron charlas educativas sobre la enfermedad, donde se ve reflejado que el 32,6 % realizan actividades en el hogar y el 30,4 % realiza una correcta higiene de los pies, en otras palabras podemos decir que una buena orientación por parte del personal de enfermería y teniendo en cuenta el autocuidado por parte de los pacientes se puede prevenir las complicaciones que causa la patología (Rojas et al., 2021).

Siguiendo con las revisiones bibliográficas tenemos una investigación que fue realizado por Elías y Gonzáles (2018) acerca de la intervención educativa de enfermería para el autocuidado de los pies en personas que viven con diabetes mellitus tipo II, la

misma que se llevó a cabo en México bajo un estudio cuantitativo de diseño cuasi experimental con el objetivo de probar una intervención educativa para el cuidado de los pies haciendo énfasis en la teoría del autocuidado.

De acuerdo con los datos obtenidos de la investigación se evidencia que la población de estudio se divide en dos grupos, el primero grupo denominado experimental está conformado por 40 participantes al mismo que se determinara los cuidados que mantienen para prevenir el pie diabético, el segundo grupo de comparación, está constituido por un total de 32 participantes al que se evaluara los cuidados que mantienen ante el pie diabético (Elías-Viramontes & González-Juárez, 2018).

En los resultados del estudio resaltamos los aspectos estadísticos más importantes para nuestra investigación, Elías y Gonzáles (2018) mencionan que el grupo experimental el 35% de los participantes presento un bajo nivel de autocuidado, de la misma población de estudio se evidencia que el 28% presento un nivel de autocuidado medio y otro grupo un nivel alto con 37%, con el grupo de comparación las cifras estadísticas no varían, ya que se mantienen en el mismo rango de porcentajes.

Haciendo énfasis en las investigaciones podemos decir que el profesional de enfermería cumple un papel fundamental en la promoción de la salud, que es “el proceso que permite el control de la salubridad, mediante acciones que desarrollan potencialidades comunitarias, habilidades, destrezas y capacidades personales, modificando las condiciones ambientales y socioeconómicas que impactan en los determinantes de salud” (Molina et al., 2022, p. 1).

En conclusión, el profesional de enfermería es pieza clave para lograr que los pacientes mantengan un mayor nivel de autocuidado, ya que interviene como promotor para impulsar el control de las necesidades humanas mediante un sistema de apoyo educativo, de la misma forma se puede señalar que según las cifras estadísticas ya antes mencionadas, reflejan que la población afectada por el pie diabético, tiene un déficit de conocimiento para cubrir sus necesidades de autocuidado, recalcando la importancia del rol de enfermería en la prevención y promoción de la salud.

## **2.2. Fundamentación teórico**

### **Páncreas**

El páncreas es una glándula con forma de pera, que ocupa una posición profunda en el abdomen a nivel de las primera y segunda vértebras lumbares y por detrás del estómago, próximo al intestino delgado, el hígado, el bazo, y la vesícula biliar.

Forma parte del contenido del espacio retroperitoneal. Mide entre 15 y 23 cm de largo, 4 de ancho y 5 de grueso, con un peso que oscila entre 70 y 150 g. Se divide en varias regiones llamadas cabeza, cuello, cuerpo y cola. Está en íntimo contacto con estructuras vasculares vitales como la vena cava inferior, la arteria aorta, y las arterias que irrigan el intestino y el hígado (Mena, 2017, p. 8).

Es un órgano especial, porque tiene funciones tanto exocrinas como endocrinas, accesorio del sistema digestivo, donde se comporta como una glándula exocrina que segrega enzimas que ayudan a la digestión. Por otro lado, el páncreas produce hormonas que regulan los niveles de insulina y glucagón, por lo que también es una glándula endocrina (Laguna, 2022, párrafo 1).

### **Diabetes Mellitus**

La Diabetes Mellitus con el pasar de los años se ha convertido en un problema de salud para muchas personas que la padecen, según autores es un:

Grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina o ambas. Existen muchos procesos fisiopatológicos involucrados en su aparición, que varían desde la destrucción autoinmunitaria de las células beta del páncreas hasta alteraciones que conducen a la resistencia a la acción de la insulina. La base de todas las alteraciones metabólicas es la acción deficiente de la insulina sobre los tejidos diana. Esto último se debe a la secreción inadecuada de insulina o a la disminución de la respuesta tisular en alguno de los distintos puntos de la compleja vía de la hormona (Hermida et al., 2020, pág. 13).

### **Clasificación de la diabetes**

De acuerdo con las investigaciones realizadas existen tres tipos de diabetes, siendo la más frecuente la diabetes mellitus tipo 2 que por ser parte de nuestra variable dependiente nos centramos en las mismas.

**Tabla 1**

*Tipos de Diabetes*

| <b>Diabetes tipo 1</b>  | <b>Diabetes tipo 2</b>  | <b>Diabetes mellitus gestacional</b>   |
|---|---|--|
| Debido a la destrucción autoinmune de las células $\beta$ , que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina | Debido a la pérdida progresiva de la secreción de insulina de las células $\beta$ con frecuencia en el fondo de la resistencia a la insulina. | Diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo que no fue claramente evidente antes de la gestación. |

*Nota.* Adaptado de Manejo del paciente con diabetes tipo 2 para enfermeras (p. 18), por Hermida et al., 2020.

Fuente: 93 Manejo Paciente Diabetes Tipo 2 para Enfermeras.pdf

**Complicaciones de la diabetes mellitus.**

Una de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II es el pie diabético, que es una “alteración clínica de base etiopatogenia neuropatía inducida por la hiperglucemia mantenida en la que, con o sin la existencia de isquemia y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie” (Hermida et al., 2020, p. 96). Las personas con esta patología al realizarse alguna laceración se le hará difícil sanarse, ya que tienen un proceso lento de cicatrización aumentando el riesgo de provocar una ulcera o infección que puede conllevar a la amputación del miembro inferior.

**Fisiopatología del síndrome del pie diabético**

A pesar de que tanto la prevalencia como el espectro de la enfermedad de pie diabético varía en las diferentes regiones del mundo, las vías de ulceración son similares en la mayoría de los pacientes. Estas úlceras, frecuentemente, son el resultado de una persona con diabetes teniendo simultáneamente dos o más factores de riesgo, donde la neuropatía diabética periférica y la enfermedad arterial periférica desempeñan un papel central. La neuropatía provoca insensibilidad y a veces deformidad del pie, causando con frecuencia una anormal distribución de la carga en el pie. En personas con neuropatía, traumatismos menores (p. ej., por zapatos que no ajustan bien o por una lesión aguda tanto mecánica como térmica), pueden

precipitar la ulceración del pie. La pérdida de sensibilidad protectora, deformidades del pie y la limitación de la movilidad articular, pueden resultar en una carga biomecánica anómala en el pie. Esto produce alto estrés mecánico en algunas zonas, respondiendo habitualmente con el engrosamiento de la piel (callosidad). Esta callosidad condiciona mayor aumento de la carga del pie, frecuentemente con hemorragia subcutánea y eventualmente ulceración de la piel. Cualquiera que sea la causa primaria de la ulceración, continuar caminando sobre el pie insensible perjudica la cicatrización de la úlcera (Schaper, et al., 2019, pp. 8-9).

De acuerdo con varios autores el pie diabético es la principal causa de amputaciones no traumáticas “se estima que aproximadamente el 3-4% de los diabéticos presenta actualmente alguna úlcera y el 25% de los pacientes con esta enfermedad desarrollará úlceras en sus pies en algún momento de su vida” (C, Suh et al, 2018, p. 1). A lo largo de la vida las personas están expuesto a múltiples factores de riesgos ya sean modificables o no modificables que ponen en riesgo la salud.

#### **Factores de riesgos para el pie diabético.**

En un paciente diabético se debe tratar cualquier factor de riesgo modificable o signo de preulceración. Esto incluye: retirar el exceso de callosidad, proteger las ampollas o drenarlas si es necesario, tratar apropiadamente las uñas encarnadas o el engrosamiento ungueal y prescribir antifúngicos para las infecciones causadas por hongos. Este tratamiento debe ser repetido hasta que dichas anomalías estén resueltas y no recurran, y deben ser realizadas por un profesional sanitario debidamente entrenado. En aquellos pacientes con úlceras recurrentes a consecuencia de las deformidades en el pie a pesar la utilización óptima de las medidas preventivas como se han descrito anteriormente, se debe considerar la intervención quirúrgica para corregir estas deformidades (Schaper et al., 2019, p. 14).

De acuerdo con lo antes mencionado, existen otros autores que hacen mención de los factores de riesgo que influyen en la aparición del pie diabético, los cuales son:

Mal control glucémico, tiempo de evolución de la DM, hipertrigliceridemia, ingesta de alcohol, IMC elevado, tabaquismo e HTA. La pérdida de la sensibilidad es el factor predictivo más importante de las úlceras neuropáticas no existe tratamiento



específico para la curación de la ND, solo la prevención, las medidas higiénicas y el buen control de la diabetes, por todo ello a todas las personas que padecen la enfermedad se les debe realizar una inspección y exploración de los pies, como mínimo, una vez al año (Hermida et al., 2020, p. 97).

### **Identificación del pie de riesgo**

“La ausencia de síntomas en una persona con diabetes no excluye la presencia de enfermedad del pie, pueden tener neuropatía asintomática, enfermedad arterial periférica, signos de lesiones preulcerativas o incluso una úlcera” (Schaper et al., 2019, p. 9). Para determinar si el pie está en riesgo de ulcerarse se debe tener en cuenta los datos de la siguiente tabla.

**Tabla 2**

*Datos para identificar riesgo de úlceras en el pie*

| <b>Historia Clínica</b>                                       | <b>Examen del estado vascular</b> | <b>Examen de la pérdida de sensibilidad protectora (PSP)</b>   |
|---|-----------------------------------|--|
| Úlcera previa/amputación de extremidad inferior, claudicación | palpación de los pulsos del pie   | Percepción de la presión: monofilamento de Semmes-Weinstein de 10 g<br>- Percepción de la vibración: diapasón de 128 Hz<br>- Cuando el monofilamento o el diapasón no estén disponibles, utilice el test de la sensibilidad táctil: toque ligeramente con su dedo índice durante 1-2 segundos los pulpejos de los dedos del pie del paciente |

*Nota.* Adaptado de Guías del IWGDF para la prevención y el manejo de la enfermedad de pie diabético (p. 10), por Schaper et al., 2019. Fuente: 47 Guías del IWGDF pie diabetico.pdf

### **Úlceras diabéticas**

Aproximadamente un 25% de los pacientes con diabetes padecerán una úlcera a lo largo de su enfermedad. Las úlceras pueden ser de tipo neuropático, isquémico o neuro isquémico. Hasta un 85% de las úlceras diabéticas son de tipo neuropático, mientras que entre el 10 y el 60% pueden tener componente isquémico. Las úlceras neuropáticas se manifiestan en sitios de presión continua y las plantares son las más frecuentes, así como las que mayor recurrencia tienen. En las plantas el principal sitio es la cabeza del primer metatarsiano; las úlceras en la región dorsal o en las puntas de los dedos de los pies ocurren debido a la deformidad “en martillo” ocasionada por la neuropatía. Es importante identificar las características de un componente isquémico porque esto ayuda a reconocer a los pacientes con peor pronóstico para la curación y con mayor riesgo de amputación (Díaz-Rodríguez, 2021, pp. 5-6).

