

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE**  
**ENFERMERÍA FILIAL JAÉN**



**TESIS**

**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**  
**BASADA EN EL AUTOCUIDADO PARA LA**  
**PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO EN PACIENTES**  
**DEL CENTRO DE SALUD DE FILA ALTA- JAÉN 2024**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTOR:**

**JHONATAN LEÓN SEGURA**

**ASESORA:**

**DRA. ALBILA B. DOMÍNGUEZ PALACIOS**

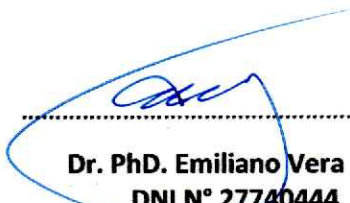
**JAÉN – PERÚ**

**2025**

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: JHONATAN LEÓN SEGURA  
DNI: 70546215  
Escuela Profesional/Unidad UNC: ENFERMERÍA FILIAL JAÉN
2. Asesora: Dra. ALBILA BEATRIZ DOMÍNGUEZ PALACIOS  
Facultad/Unidad UNC: CIENCIAS DE LA SALUD / ENFERMERÍA FILIAL JAÉN
3. Grado académico o título profesional al que accede:  
☐ Bachiller ☒ Título profesional ☐ Segunda especialidad  
☐ Maestro ☐ Doctor
4. Tipo de Investigación:  
☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional  
☐ Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA BASADA EN  
EL AUTOCONCIENCIA PARA LA PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO EN  
PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD DE FILA ALTA - JAÉN 2024
6. Fecha de evaluación del antiplagio: 26 / MAY / 2025, 4:57 p.m. GMT-5
7. Software antiplagio: ☒ TURNITIN ☐ URKUND (ORIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 9%
9. Código Documento: OID: 3117: 462425241
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
☒ APROBADO ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 30 / 05 / 2025



Dr. PhD. Emiliano Vera Lara  
DNI N° 27740444  
Delegado Unidad Investigación  
Enfermería Jaén

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT© 2025 by  
**JHONATAN LEÓN SEGURA**  
Todos los Derechos Reservados

**Segura J. 2025. Efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del Centro de Salud de Fila Alta- Jaén 2024. Jhonatan León Segura/75 páginas.**

Asesora: Dra. Albila Beatriz Domínguez Palacios

Disertación académica para optar el Título Profesional de Licenciado en Enfermería – UNC 2025

**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA BASADA EN EL  
AUTOCUIDADO PARA LA PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO EN  
PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD DE FILA ALTA – JAÉN 2024**

**AUTOR:** Jhonatan León Segura

**ASESORA:** Dra. Albila Beatriz Domínguez Palacios

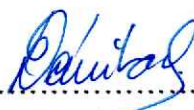
Tesis evaluada y aprobada para optar el Título Profesional de Licenciado en  
Enfermería en la Universidad Nacional de Cajamarca por los siguientes miembros:

**JURADO EVALUADOR**



M.Cs. María Amelia Valderrama Soriano

Presidenta



M.Cs. Lucy Dávila Castillo

Secretaria



Dra. Nely Yolanda Silva Fernández

Vocal

**JAÉN - PERÚ**

**2025**

**Dedico este trabajo a:**

Mis padres, cuya inspiración, apoyo y orientación fueron fundamentales para alcanzar este objetivo.

Mi familia por su amor incondicional, su paciencia, su ánimo constante y por recordarme que las metas se alcanzan con esfuerzo y dedicación.

Mis maestras y maestros de la universidad quienes con dedicación, vocación y sabiduría han dejado una huella imborrable en mi formación.

Gracias a todos ustedes por ser mi fuente de motivación y fortaleza.

**Agradezco a:**

Mis padres cuyo amor incondicional, comprensión y confianza en mí fue el pilar que me permitió seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

A mis hermanos y familia, gracias por su aliento y las innumerables horas de apoyo, gracias por siempre estar presentes, por ayudarme a mantener el enfoque y por proporcionarme momentos de distracción cuando más lo necesité.