### **Tipos de úlceras de pie diabético**

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública (2021) “Para el seguimiento, elección del tratamiento y pronóstico de las UPD es fundamental poder distinguir la causa predominante de ulceración. Las UPD se clasifican en: neuropáticas, isquémicas y neuro isquémicas” (p. 34).

**Tabla 3**

*Tipos de UPD*

| <b>UPD neuropáticas</b>  | <b>UPD isquémicas</b>   | <b>UPD neuroisquémicas</b>   |
|--|---|--|
| la neuropatía sensitiva conduce a la pérdida de la sensación protectora, alterando el umbral del dolor con un riesgo elevado de lesión desapercibida especialmente en zonas de hiperpresión plantar como las | la isquemia se asocia a UPD en localizaciones distales (dedos de los pies, interdigitales, bordes laterales, talón); son muy dolorosas independientemente de su tamaño, presentan fondo | se asocian al efecto combinado de la neuropatía diabética y la isquemia. Suelen infectarse con frecuencia. La neuropatía sensitiva puede asociarse a |

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| cabezas de los metatarsianos y/o deformidades osteoarticulares previas (neuropatía motora-trauma interno). Además, la pérdida sensitiva podría dar lugar a traumatismos externos, con objetos cotidianos como clavos, espinas, tachuelas, piedras, alambres, astillas y hasta elementos del mismo calzado | necrótico, bordes no viables y son lentas en su cicatrización | componente isquémico<br>asintomático |
|---|---|--------------------------------------|

*Nota.* Adaptado de Pautas para la prevención y el abordaje del pie diabético (p. 34), por MSP, 2021. Fuente: [https://bancos.salud.gov.ar/sites/default/files/2021-11/pautas\\_preencion\\_abordaje\\_pie\\_diabetico.pdf](https://bancos.salud.gov.ar/sites/default/files/2021-11/pautas_preencion_abordaje_pie_diabetico.pdf)

### Características de las UPD

**Tabla 4**

*Características UPD*

|                                    | <b>Neuropática</b>                    | <b>Isquémica</b>                               | <b>Neuroisquémicas</b>                                  |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| <b>Sensibilidad</b>                | Pérdida sensorial.                    | Dolorosa.                                      | Según el grado de pérdida sensorial puede ser indolora. |
| <b>Callo/Necrosis</b>              | Callo (grueso)                        | Necrosis común                                 | Callo mínimo  |
| <b>Lecho de la herida</b>          | Rosado y granulado, rodeado de callo. | Pálido y descamado con granulación deficiente. | Granulación deficiente.                                 |
| <b>Pulso y temperatura del pie</b> | Caliente con pulso saltón.            | Frío con pulso ausente.                        | Frío con pulso ausente.                                 |
| <b>Otra</b>                        | Piel seca y fisuras.                  | Retraso de la curación.                        | Riesgo elevado de infección.                            |

|                            |   |  |                                |
|----------------------------|---|--|--------------------------------|
| <b>Localización típica</b> | Zonas que soportan el peso del pie, como las cabezas de los metatarsianos, dorso de dedos en garra. | Puntas de los dedos, bordes de las uñas, espacio interdigital, bordes laterales del pie. | Bordes del pie y de los dedos. |
| <b>Prevalencia</b>         | 35%   | 15%  | 50%                            |

*Nota.* Adaptado de Pautas para la prevención y el abordaje del pie diabético (p. 35), por MSP, 2021. Fuente: [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-11/pautas\\_prevenccion\\_abordaje\\_pie\\_diabetico.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-11/pautas_prevenccion_abordaje_pie_diabetico.pdf)

### **Clasificación de las lesiones del pie diabético según Meggitt-Wagner**

Con la finalidad de estandarizar la descripción de la lesión y tratamiento se ha diseñado varias clasificaciones, entre la más utilizada por los profesionales de la salud se destaca la clasificación de Wagner que se basa en la profundidad de la herida y la extensión del tejido necrótico (Díaz-Rodríguez, 2021).

#### **Tabla 5**

##### *Clasificación de Wagner*

| <b>Grado</b> | <b>Lesión</b>                                | <b>Características</b>   |
|--------------|--|--|
| 0            | Pie de riesgo                                | Callos gruesos, cabeza de metatarsianos prominentes, dedos en garra, deformidades óseas. |
| I            | Úlcera superficial                           | Destrucción del espesor total del pie.   |
| II           | Úlcera profunda                              | Penetra la piel grasa, ligamentos pero sin afectar hueso, infectada.                     |
| III          | Úlceras profunda más Absceso (osteomielitis) | Extensa y profunda, secreción, mal olor.   |

|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
| IV | Gangrena localizada | Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón o planta. |
| V  | Gangrena extensa    | Todo el pie afectado, efectos sistemáticos.                   |

*Nota.* Tomado de Aspectos clínicos y fisiopatológicos del pie diabético (p. 6), por Díaz-Rodríguez, 2019.

Fuente: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2021/mim214i.pdf>

### **Tratamiento según la severidad de la lesión**

**Tabla 6**

#### *Tratamiento según gravedad de la lesión*

|          |   |
|----------|---|
| Grado 0: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiperqueratosis (callos o durezas) o grietas: crema hidratante a base de lanolina o urea después de un correcto lavado y secado de los pies, 1 o 2 veces al día. También es útil el uso de vaselina salicilica al 10%. La utilización de piedra pómez es muy recomendable para eliminar durezas. En las fisuras están indicados los antisépticos suaves y a ser posible que no tiñan la piel. La escisión de callosidades ha de hacerla el podólogo.</li> <li>- Deformidades (hallux valgus, dedos en martillo, pie cavo,): valorar la posibilidad de prótesis de silicona o plantillas y preferiblemente cirugía ortopédica.</li> <li>- Uña encarnada: como regla general no se deben cortar nunca las uñas sino limarlas; el calzado no debe comprimir los dedos. Si esta es recidivante el tratamiento es quirúrgico.</li> </ul> <p>Micosis, pie de atleta: Suele aparecer entre los dedos y en la planta como una zona enrojecida con maceración y ruptura de la piel. Se trata con antimicóticos tópicos y evitando la humedad del pie.</p> |
| Grado 1: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Úlcera superficial: reposo absoluto del pie lesionado, durante 3-4 semanas. Limpieza diaria con suero fisiológico (a cierta presión) y mantener medio húmedo. Valorar la lesión cada 2-3 días. Se han propuesto varias sustancias, entre ellas las soluciones antisépticas, los factores de crecimiento derivados de las plaquetas o los productos con colágeno.</li> </ul>  |

- 
- Grado 2: - Úlcera profunda: reposo absoluto del pie lesionado. Debe sospecharse la posible existencia de infección que se evidenciará principalmente por los signos locales, Celulitis, linfangitis, crepitación, afectación ósea, exudado purulento, fetidez, profundidad, fistulas, gangrena
- Se realizará un desbridamiento quirúrgico minucioso, eliminando los tejidos necróticos, así como la hiperqueratosis que cubre la herida; para los esfacelos que no puedan ser retirados mediante bisturí podemos ayudarnos de productos como las enzimas proteolíticas o los hidrogeles
- Tópicamente ante signos de infección estaría indicado el uso sulfadiazina argéntica o determinados apósitos con plata o antimicrobianos y en lesiones muy exudativas el uso de productos absorbentes, tales como los apósitos de hidrofibra de hidrocoloide y los alginatos. Se instaurará siempre tratamiento antibiótico sistémico tras la toma de una muestra de la úlcera para cultivo y antibiograma. Localmente ante una úlcera que no sigue una evolución satisfactoria, se sospecha osteomielitis (hacer siempre radiografías de la zona).
- Grado 3: - Ante zona de celulitis, absceso, u osteomielitis, o signos de sepsis, el paciente debe ser hospitalizado de forma urgente para desbridamiento quirúrgico y tratamiento con antibióticos vía parenteral.
- Grado 4: - Gangrena de un dedo / dedos del pie: El paciente debe ser hospitalizado para estudiar circulación periférica y valorar tratamiento quirúrgico (by-pass, angioplastia, amputación)
- Grado 5: - Gangrena del pie: El paciente debe ser hospitalizado para amputación.
- 

*Nota.* Adaptado de Pie diabético: Tratamiento, 2021. Fuente: <https://www.ulceras.net/monografico/97/83/pie-diabetico-tratamiento.html>

### **Fundamentación de enfermería**

La enfermería es una disciplina profesional que abarca cuidados autónomos y en colaboración que se ofrecen a las personas, familias y grupos poblacionales, enfermos o sanos; estos cuidados incluyen la promoción de la salud, la Prevención de la enfermedad y los cuidados de las personas en condición de discapacidad e

incluso moribundas. Según el Consejo Internacional de Enfermería (CIE), las funciones esenciales del profesional son: la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación. Deben ir anclados al uso de las teorías y modelos propios de la disciplina que se han generado para impactar de manera positiva sobre la vida de los pacientes y de sus cuidadores directos e indirectos, primarios y/o secundarios (Arco-Canoles & Suarez-Calle, 2018, p. 2).

Cada teoría de enfermería evalúa un aspecto diferente de acuerdo con las necesidades humanas, han tenido un papel determinante en cuanto al conocimiento e indagación de los cuidados paliativos de enfermería, siendo una herramienta útil para el razonamiento, el pensamiento crítico y la toma de decisiones necesarias para salvaguardar la salud de los pacientes (Hernández, Machado, & Meneses., 2018).

### **Teoría del déficit de Autocuidado Dorothea Orem**

El modelo de Dorothea Elizabeth Orem consta de tres temas muy importante en el mundo de la enfermería, esto son: la teoría del autocuidado, la teoría del déficit del autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería, por lo consiguiente se toma de referencia este modelo porque abarca una de nuestra variable como lo es el déficit de autocuidado.

**Tabla 7**

*Teoría del Déficit de Autocuidado*

---

|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| <b>Teoría del autocuidado</b> | Hace referencia a las acciones personales que emprende y realiza cada individuo, dirigidas hacia él o su entorno, con el fin de mantener su vida, su salud y su bienestar y responder de manera constante a sus | <b>La agencia de autocuidado:</b><br>capacidades específicas (combinación de conocimientos, destrezas, habilidades y motivaciones) que tiene un individuo para llevar a cabo las actividades de la vida diaria.<br><br><b>Requisitos de autocuidado:</b><br>circunstancias o condiciones necesarias para el autocuidado. |
|-------------------------------|---|--|

---

|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
|                                   | necesidades en materia de salud.   | También se denominan necesidad de autocuidado. Para Orem existen tres categorías de requisitos de cuidados de enfermería: requisitos de autocuidado universales, requisitos de autocuidado de desarrollo y requisitos de autocuidado en caso de desviación en la salud.<br><br><b>Demanda de autocuidado terapéutico:</b> acciones necesarias para satisfacer los requisitos de autocuidado. “Ayudar a las personas a cubrir las demandas de autocuidado terapéutico” |
| Teoría del déficit de autocuidado | Trata de justificar la necesidad de la actuación enfermera. El elemento central de esta teoría es el déficit de autocuidado que se produce cuando la agencia de autocuidado no satisface los requisitos de autocuidado; o dicho de otra manera, cuando el paciente no es capaz de cuidarse por sí mismo. | En esta situación se produce una satisfacción de los requisitos de cuidado del paciente mediante cinco métodos de ayuda: actuar, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno que fomente las capacidades del paciente.   |
| Teoría de sistemas de enfermería  | Cuando aparece este déficit de autocuidado la enfermera podrá compensar la carencia  | <b>Sistema de compensación total:</b> requiere que se actúe en su lugar por incapacidad total o una situación limitante.  |



|   |  |
|---|--|
| mediante el sistema de enfermería.  | <b>Sistema de compensación parcial:</b> se da cuando puede satisfacer parte de sus requisitos de autocuidado, pero precisa la ayuda de la enfermera.                                       |
| Para la implementación de las actividades, D. Orem desarrolló tres sistemas de compensación | <b>Sistema de apoyo educativo:</b> cuando satisface sus requisitos de autocuidado pero precisa ayuda para la toma de decisiones, la adquisición de habilidades y el control de la conducta |

*Nota.* Adaptado de Modelo y teorías de enfermería: características generales de los modelos y principales teóricas, s/f, (pp. 11,12), Fuente:

<https://www.berri.es/pdf/MANUAL%20CTO%20OPOSICIONES%20DE%20ENFERMERIA%20-%20PAIS%20VASCO%E2%80%9A%20Vol%C3%BAmen%201/9788417470050>

La investigación se centra en la teoría del déficit de autocuidado que es una relación entre el acto de autocuidado de las necesidades humanas, que se inicia con la toma de conciencia del propio estado de salud y el nivel de conocimiento sobre la patología. Es fundamental que el personal de enfermería eduque e imparta a las personas con diabetes mellitus la importancia de tener un buen autocuidado para mantener un estado de salud óptimo y evitar el desarrollo de pie diabético.

#### **“Teoría de Adaptación” Sor Callista Roy.**

Erro (2018) menciona que “el nivel de adaptación de una persona es un punto que cambia constantemente y está compuesto por diferentes estímulos que representan el estándar de la gama de estímulos con el que la persona puede reaccionar” (párrafo tercero). Aplicamos esta teoría de enfermería a nuestra investigación porque evalúa el nivel de adaptación y evolución de la persona en el entorno que lo rodea, el cual está adaptado al usuario que presenta alteraciones en su salud como el pie diabético, y que mediante la educación de enfermería permite lograr cubrir las necesidades adaptativas.

Mediante el metaparadigma que presenta la teoría de adaptación, menciona tres puntos fundamentales para tener un buen estado de salud, estos tres puntos hacen referencia

a la persona, ambiente y a la enfermería. A través de esto el paciente con pie diabético logrará adaptarse al medio que lo rodea y a su vida cotidiana, aceptando el estado de salud que manifiesta conllevando una armonía óptima para su recuperación.

### **2.3. Fundamentación legal**

La presente investigación está avalada por las siguientes bases legales.

#### **Constitución Política de la República del Ecuador del año 2018**

Sección séptima, Salud

##### **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 (CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 2018)

Sección, segunda Salud

##### **Art. 359.**

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 (CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 2018)

#### **Ley Orgánica de Salud**

##### **CAPITULO I**

Del derecho a la salud y su protección

##### **Art. 3.**

La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de

interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables (LEY ORGANICA DE SALUD, 2015).

## **LIBRO I: De las acciones de salud**

### **TITULO I**

#### **CAPITULO I: Disposiciones comunes**

**Art. 12.** La comunicación social en salud estará orientada a desarrollar en la población hábitos y estilos de vida saludables, desestimular conductas nocivas, fomentar la igualdad entre los géneros, desarrollar conciencia sobre la importancia del autocuidado y la participación ciudadana en salud. (LEY ORGANICA DE SALUD, 2015).

## **LEY DE PREVENCION, PROTECCION Y ATENCION INTEGRAL DE LAS PERSONAS QUE PADECEN DIABETES**

### **Art. 1.**

El Estado ecuatoriano garantiza a todas las personas la protección, prevención, diagnóstico, tratamiento de la Diabetes y el control de las complicaciones de esta enfermedad que afecta a un alto porcentaje de la población y su respectivo entorno familiar.

La prevención constituirá política de Estado y será implementada por el Ministerio de Salud Pública. Serán beneficiarios de esta Ley, los ciudadanos ecuatorianos y los extranjeros que justifiquen al menos cinco años de permanencia legal en el Ecuador (LEY DE PREVENCION, PROTECCION Y ATENCION INTEGRAL DE LAS PERSONAS QUE PADECEN DIABETES, 2004)

**Art. 9.-** Las personas aquejadas de Diabetes no serán discriminadas o excluidas por su condición, en ningún ámbito, sea este laboral, educativo o deportivo (LEY DE PREVENCION, PROTECCION Y ATENCION INTEGRAL DE LAS PERSONAS QUE PADECEN DIABETES, 2004).

## **2.4. Formulación de la hipótesis**

El déficit de autocuidado influye en el desarrollo del pie diabético en las personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II de la comunidad Bambil Collao.

## **2.5. Identificación y clasificación de las variables**

**Variable independiente:** Déficit de autocuidado

**Variable dependiente:** Pie diabético

## 2.6. Operacionalización de variables

Tabla 8

*Operacionalización de variables*

| Hipótesis  | Variables   | Definición conceptual   | Definición Operacional   |                                 |                |           |
|--|---|---|--|---------------------------------|----------------|-----------|
|  |   |   | Dimensión  | Indicador                       | Técnica        |           |
| El déficit de autocuidado en las personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II de la comunidad Bambil Collao estará relacionado con la aparición del pie diabético. | <b>Variable independiente:</b>                        | Se produce cuando la agencia de autocuidado no satisface los requisitos de autocuidado; o dicho de otra manera, cuando el paciente no es capaz de cuidarse por sí mismo | Dieta  | - 1 día                         | Resumen de     |           |
|  | Déficit de autocuidado                                |   | Actividad física   | - 2 días                        | Actividades de |           |
|  |   |   | Examen de glicemia   | - 3 días                        | Autocuidado    |           |
|  | mellitus tipo II de la comunidad                      |   | Cuidado de los pies  | - 4 días                        | en Diabetes    |           |
|  |   |   | Medicamentos   | - 5 días                        | (SDSCA)        |           |
|  |   |   | Tabaquismo   | - 6 días                        |                |           |
|  | Bambil Collao   |   |  | Conocimiento sobre la patología | - 7 días       |           |
|  |   |   |  |                                 | - Adecuado     |           |
|  |   |   |  |                                 | - Deficiente   |           |
|  | estar relacionado con la aparición del pie diabético. | <b>Variable dependiente:</b>  | Alteración clínica de base etiopatogenia neuropatía inducida por la hiperglucemia mantenida en la que, con o sin la existencia de isquemia y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie | Grado de ulceración             | - Grado 0      | Escala de |
| Pie diabético  |   |   |  | - Grado 1                       | Clasificación  |           |
|  |   |   |  | - Grado 2                       | de Wagner-     |           |
|  |   |   |  | - Grado 3                       | Merrit         |           |
|  |   |   |  | - Grado 4                       |                |           |
|  |   |   |  | - Grado 5                       |                |           |

Elaborado por: Wilmer Fernando Tomalá Pilay

## **CAPÍTULO III**

### **3. Diseño metodológico**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo no experimental porque no se ejerce una manipulación de la variable independiente, es decir, el déficit de autocuidado. Asimismo, es de cohorte transversal debido a que el levantamiento de la información se realizará en un momento y en un tiempo determinado, también consta de un diseño correlacional ya que se define las características, propiedades y situación del problema por medio de la recolección de información otorgado por las personas de la comunidad Bambil Collao, con el fin de determinar la relación entre del déficit de autocuidado y el desarrollo del pie diabético en las personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II de dicha comunidad.

#### **3.2. Métodos de investigación**

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, porque mediante la aplicación de los instrumentos Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA) y la Escala de Clasificación de Wagner-Merrit se obtendrá la recolección y revisión de los datos que posteriormente serán tabuladas estadísticamente. Así mismo, se realizó bajo un método deductivo, puesto que a través de los datos obtenidos nos permite analizar de manera estadística la relación de nuestras variables, con el fin de determinar si la hipótesis antes planteada sería rechazada o aceptada.

#### **3.3. Población y muestra**

La investigación se realizará en la comunidad Bambil Collao de la parroquia Colonche, con los habitantes de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II, según los registros del Centro de Salud Bambil Desecho del Distrito 24D01-Santa Elena, existen aproximadamente 130 usuarios con diabetes en la comunidad. La muestra corresponde a 61 participantes los cuales se determinó con los respectivos criterios de inclusión.

##### **Criterios de inclusión**

- Población de 50 a 70 años.
- Participantes con diabetes mellitus tipo II.
- Participantes que habiten dentro de la comunidad de Bambil Collao.

### **Criterios de exclusión**

- Población con más de 70 años o menos de 50 años.
- Participantes con diabetes mellitus tipo I.
- Participantes que no viven en la comunidad de Bambil Collao.

### **3.4. Tipo de muestra**

La investigación consta de un muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual radica en la elección de los participantes de acuerdo con el estudio, es decir, de los 130 usuarios con diabetes de la comunidad de Bambil Collao, se escogerá a los que cumplan con las características de las variables para realizar la investigación.

### **3.5. Técnica de recolección de datos.**

Las técnicas utilizadas para el proceso de recolección de datos del presente estudio es la encuesta, que permite obtener información relevante, se aplicará de forma directa a los pacientes mediante una entrevista, dicha información nos facilitó analizar el déficit de autocuidado que los participantes poseen. De igual manera, se realizó la observación directa, en la que se evaluó el grado de ulceración de la población de estudio.