A mi asesora la Dra. Albila Beatriz Domínguez Palacios, por su compromiso y paciencia a lo largo de todo este proceso. Su orientación académica, sus aportes críticos y su constante apoyo fueron fundamentales para el desarrollo y culminación de este trabajo. Gracias por sus enseñanzas, creer en mí y motivarme siempre a dar lo mejor.

Este trabajo es el resultado de las contribuciones de todos ustedes y mi éxito, es en gran medida, el reflejo de su apoyo y dedicación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| LISTA DE TABLAS .....                                    | ix  |
| LISTA DE ANEXOS.....                                     | x   |
| RESUMEN .....                                            | xi  |
| ABSTRACT .....                                           | xii |
| INTRODUCCIÓN .....                                       | 1   |
| CAPÍTULO I .....                                         | 3   |
| EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....                       | 3   |
| 1.1. Planteamiento del problema.....                     | 3   |
| 1.2. Formulación del problema .....                      | 5   |
| 1.3. Objetivos.....                                      | 5   |
| 1.4. Justificación del estudio .....                     | 6   |
| CAPÍTULO II.....                                         | 8   |
| MARCO TEÓRICO.....                                       | 8   |
| 2.1. Antecedentes del estudio.....                       | 8   |
| 2.2. Bases conceptuales .....                            | 11  |
| 2.3. Base teórica .....                                  | 18  |
| 2.4. Definición de términos.....                         | 23  |
| 2.5. Hipótesis .....                                     | 23  |
| 2.6. Variables del estudio.....                          | 24  |
| 2.7. Operacionalización de variables .....               | 25  |
| CAPÍTULO III.....                                        | 26  |
| DISEÑO METODOLÓGICO .....                                | 26  |
| 3.1. Diseño y tipo de estudio.....                       | 26  |
| 3.2. Población de estudio .....                          | 26  |
| 3.3. Criterio de inclusión y exclusión.....              | 27  |
| 3.4. Unidad de análisis.....                             | 27  |
| 3.5. Marco muestral .....                                | 27  |
| 3.6. Muestra .....                                       | 27  |
| 3.7. Selección de la muestra.....                        | 28  |
| 3.8. Técnica e instrumento de recolección de datos ..... | 28  |
| 3.9. Proceso de recolección de datos.....                | 29  |
| 3.10. Validez y confiabilidad del instrumento .....      | 30  |
| 3.11. Procesamiento y análisis de datos .....            | 30  |
| 3.12. Consideraciones éticas y rigor científico.....     | 31  |
| CAPÍTULO IV .....                                        | 32  |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....                              | 32  |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4.1. Resultados.....             | 32 |
| 4.2. Discusión .....             | 36 |
| CONCLUSIONES .....               | 40 |
| RECOMENDACIONES .....            | 41 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... | 42 |
| ANEXOS .....                     | 49 |

## LISTA DE TABLAS

|                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en los pacientes antes y después de la intervención educativa.....                                                                                                   | 32 |
| Tabla 2. Variación en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones. ....                                 | 33 |
| Tabla 3. Efectividad de una intervención educativa en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones. .... | 34 |
| Tabla 4. Efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén. ....                                                             | 35 |
| Tabla 5. Sexo de los pacientes con diabetes mellitus del centro de salud de Fila Alta – Jaén. ....                                                                                                                                      | 61 |
| Tabla 6. Edad de los pacientes con diabetes mellitus del centro de salud de Fila Alta – Jaén. ....                                                                                                                                      | 61 |
| Tabla 7. Grado de instrucción de los pacientes con diabetes mellitus del centro de salud de Fila Alta – Jaén. ....                                                                                                                      | 61 |

## LISTA DE ANEXOS

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Anexo 1. Cálculo del tamaño de la muestra.....     | 50 |
| Anexo 2. Instrumento de recolección de datos ..... | 51 |
| Anexo 3. Consentimiento Informado .....            | 53 |
| Anexo 4. Prueba de normalidad de los datos .....   | 54 |
| Anexo 5. Propuesta de Intervención Educativa ..... | 55 |
| Anexo 6. Guiones metodológicos. ....               | 57 |
| Anexo 7. Datos estadísticos complementarios.....   | 61 |
| Anexo 8. Repositorio institucional digital .....   | 62 |