### **3.6. Instrumentos de recolección de datos**

Los instrumentos utilizados en la investigación son; el Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA), el instrumento se desarrolló para evaluar el nivel de autocuidado que mantienen las personas con diabetes mellitus tipo II, consta de preguntas acerca de sus actividades para el auto-cuidado durante los últimos 7 días, el cual abarca 18 preguntas con respuestas tipo Likert que van del 0 al 7, además de 6 preguntas básicas sobre la diabetes en donde se evaluara el nivel de conocimiento, misma que fueron revisadas y aprobadas por parte de la Responsable de Enfermería/Salud Ambiental del Distrito 09D08 Pascuales 2, la Lcda. María José Párraga V.

Para el análisis de los resultados se reporta en promedio de días por semana con desviaciones estándar, o igualmente expresado en proporción, tomando en cuenta 0 días =0% y 7 días =100%, donde a mayor número de días por semana o a mayor proporción, mayor nivel de autocuidado para cada una de las secciones, a excepción de la pregunta 4, correspondiente a la alimentación, donde a menor proporción mayor nivel de autocuidado (Oliveira M & Trujillo, 2017, p. 4).

Así mismo, se aplicó la escala de Wagner-Meritt, que fue escrita por primera vez en 1976 por Meggitt y popularizada en 1981 por Wagner, se utilizó con el objetivo de clasificar las úlceras del pie diabético, otorgando información al profesional de la salud sobre el tratamiento que debe tomar cada paciente de acuerdo a la gravedad, profundidad, infección y gangrena, pues la clasificación va desde el grado 0 que nos indica ninguna, pie de riesgo al grado 5 que es la más complicada reflejando gangrena extensa.

### **3.7. Aspectos éticos**

La realización de la investigación, fue validada por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, por consiguiente se realizó una solicitud dirigida a la directora de la carrera de enfermería Licenciada Nancy Margarita Domínguez Rodríguez, MSc, la misma que estuvo firmada por la Lic. Isoled Herrera Pineda, PhD, tutora de la presente investigación, con el motivo de notificar la realización del presente estudio para el levantamiento de información el Lcdo. Nelson Darío Méndez Tomalá, presidente de la comunidad Bambil Collao de la parroquia Colonche. También se realizó el consentimiento informado en donde queda en constancia la libre y voluntaria participación de los moradores, además se recalca la confidencialidad de los datos otorgados por la población de estudio.



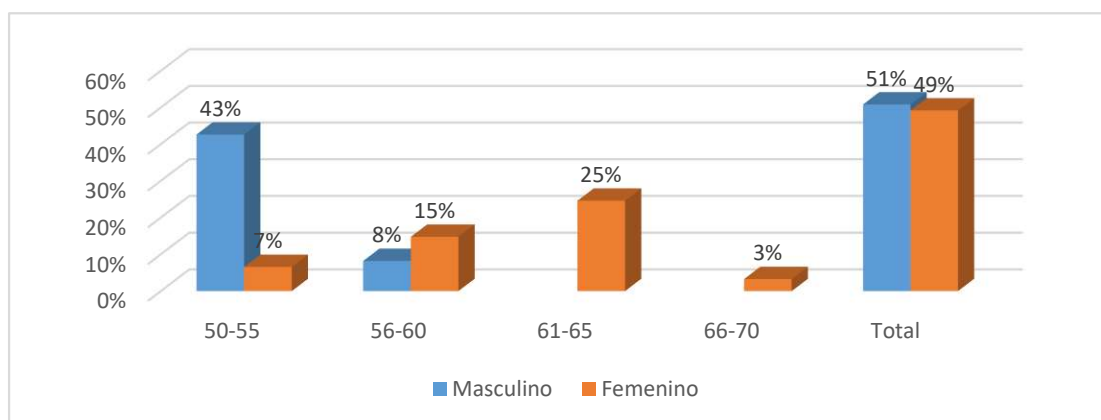
## CAPÍTULO IV

### 4. Presentación de resultados

#### 4.1. Análisis e interpretación de resultados

##### Gráfico 1

###### *Género*

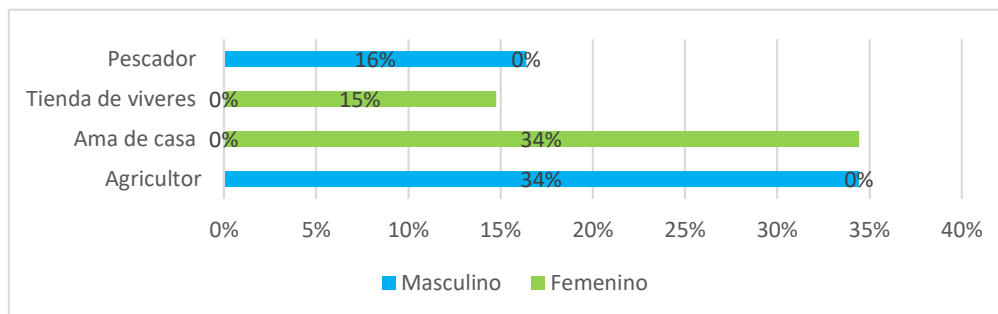


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* en el gráfico 1 observamos el total de los participantes tanto de hombres como mujeres, predominando el sexo masculino con un 51% del cual el 43% comprende a las edades de 50 a 55 años, y un 8 % a las de 56 a 60 años. El 49% corresponde al sexo femenino y el 7% pertenece al grupo de edades de 50 a 55 años, el 15% al rango de edades de 56 a 60 años, el 25% al de 61 a 65 años y el 3% al de 66 a 70 años.

##### Gráfico 2

###### *Ocupación*

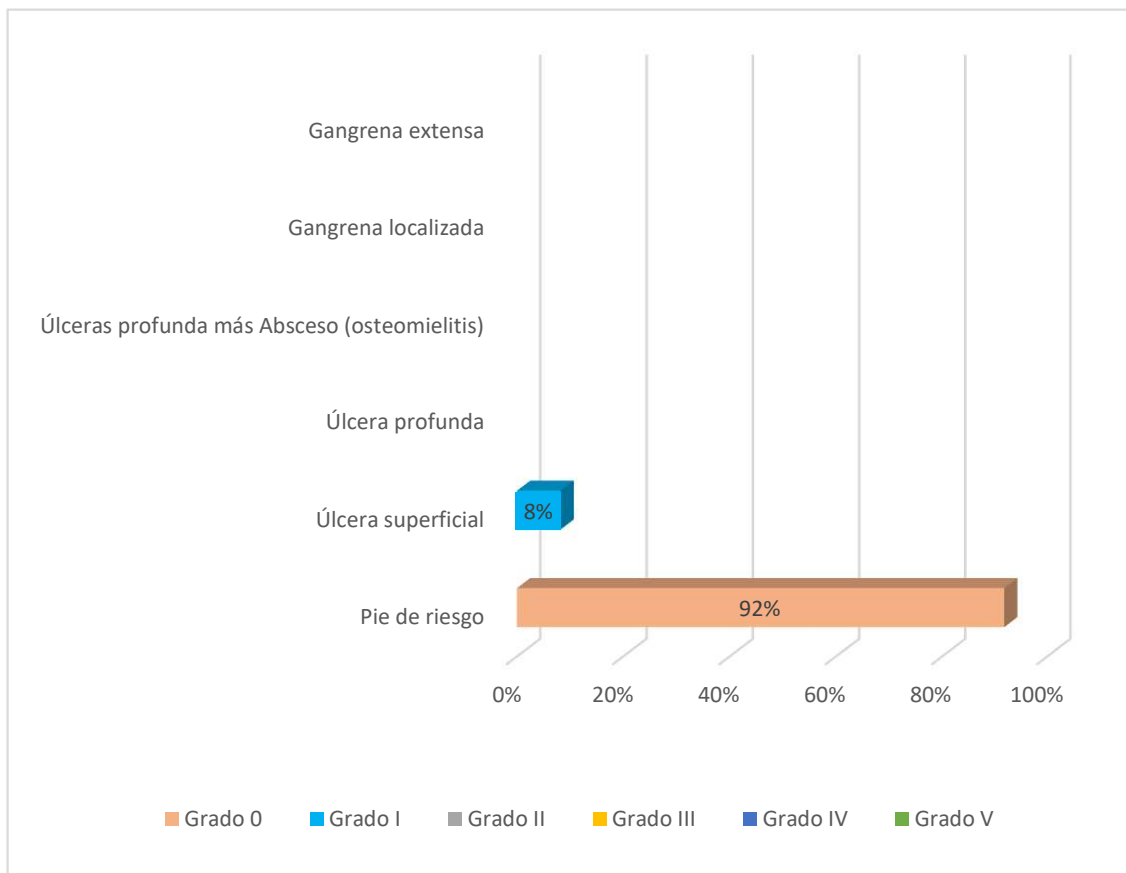


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* el gráfico 2 nos muestra las ocupaciones de la población de estudio, el 51% pertenece al sexo masculino en donde el 16% se dedica a la pesca y el 34% al trabajo agrícola. Por otra parte, el 49% corresponde al sexo femenino, en donde el 15% tiene sus negocios como tienda de víveres y el 34% son amas de casa.

### Gráfico 3

#### Grado de la Úlcera

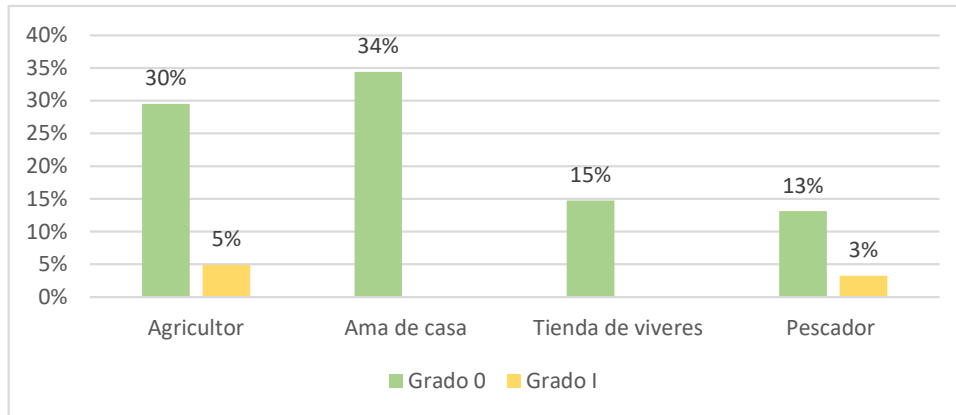


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* en el gráfico 3 hacemos énfasis en nuestro primer objetivo que es identificar el grado de las lesiones del pie diabético en la población de estudio. De acuerdo con las cifras el 8% de los participantes presentan úlceras superficiales que corresponde al grado I, mientras que el 92% presentan pie de riesgo que corresponde al grado 0 según la clasificación de Meggitt-Wagner.

## Gráfico 4

### Grado de úlceras-Ocupación

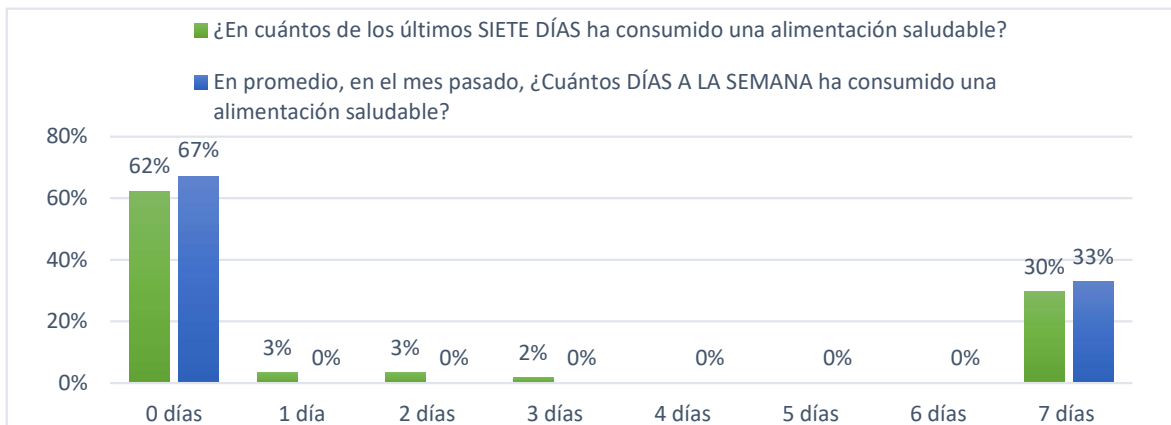


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* el gráfico 4 hace referencia al segundo objetivo que es correlacionar el grado de la úlcera y las ocupaciones de la población de estudio, teniendo en cuenta lo antes mencionado en el gráfico 2, el 30% del sexo masculino que se dedica al trabajo agrícola presenta pie de riesgo de grado 0 y el 5% úlceras superficiales de grado I, mientras que el 13% corresponde a los que se dedican a la pesca presentando pie de riesgo grado 0 y 3% úlceras superficial grado I. Por otra parte, los participantes del sexo femenino que tiene sus tiendas de víveres presentan 15% de pie de riesgo grado 0 igual que las amas de casa con un 34%.

## Gráfico 5

### Dieta (GENERAL)

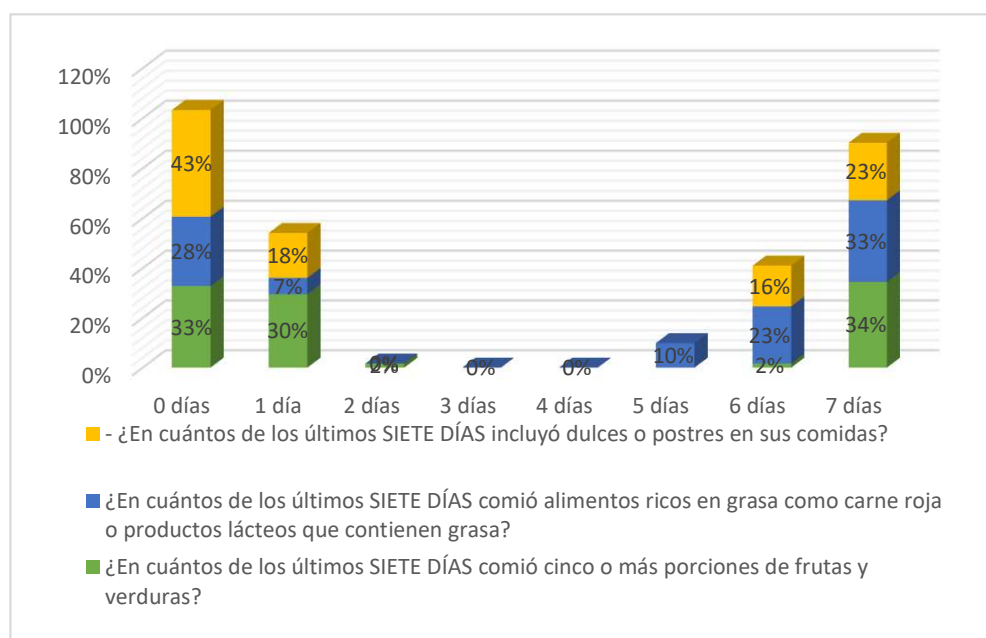


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* desde este punto nos enfocamos en el tercer objetivo de la investigación que es evaluar el nivel de autocuidado de las personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II, el gráfico 5 refleja que la mayoría de los participantes no tienen una alimentación saludable en los últimos 7 días pues prevalecen en un 62% (38), a comparación del 30% (18) que si lo ha hecho. De la misma manera nos refleja las cifras de la alimentación saludable que mantuvieron en promedio al mes pasado en cuanto a los días a la semana, pues el resultado no varía ya que el 67% (41) sigue sin consumir una alimentación saludable a diferencia del 33% (20) que si ha consumido.

### Gráfico 6

#### *Dieta (ESPECÍFICA)*

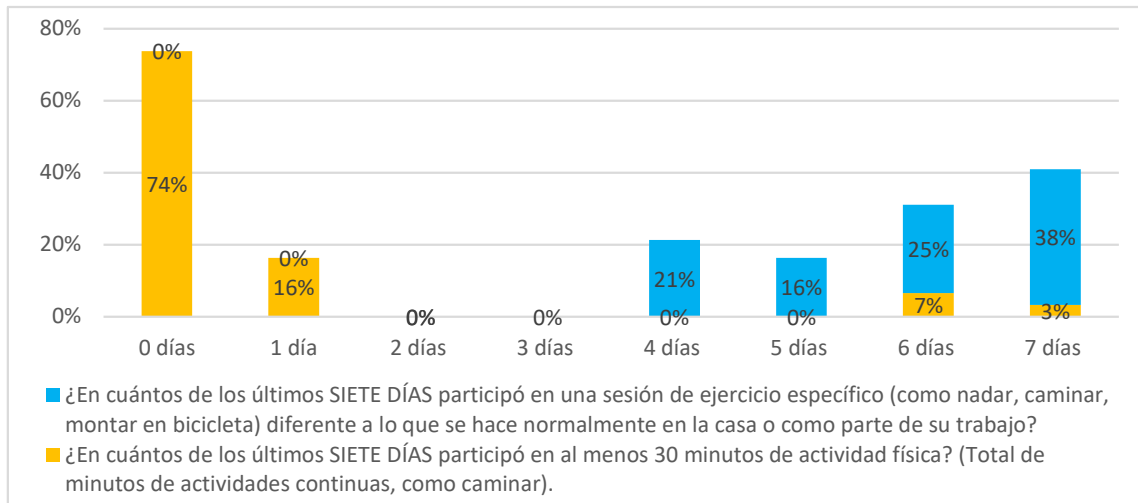


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* el gráfico 6 nos muestra que el 43% y 18% de los participantes incluyó postre o dulces a sus comidas en los últimos siete días, en comparación al 23% y 16% que no lo hizo. De la misma manera nos indica que el 33%, 23% y 10% comió alimentos y productos lácteos ricos en grasas en el quinto, sexto y séptimo día, mientras que el 28% y 7% de los participantes mantienen un nivel alto de autocuidado. Por otra parte, el 34% y 2% de la población de estudio consumió frutas y verduras en los últimos siete días, en contraposición al 33% y 30% que no ha consumido.

## Gráfico 7

### Actividad física

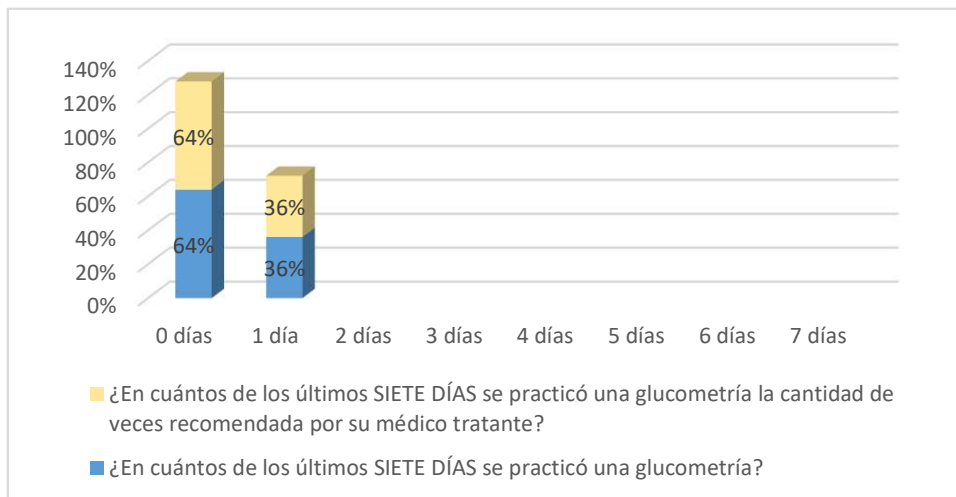


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* el gráfico 7 nos indica que el 74% y 16% de los participantes no realizan actividad física fuera del lugar de trabajo y que solo el 7% y 3% lo hacen. Por otra parte, el 38%, 25%, 21% y 16% de los participantes caminan alrededor de 30 minutos en los últimos siete días, se observa un aumento de porcentajes porque no se excluye la actividad física de sus trabajos.

## Gráfico 8

### Exámenes de niveles de azúcar en la sangre

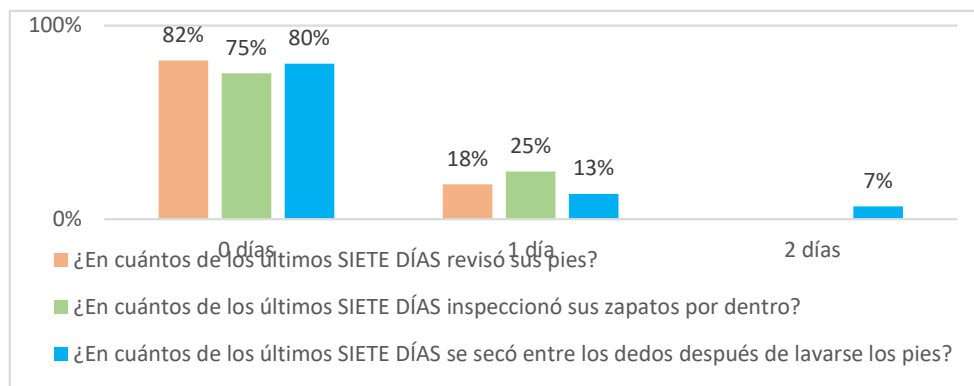


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* el gráfico 8 nos menciona que en ambas partes el 64% no se realiza una glucometría, mientras que el 36% si lo hace al menos un día de los siete días de la semana.