## RESUMEN

**Título:** Efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta-Jaén 2024

Autor: Jhonatan León Segura<sup>1</sup>

Asesora: Albila Beatriz Domínguez Palacios<sup>2</sup>

El objetivo de la presente investigación fue determinar la efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta - Jaén 2024. Estudio cuasiexperimental con un diseño pretest-posttest y grupos intactos. La población estuvo conformada por 73 pacientes, de los cuales se seleccionó una muestra de 34, divididos en dos grupos: 17 en el grupo experimental y 17 en el grupo control. Para la recolección de datos, se empleó un cuestionario sobre el nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético (NAPD), desarrollado y validado por Quemba et al.<sup>13</sup> (2022). Los datos fueron procesados y analizados mediante el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 29.0. Los resultados mostraron que el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético alcanzó el 100 % después de la intervención, al igual que el automanejo de la diabetes mellitus. Asimismo, el nivel de autocuidado sobre la percepción del pie diabético aumentó al 94,1 %, mientras que el impacto emocional en los pacientes con diabetes mellitus fue positivo en un 58,8 %. Además, el nivel de autocuidado sobre el cuidado rutinario de los pies se incrementó al 100 %, y el soporte social mejoró hasta un 70,6 %. En conclusión, la intervención educativa basada en el autocuidado demostró ser efectiva para mejorar el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en los pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén ( $p<0,05$ ).

**Palabras clave:** Diabetes mellitus, Pie diabético, autocuidado, prevención, Intervención educativa.

---

<sup>1</sup>Aspirante a Licenciado de Enfermería (Bach: Jhonatan León Segura, UNC-Filial Jaén).

<sup>2</sup>Albila Beatriz Domínguez Palacios, Docente principal de la Facultad de Ciencias de la Salud UNC-Filial Jaén.

## ABSTRACT

**Title:** Effectiveness of an educational intervention based on self-care for the prevention of diabetic foot in patients of the Fila Alta health center-Jaén 2024

Author: Jhonatan León Segura <sup>1</sup>

Consultant: Albila Beatriz Domínguez Palacios<sup>2</sup>

The aim of the present study was to determine the effectiveness of an educational intervention based on self-care for the prevention of diabetic foot in patients at the Fila Alta health center - Jaén 2024. Quasi-experimental study with a pretest-posttest design and intact groups. The population consisted of 73 patients, from which a sample of 34 was selected, divided into two groups: 17 in the experimental group and 17 in the control group. For data collection, a questionnaire on the level of self-care in diabetic foot prevention (NAPD), developed and validated by Quemba et al.<sup>13</sup> (2022) was used. The data were processed and analyzed using IBM SPSS Statistics version 29.0 statistical software. The results showed that the level of self-care for the prevention of diabetic foot reached 100% after the intervention, as did the self-management of diabetes mellitus. Also, the level of self-care on the perception of diabetic foot increased to 94.1 %, while the emotional impact on patients with diabetes mellitus was positive by 58.8 %. In addition, the level of self-care on routine foot care increased to 100 %, and social support improved to 70.6 %. In conclusion, the educational intervention based on self-care proved to be effective in improving the level of self-care for the prevention of diabetic foot in patients of the Fila Alta - Jaén health center ( $p<0.05$ ).

**Key words:** Diabetes mellitus, Diabetic foot, self-care, prevention, educational intervention.

---

<sup>1</sup>Applicant to Nursing Graduate (Jhonatan León Segura, UNC – Jaén Branch).

<sup>2</sup>Albila Beatriz Domínguez Palacios, Principal professor of the Faculty of Health Sciences of the UNC – Jaén Branch.

## INTRODUCCIÓN

A nivel global la diabetes mellitus (DM) ha ido incrementando su prevalencia debido al creciente número de personas afectadas, especialmente en países en desarrollo incluido el Perú, siendo un problema alarmante para la salud pública y una importante carga sociosanitaria. Una de las complicaciones más graves de la DM es el pie diabético (PD), el cual conlleva a una discapacidad y a un impacto significativo en la calidad y el bienestar de los pacientes. En este contexto, la implementación de intervenciones educativas para generar conciencia en la importancia del autocuidado constituye una estrategia fundamental para aminorar las complicaciones asociadas a esta enfermedad.