### Gráfico 9

#### *Cuidados de los pies*

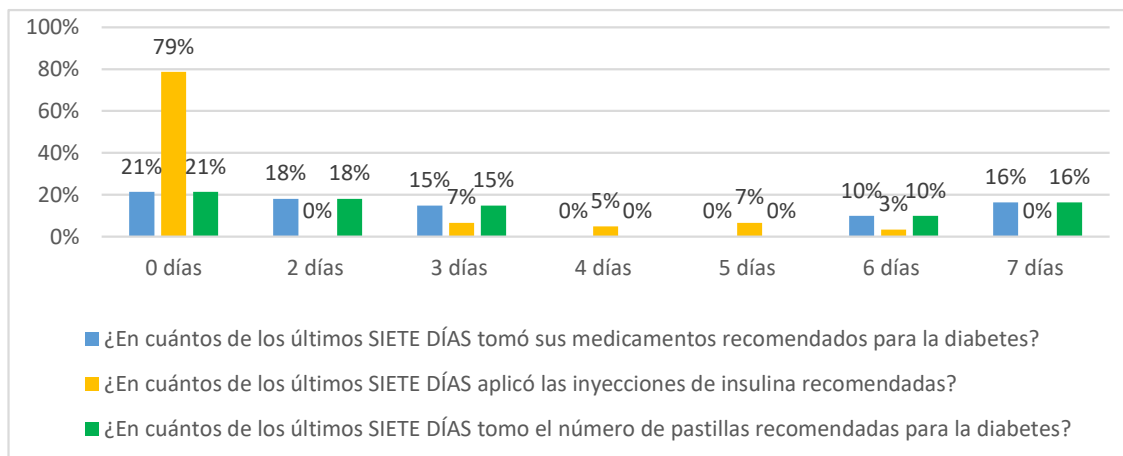


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* en el gráfico 9 observamos que el 82% de los participantes no revisan sus pies, mientras que el 18% solo lo realiza un día a la semana, además el 75% no inspeccionan sus zapatos por dentro y solo el 25% lo realiza un día. También nos indica que el 80% no se secan los pies entre los dedos después de lavarse, al contrario del 13% que lo hacen al menos un día y el 7% dos días a la semana.

### Gráfico 10

#### *Medicamentos*

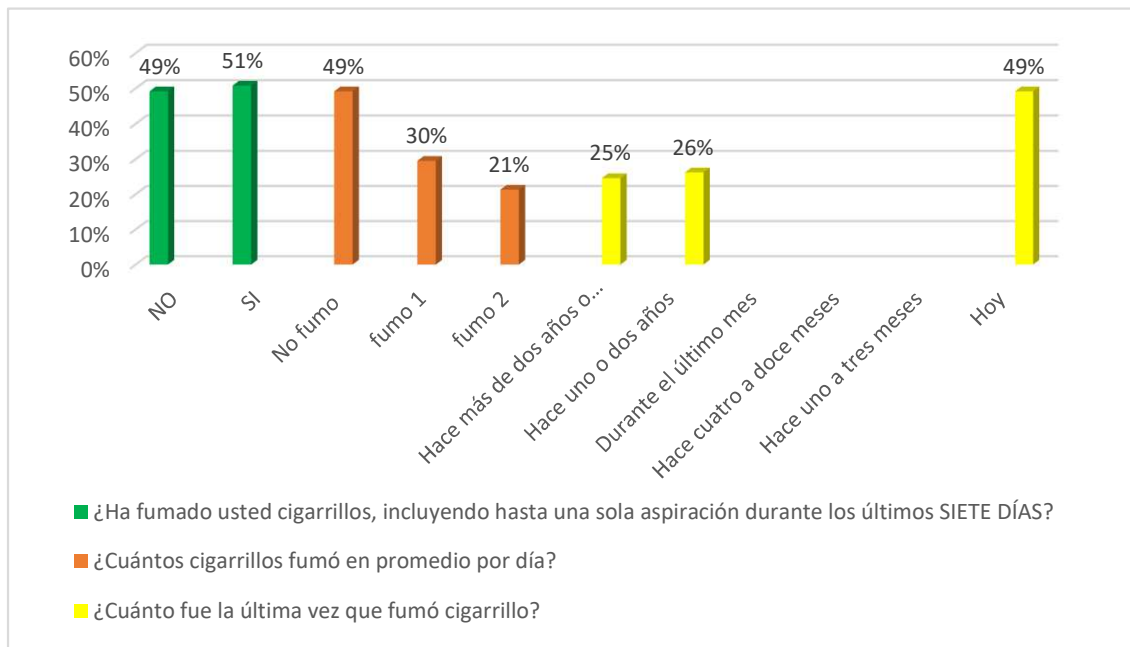


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* el gráfico 10 nos indica que el 21% no toma medicamentos para la diabetes, el 18% de los participantes toman sus medicamentos y pastillas 2 días, mientras que el 15% lo hacen 3 días, por otro lado, el 16% y 10% lo realiza durante los 6 y 7 días de la semana. El grupo que no se aplica las inyecciones de insulina corresponde al 79%, en comparación al grupo del 7% que lo realizan cada 3 días, el 5% cada 4 días, el 7% cada 5 días y el 3% que lo realiza cada 6 días a la semana.

## Gráfico 11

### Tabaquismo

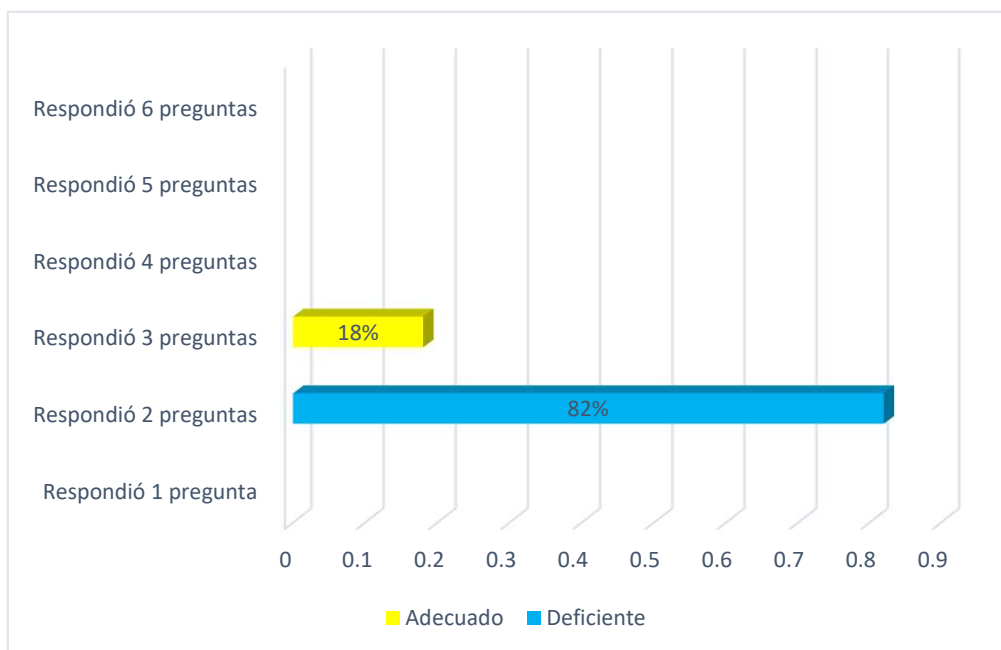


Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* el gráfico 11 indica que el 49% de los participantes no fumo en los últimos 7 días, mientras que el 51% si lo hizo, del cual el 30% menciona que fuma 1 cigarrillo por día y el 21% fuma 2 por día. De la misma manera nos indica la última vez que los participantes fumaron en donde el 25% representa a los que lo hicieron hace más de dos años o nunca, el 26% hace uno o dos años y el 49% nos mencionó que fumaron hoy.

## Gráfico 12

### Preguntas sobre la DM



Elaborado por: Wilmer Tomalá Pilay

*Nota:* el gráfico 12 nos hace referencia al cuarto objetivo que es evaluar el nivel de conocimiento de los participantes acerca de la DM. En donde 18% de los participantes tienen un conocimiento adecuado sobre la DM, por otra parte, se evidencia claramente que existe un déficit de conocimiento acerca de la enfermedad en un 82%.

## 4.2. Comprobación de hipótesis

De acuerdo con los datos obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de investigación, podemos indicar la aprobación de la hipótesis por medio de las cifras estadísticas que se obtuvieron en las tabulaciones, pues se evidencia claramente que existe un porcentaje elevado de déficit de autocuidado por parte de la población de estudio, evidenciando la influencia en el desarrollo del pie diabético ya que según la clasificación de Wagner-Merrit de úlceras de pie diabético, la mayoría de los participantes presentan pie de riesgo y úlceras superficiales.



## **5. Conclusiones**

En relación con el sexo, hubo una relación mínima, el 51% sexo masculino y el 49% sexo femenino. El 35% de los participantes se dedica al trabajo agrícola de los cuales el 5 % presenta úlceras superficiales grado I, de la misma manera los que se dedican a la pesca, el 3% con úlceras superficiales grado I.

Por otro lado, se evidencia que el 82% de la población de estudio, tiene un nivel deficiente en conocimiento sobre la patología, así mismo, la mayoría de los participantes tienen un déficit de autocuidado elevado, ya que los porcentajes varían entre 67%, 76% y 80%, si la población de estudio no practica un autocuidado adecuado, se puede convertir en un problema potencial porque puede afectar su calidad de vida, puesto que el 8% ya presenta úlceras superficiales grado I.

## **6. Recomendaciones**

Según los hallazgos, el déficit de autocuidado y su relación con el desarrollo del pie diabético en personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II, de la comunidad Bambil Collao, parroquia Colonche, se recomienda hacer énfasis en programas de promoción y prevención de las complicaciones y tratamiento de la diabetes mellitus con el propósito de aumentar el intelecto de la población, adquieran los conocimientos necesarios en relación a los signos y síntomas de las posibles complicaciones de la patología y, poder controlarlo desde su inicio.

Se recomienda a los profesionales de la salud, en especial al profesional de enfermería, mantenerse constantemente en contacto con la comunidad, realizar un seguimiento de control a los participantes ya diagnosticados, haciendo hincapié que la mejor forma o estrategia para prevenir las complicaciones de la diabetes, es llevar una vida saludable practicando los respectivos autocuidados.