Por ello el tema principal de este estudio fue evaluar la efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo II, atendidos en el centro de salud de Fila Alta. El objetivo fue determinar si dicha intervención tuvo un impacto significativo en el nivel de autocuidado de los participantes. Para alcanzar este objetivo se formularon tres objetivos específicos: (1) Identificar el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en los pacientes antes y después de la intervención educativa. (2) Identificar la variación en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones. (3) Identificar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones, manteniendo un enfoque educativo basado en teorías propuestas por Dorothea Orem y Nola Pender, quienes destacan la importancia del empoderamiento del paciente en el manejo de su enfermedad.

En consecuencia, este estudio se justifica en la necesidad de abordar la problemática que afecta gravemente al paciente y a los servicios prestadores de salud, a través del desarrollo de estrategias preventivas basadas en la educación, representando una oportunidad para reducir la incidencia de pie diabético y mejorar la calidad de vida del paciente. Además, los resultados obtenidos permitirán sentar las bases para futuras investigaciones, generando nuevos conocimientos y delineando áreas de investigación adicionales sobre el tema.

Para realizar la presente investigación se utilizó un diseño cuasiexperimental con grupos intactos de 17 participantes tanto para el grupo control como para el experimental, a través de mediciones antes y después de la intervención educativa, permitiendo evaluar de manera precisa los cambios producidos.

El documento se estructura en una introducción y cuatro capítulos que abarcan los siguientes aspectos: Capítulo I: se plantea el problema a través de una descripción bibliográfica sobre la materia del estudio, además se incluye la formulación de la pregunta de investigación, objetivos y justificación. Capítulo II: describe el marco teórico que fundamenta el estudio a través de antecedentes y teorías relevantes, englobando la base conceptual, definición de términos y operacionalización de la variable. Capítulo III: relata el diseño metodológico, describiendo el tipo de estudio, la muestra, el instrumento usado, la técnica para la recolección de los datos y el procesamiento de los mismos. Capítulo IV: analiza el impacto de la intervención educativa a través de los resultados y discusión. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos, también se considera las referencias bibliográficas y anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La diabetes es una enfermedad crónica caracterizada por nivel altos de glucosa en sangre, cuya prevalencia en las últimas décadas ha incrementado drásticamente a nivel global. La Federación Internacional de diabetes (IDF)<sup>1</sup>, estima que aproximadamente el 10, 5 % de la población adulta (20-79 años) tiene esta condición, lo que significa que alrededor de 537 millones de personas padecen la enfermedad.

La diabetes mellitus tipo II es la más común entre los tipos de diabetes, y es una de las enfermedades que causa una importante carga sociosanitaria<sup>2</sup>. Afecta a 62 millones de personas en las Américas y se espera que alcance los 109 millones para el 2040. Los países pobres y en vías de desarrollo han experimentado un aumento de la prevalencia mucho más rápido que los países desarrollados. Es la segunda causa principal de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), e impacta negativamente tanto en la salud como en el bienestar social de los afectados<sup>3</sup>.

Los adultos con diabetes tienen riesgo dos o tres veces mayor de sufrir problemas cardíacos, accidentes cerebrovasculares y polineuropatías. La IDF señala que 1 074 millones de miembros inferiores son susceptibles a sufrir lesiones y complicaciones en los pies<sup>4,5</sup>.

Del mismo modo, en América Latina la diabetes y sus complicaciones están en aumento. Las amputaciones de pies secundarios a diabetes mellitus oscilan entre el 45% y el 75% de todas las causas de diabetes en países como Argentina, Brasil, Barbados y Cuba. Se estima que el 25% de las personas con diabetes desarrollan pie diabético debido a una mala calidad de vida, falta de higiene personal, estrés repetitivo y aumento de presión inducido por el peso en las plantas de los pies, que incluye la formación de callos, hematomas y fracturas lo que aumenta la posibilidad de aparición de úlceras<sup>6</sup>.