## 7. Referencias bibliográficas

- ADA. (9 de 02 de 2020). *Resumen de clasificación y diagnóstico de la diabetes*. Obtenido de American Diabetes Association:  
<https://sinapsismex.files.wordpress.com/2020/02/resumen-de-clasificac3b3n-y-diagn3b3stico-de-la-diabetes-american-diabetes-association-2020.pdf>
- C, N. P., Suh, H. P., & Hong, J. P. (2018). Úlceras del pie diabético: importancia del manejo multidisciplinario y salvataje microquirúrgico de la extremidad. *Scielo*, 1. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rhcir/v70n6/0718-4026-rhcir-70-06-0535.pdf>
- Calvagno, M. y. (2020). CONSENSO PIE DIABETICO ALAD-GLEPED. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*, 47(3), 2. Obtenido de [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=CONSENSO+PIE+DIABETICO+ALAD-GLEPED&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=CONSENSO+PIE+DIABETICO+ALAD-GLEPED&btnG=)
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. (01 de Agosto de 2018). Decreto Legislativo 0. Quito, Ecuador: Ediciones Legales. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>
- Díaz-Rodríguez, J. J. (2021). Aspectos clínicos y fisiopatológicos del pie diabético. *Medicina Interna de México*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2021/mim214i.pdf>
- Elías-Viramontes, A. d., & González-Juárez, L. (2018). Intervención educativa de enfermería para el autocuidado de los pies en personas que viven con diabetes tipo 2. *SciELO*.
- Erro, A. I. (2018). Modelo de adaptación de Callista Roy: aplicación a un caso clínico. *Portales Medicos.com*. Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/modelo-de-adaptacion-de-callista-roy-aplicacion-a-un-caso-clinico/>
- Fernández, M. d. (2019). Relación entre conocimientos sobre autocuidado y control de diabetes y pie diabético. *CursosFnn*. Obtenido de <https://cursosfnn.com/blogcursosfnn/revistas/revista-asdec-no-13/relacion-entre-conocimientos-sobre-autocuidado-y-control-de-diabetes-y-pie-diabetico/>

FID. (2019). GUÍA DE INCIDENCIA POLÍTICA DE LA NOVENA EDICIÓN DEL ATLAS DE LA DIABETES. *Federación Internacional de la Diabetes*, 7. Obtenido de [https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20191219\\_091956\\_2019\\_IDF\\_Advocacy\\_Guide\\_ES.pdf](https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20191219_091956_2019_IDF_Advocacy_Guide_ES.pdf)

FID. (2020). *ATLAS DE LA DIABETES DE LA FID* (novena ed.). Obtenido de [https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133352\\_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)

Gonzabay, H. G., & Romero Urrea, H. E. (2020). FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES CON PIE DIABETICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 MAYORES DE 35 AÑOS. *Ciencias de la Salud*, 2(1), 6. Obtenido de <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/96/503>

Hermida, Á. Á., Amaya Baro, M. L., Calvo Martín, M. Á., Cuevas Budhart, M. Á., & Gómez del Pulgar García, M. (2020). *MANEJO del PACIENTE con DIABETES TIPO 2 para Enfermeras*. Obtenido de [file:///C:/Users/Dell/AppData/Local/Temp/Rar\\$DIa7848.12156/93%20Manejo%20Paciente%20Diabetes%20Tipo%20%20para%20Enfermeras.pdf](file:///C:/Users/Dell/AppData/Local/Temp/Rar$DIa7848.12156/93%20Manejo%20Paciente%20Diabetes%20Tipo%20%20para%20Enfermeras.pdf)

Hernández, Y. N., Machado, N. J., & Meneses., L. G. (2018). Análisis de algunas teorías de Enfermería y su vigencia de aplicación en Cuba. *Scielo-Rev. Arch Med Camagüey*, 3. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v22n2/amc130218.pdf>

Laguna, M. (23 de Marzo de 2022). *Páncreas (anatomía)*. Obtenido de KEN HUM: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/pancreas-anatomia-funciones-estructura>

LEY DE PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS PERSONAS QUE PADECEN DIABETES. (11 de Marzo de 2004). Ley 32. Ecuador: Registro Oficial. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Normativa-Ley-de-Prevenci%C3%B3n-Protecci%C3%B3n-y-Atenci%C3%B3n-de-la-Diabetes.pdf>

LEY ORGANICA DE SALUD. (18 de Diciembre de 2015). Ley 67. Ecuador: Registro Oficial Suplemento. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

Mena, D. A. (JULIO de 2017). PÁNCREAS. Guía para pacientes y familia. *Grupo Español de Pacientes con Cáncer (GEPAC)*. Obtenido de [http://www.gepac.es/multimedia/gepac2016/pdf/GU%C3%8DA\\_P%C3%81NCREAS-con-portada.pdf](http://www.gepac.es/multimedia/gepac2016/pdf/GU%C3%8DA_P%C3%81NCREAS-con-portada.pdf)

Menéndez Fernández, M., Riesgo Álvarez, S., & Vigil-Escalera, X. C. (Agosto de 2020). El pie diabético: etiología y tratamiento. *NPunto*, III(29). Obtenido de <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5f33c6110eb01art4.pdf>

*Modelo y teorías de enfermería: características generales de los modelos y principales teóricas.* (s/f). Obtenido de <https://www.berri.es/pdf/MANUAL%20CTO%20OPOSICIONES%20DE%20ENFERMERIA%20-%20PAIS%20VASCO%E2%80%9A%20Vol%C3%BAmen%201/9788417470050>

Molina, A. S., Machado Herrera, M. P., Tierra Tierra, V. R., Coro Tierra, E. M., & Remache Ati, K. A. (2022). El profesional de enfermería en la promoción de salud en el segundo nivel de atención. *Eugenio Espejo-FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD*, 16, 1. Obtenido de <https://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/435/76>

MSP. (2021). Pautas para la prevención y el abordaje del pie diabético. *Ministerio de Salud Pública*, 34. Obtenido de [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-11/pautas\\_prevenccion\\_abordaje\\_pie\\_diabetico.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-11/pautas_prevenccion_abordaje_pie_diabetico.pdf)

Naranjo-Hernández, D. Y. (2019). Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. *Arch Med Camagüey*, 23, 6. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2019/amc196m.pdf>

OMS. (10 de Noviembre de 2021). *Diabetes*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

OMS. (10 de 11 de 2021). *Dibetes*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

*Pie diabético: Tratamiento.* (2021). Obtenido de Úlceras.net: <https://www.ulceras.net/monografico/97/83/pie-diabetico-tratamiento.html>

Rojas-Girón, D. P., Tenemaya-Uzho, E. K., & Paccha-Tamay, C. L. (07 de 2021). Autocuidado del pie diabético en el primer nivel de atención. *Polo del Conocimiento*, 6(7). Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2913/6308#>

Schaper, N. C., Netten, J. J., Apelqvist, J., Bus, S. A., Hinchliff, R. J., & Lipsky, B. A. (2019). *Guías del IWGDF para la prevención y el manejo de la enfermedad de pie diabético*. Obtenido de

file:///C:/Users/Dell/AppData/Local/Temp/Rar\$DIa2704.40735/47%20Guías%20de%20IWGDF%20pie%20diabetico.pdf

SEPID. (2019). Pacientes con pie diabético. *Sociedad Ecuatoriana del Pie Diabético*. Obtenido de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/pacientes-con-pie-diabetico-reclaman-medicamento-que-ayuda-a-prevenir-la-amputacion--94428>

Veletanga, J. (10 de 07 de 2019). Pacientes con Pie Diabetico. *Edición médica*. Obtenido de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/pacientes-con-pie-diabetico-reclaman-medicamento-que-ayuda-a-prevenir-la-amputacion--94428>

## 8. Anexos

### Anexo N° 1. Solicitud de permiso para el levantamiento de información



#### Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud Enfermería

Oficio No.260 -CE-UPSE-2022.

La Libertad, 20 de Mayo de 2022.

Lic.  
Nelson Méndez Tomalá  
**PRESIDENTE COMUNIDAD BAMBIL COLLAO**  
En su despacho. –

De mi consideración:

La presente es para comunicar a usted que, en sesión de Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, fue aprobado el tema para el desarrollo del trabajo de investigación previa a la obtención al título de Licenciada en Enfermería al estudiante:

| No- | TEMA   | ESTUDIANTE                  | CEDULA     | DOCENTE TUTOR                   |
|-----|--|-----------------------------|------------|---------------------------------|
| 1   | DEFICIT DE AUTOCUIDADO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DELPIE DIABETICO EN PERSONAS DE 50 A 79 AÑOS CON DIABETES MELLUTUS TIPO II. COMUNIDAD BAMBIL COLLAO, PARROQUIA COLONCHE 2022. | WILMER FERNADO TOMALA PILAY | 2400333981 | Lic. Isoled Herrera Pineda, MSc |

Por lo antes expuesto, solicito a usted se sirva autorizar el ingreso a las áreas correspondientes para que el Sr. WILMER FERNADO TOMALA PILAY, proceda al levantamiento de información dentro de la Institución a la cual usted dignamente representa, a fin de desarrollar el trabajo de investigación antes indicado.

Por la atención que se sirvan brindar a la presente, reitero a ustedes mis sentimientos de consideración y estima

Atentamente



NANCY MARGARITA DOMINGUEZ RODRIGUEZ

Lic. Nancy Domínguez Rodríguez  
DIRECTORA DE LA CARRERA

Cc: ARCHIVO  
NDR/POS

**Anexo N° 2. Consentimiento informado**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**


**PARTICIPACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DÉFICIT DE  
AUTOCUIDADO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DEL PIE DIABÉTICO EN  
PERSONAS DE 50 A 70 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II. COMUNIDAD  
BAMBIL COLLAO, PARROQUIA COLONCHE, 2022.**

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

Yo....., con cedula de ciudadanía..... certifico que he sido informado/a con anticipación y claridad respecto al proyecto de investigación, **DÉFICIT DE AUTOCUIDADO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DEL PIE DIABÉTICO EN PERSONAS DE 50 A 70 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II. COMUNIDAD BAMBIL COLLAO, PARROQUIA COLONCHE, 2022**, la misma que esta guiado por el Sr. Wilmer Fernando Tomalá Pilay, con cedula de ciudadanía, 2400333981, quien me ha invitado a participar en dicho estudio, por tal motivo, y de forma voluntaria **acepto ser parte de la investigación**, que tiene como objetivo Determinar el déficit de autocuidado y su relación con el desarrollo del pie diabético en personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II, comunidad Bambil Collao, parroquia Colonche, 2022., para obtención de la información se aplicaran los siguientes instrumentos; **Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA)** y la **escala de Wagner-Merrit**.

Recalcando que la información que se compartirá será tratada con confidencialidad salvaguardando la privacidad de cada participante, pues los datos obtenidos serán netamente con fines investigativos y académicos, de modo que me comprometo a participar activamente durante la aplicación de la encuesta.

\_\_\_\_\_  
**Firma del participante**

  
\_\_\_\_\_  
**TOMALÁ PILAY WILMER FERNANDO**  
**Responsable del proyecto de investigación**

### Anexo N° 3. Instrumentos de investigación



Facultad de  
Ciencias Sociales y de la Salud  
Enfermería

#### Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

Las siguientes serán preguntas acerca de sus actividades para el auto-cuidado de su diabetes en los últimos 7 días. Si usted estuvo enfermo/a durante los últimos 7 días, por favor piense en 7 días consecutivos y anteriores en que estuvo bien de salud. Por favor conteste las preguntas honestamente y lo más preciso posible marcando con una X su respuesta.

EDAD: \_\_\_\_ GÉNERO: Masculino \_\_ Femenino \_\_\_\_ DIAGNÓSTICO MÉDICO: \_\_\_\_

TIEMPO CON EL DIAGNÓSTICO: \_\_\_\_\_ OCUPACIÓN: \_\_\_\_\_

#### DIETA (GENERAL)

1.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS ha consumido una alimentación saludable?

0  1  2  3  4  5  6  7

2.- En promedio, en el mes pasado, ¿Cuántos DÍAS A LA SEMANA ha consumido una alimentación saludable?

0  1  2  3  4  5  6  7

#### DIETA (ESPECÍFICA)

3.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS comió cinco o más porciones de frutas y verduras?

0  1  2  3  4  5  6  7

4.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS comió alimentos ricos en grasa como carne roja o productos lácteos que contienen grasa?

0  1  2  3  4  5  6  7

5.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS incluyó dulces o postres en sus comidas?

0  1  2  3  4  5  6  7

#### ACTIVIDAD FÍSICA

6.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS participó en al menos 30 minutos de actividad

0  1  2  3  4  5  6  7



7.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS participó en una sesión de ejercicio específico (como nadar, caminar, montar en bicicleta) diferente a lo que se hace normalmente en la casa o como parte de su trabajo?

0  1  2  3  4  5  6  7

#### EXÁMENES DE NIVELES DE AZÚCAR EN LA SANGRE

8.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS se practicó una glucometría?

0  1  2  3  4  5  6  7

9.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS se practicó una glucometría la cantidad de veces recomendada por su médico tratante?

0  1  2  3  4  5  6

#### CUIDADOS DE LOS PIES

10.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS revisó sus pies?

0  1  2  3  4  5  6  7

11.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS inspeccionó sus zapatos por dentro?

0  1  2  3  4  5  6  7

12.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS se secó entre los dedos después de lavarse los pies?

0  1  2  3  4  5  6  7

#### MEDICAMENTOS

13.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS tomó sus medicamentos recomendados para la diabetes?

0  1  2  3  4  5  6  7

14.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS aplicó las inyecciones de insulina recomendadas?

0  1  2  3  4  5  6  7

15.- ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS tomo el número de pastillas recomendadas para la diabetes?

0  1  2  3  4  5  6  7



## TABAQUISMO

16.- ¿Ha fumado usted cigarrillos, incluyendo hasta una sola aspiración durante los últimos SIETE DÍAS?

NO  SI

17.- ¿Cuántos cigarrillos fumó en promedio por día?

Escriba el número de cigarrillos: \_\_\_\_\_

18.- ¿Cuánto fue la última vez que fumó cigarrillo?

Hace más de dos años o nunca fumé  Hace uno o dos años  Durante el último mes   
Hace cuatro a doce meses  Hace uno a tres meses  Hoy

## PREGUNTAS SOBRE LA DM.

(si responde 3 preguntas en adelante se considera adecuado, 0 a 2 se considera deficiente).

Si no conoce la respuesta escriba la palabra: DESCONOZCO

1. ¿Sabe usted qué es? / ¿en qué consiste su enfermedad?
2. ¿Sabe usted qué daños produce en su organismo? / ¿Qué órganos afecta?
3. ¿Sabe si usted si usted tiene algún daño en su organismo provocado por la diabetes?
4. ¿Sabe usted qué les pasa a las personas que tienen esta enfermedad y no reciben o no toman su tratamiento?
5. ¿Qué otras medidas conocen, además de la medicación e insulina, que ayuden a controlar la diabetes?
6. ¿Estos conocimientos de donde los ha adquirido?

¡Gracias por su participación!

Sección modificada con fines de investigación, revisado por el profesional de la salud.



Firmado electrónicamente por:

**MARIA JOSE PARRAGA**

\_\_\_\_\_  
Firma del profesional de enfermería

UP



### ESCALA DE WAGNER-MERRIT

La escala de Wagner-Merrit se realizó para clasificar las úlceras del pie diabético, el cual nos dará información del tratamiento que debe tomara cada paciente de acuerdo a la gravedad, profundidad, infección y gangrena, pues la clasificación va desde el grado 0 al grado 5.

| Grado | Lesión                      | Características  |
|-------|-----------------------------|--|
| 0     | Ninguna, pie de riesgo      | Callos gruesos, cabezas de metatarsianos prominentes, dedos en garra, deformidades óseas |
| I     | Úlceras superficiales       | Destrucción del espesor total de la piel   |
| II    | Úlcera profunda             | Penetra la piel, grasa, ligamentos pero sin afectar hueso                                |
| III   | Úlcera profunda más absceso | Extensa y profunda, secreción, mal olor  |
| IV    | Gangrena limitada           | Necrosis de una parte del pie o de los dedos del pie                                     |
| V     | Gangrena extensa            | Todo el pie afectado, efectos sistémicos   |

*Nota.* Tomado de Aspectos clínicos y fisiopatológicos del pie diabético (p. 6), por Díaz-Rodríguez, 2019. Fuente:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2021/mim214i.pdf>



**Anexo N° 4. Cronograma de Actividades**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
Periodo académico 2022**

**Título:** DÉFICIT DE AUTOCUIDADO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DEL PIE DIABÉTICO EN PERSONAS DE 50 A 70 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II. COMUNIDAD BAMBIL COLLAO, PARROQUIA COLONCHE, 2022.

**Objetivo:** Determinar el déficit de autocuidado y su relación con el desarrollo del pie diabético en personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II, comunidad Bambil Collao, parroquia Colonche, 2022.

**Estudiante:** TOMALÁ PILAY WILMER FERNANDO

| Cronograma de Actividades del Proyecto de Investigación. |   | Periodo Enero 2022- Mayo 2022 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--|---|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|  |   | Horas                         | ENERO      |            | FEBRERO    |            | ABRIL      |            |            |            |            | MAYO       |            |            |            |
|  | Semana 4  |                               | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 | Semana 1-4 |
| Nº   | Actividades:  | 24-31                         | 2-28       | 1-3        | 4-10       | 11-17      | 18-24      | 25-30      | 1-8        | 9-15       | 16-22      | 23-27      |            |            |            |
| 1  | Selección y aprobación del tema de investigación.   | 7 H                           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 2  | Revisión N° 1: Capítulo I. Introducción y Planteamiento del problema, Justificación, Objetivos General y Específicos. | 28 H                          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |

|          |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>3</b> | Revisión N° 2: Capítulo II. Marco teórico: Revisión de fuentes bibliográficas para desarrollo del Marco teórico, marco referencial y legal, Hipótesis y operacionalización de variables. | <b>168 H</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>4</b> | Revisión N° 3: Capítulo III. Diseño metodológico   | <b>15 H</b>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>5</b> | Socialización del proyecto de investigación con la población de estudio y aplicación de las herramientas de investigación  | <b>6 H</b>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>6</b> | Revisión N° 4: Capítulo IV. Presentación de los resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.  | <b>96 H</b>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>7</b> | Revisión final del proyecto de investigación.  | <b>6 H</b>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Wilmcer Fernando*

**TOMALÁ PILAY WILMER FERNANDO**  
Estudiante



**Lic. ISOLED HERRERA PINEDA, PhD**  
Docente Tutor

## Anexo N° 5. Evidencia fotográfica



**Ilustración 1:** Aplicación del consentimiento informado



**Ilustración 2:** Aplicación del instrumento Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA)



**Ilustración 3:** Aplicación del instrumento escala de Wagner-Merrit



**Ilustración 3:** Aplicación del instrumento escala de Wagner-Merrit

## Anexo N° 6. Certificado antiplagio

La Libertad, 28 de mayo del 2022.

### CERTIFICADO ANTIPLAGIO

(Formato No. BIB-009)

**001-TUTOR (IHP)-2022**

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado Déficit de Autocuidado y su Relación con el Desarrollo del Pie Diabético en personas de 50 a 70 años con Diabetes Mellitus Tipo II Comunidad Bambil Collao, Parroquia Colonche, 2022, elaborado por el estudiante Wilmer Fernando Tomalá Pilay egresado 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 5 % de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,

  
Herrera Pineda Isoled.  
Apellidos y Nombres

C.I.: 0962064192

DOCENTE TUTOR





## Reporte Urkund.



### Document Information

|                   |   |
|-------------------|---|
| Analyzed document | 5 URKUND ESTUDIANTE Wilmer Pilay.odt (D138319073) |
| Submitted         | 2022-05-28T22:40:00.0000000                       |
| Submitted by      | Isolad herrera                                    |
| Submitter email   | iherrera@upse.edu.ec                              |
| Similarity        | 5%  |
| Analysis address  | iherrera.upse@analysis.urkund.com                 |

## Fuentes de similitud

### Sources included in the report

|           |   |  |   |
|-----------|---|--|---|
| <b>SA</b> | <b>TFG RAQUEL SÁNCHEZ PIMIENTA ENTREGA FINAL.pdf</b><br>Document TFG RAQUEL SÁNCHEZ PIMIENTA ENTREGA FINAL.pdf (D105184706)   |  | 1 |
| <b>SA</b> | <b>Proyect_Factores de riesgo que conllevan a la amputación del pie diabetico.docx</b><br>Document Proyect_Factores de riesgo que conllevan a la amputación del pie diabetico.docx (D112818012) |  | 2 |
| <b>W</b>  | URL: <a href="https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n23/docencia1.pdf">https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n23/docencia1.pdf</a><br>Fetched: 2021-11-30T05:35:36.6570000                            |  | 1 |
| <b>SA</b> | <b>tesis leo tuarez.docx</b><br>Document tesis leo tuarez.docx (D11288534)  |  | 3 |
| <b>SA</b> | <b>CAPITULO III MARCO TEORICO MODIFICADO.docx</b><br>Document CAPITULO III MARCO TEORICO MODIFICADO.docx (D13182160)  |  | 1 |