En Uruguay, el surgimiento y prevalencia de lesiones tisulares en miembros inferiores están asociados a comorbilidades y estilos de vida no saludables en pacientes con polineuropatía diabética en un 59% de los casos<sup>7</sup>. De otro lado, en Ecuador el 82% de la población de estudio tiene un conocimiento deficiente de la patología, y no practica el autocuidado de los pies<sup>8</sup>.

En el Perú, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú), ha reportado 19 842 casos de diabetes, de los cuales 96,5% corresponden a diabetes tipo II, las personas obesas, con antecedentes familiares de diabetes en sus padres, hermanos, con edad mayor a 45 años y vida sedentaria, son grupos de alto riesgo de padecer diabetes<sup>9</sup>; en este contexto la alfabetización sanitaria para la prevención de la patología y su consecuencia es un aspecto clave.

En la región Cajamarca no hay estudios de investigación que valoren la efectividad de un programa de intervención de enfermería basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético, la cual es esencial debido a una alta prevalencia de diabetes mellitus y un aumento de los casos de pie diabético lo que representa un desafío significativo y una carga adicional para el sistema de salud regional, debido al escaso conocimiento sobre la importancia del autocuidado y la detección temprana de complicaciones en los pies.

En la provincia de Jaén el incremento de casos de diabetes mellitus tipo II también es un tema de preocupación, a menudo, en los establecimientos de salud se observa casos de pie diabético, que afecta gravemente la calidad de vida de los pacientes. En entrevistas a pacientes con amputación de miembros inferiores durante el desarrollo de mis prácticas clínicas se les formularon ciertas preguntas como, ¿Sabía que una de las complicaciones de la diabetes es el pie diabético?, ¿Vigilaba constantemente las características e integridad de sus pies?, respondiendo que no, pensaban que solo tenían que cuidar el nivel de azúcar en sangre, pero no sabían que tenían que poner interés en el cuidado y vigilancia de sus pies y cuando aparecieron las úlceras por miedo no se sometieron al tratamiento, complicando su situación que conllevó a la amputación de su pierna.

A partir de la situación anterior, surgió la necesidad de evaluar la efectividad de un programa de intervención de enfermería que proporciona una base empírica para mejorar las prácticas del cuidado de enfermería en la prevención del pie diabético, partiendo de la siguiente pregunta de investigación:

## **1.2. Formulación del problema**

### **Problema principal**

¿Cuál es la efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén 2024?

### **Problemas secundarios**

¿Cuál es el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en los pacientes antes y después de la intervención educativa?

¿Existe variación en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones?

¿Cuál es la efectividad de una intervención educativa en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones?

## **1.3. Objetivos**

### **General**

Evaluar la efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén.

### **Específicos**

- a. Identificar el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en los pacientes antes y después de la intervención educativa.

- b. Identificar la variación en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones
- c. Identificar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones.

#### **1.4. Justificación del estudio**

La investigación surgió debido a que en la actualidad en la provincia de Jaén la incidencia de la diabetes mellitus tipo II se encuentra en incremento en la población en general. Específicamente en la zona sanitaria de Fila Alta, en el último año ha sido motivo de consulta, las deformidades estructurales y la pérdida de sensibilidad en los pies en pacientes con este diagnóstico, lo cual resulta preocupante considerando que las lesiones en los pies pueden prevenirse mediante medidas adecuadas.

La prevención del pie diabético tiene un impacto considerable en la salud pública. Las complicaciones relacionadas con el pie diabético no solo afectan la salud física de las personas, sino que también tienen implicaciones económicas significativas debido a los costos asociados al tratamiento. las amputaciones y las infecciones requieren un tratamiento costoso y prolongado, además de una posible disminución de la capacidad laboral y una mayor dependencia de los servicios de salud.

El autocuidado es una estrategia fundamental en el manejo de la diabetes y sus complicaciones. La educación en autocuidado permite a los pacientes manejar su condición de manera más efectiva, detectar problemas potenciales antes de que se conviertan en complicaciones graves y mantener una mejor calidad de vida. Sin embargo, la fomentación efectiva del autocuidado requiere una educación basada en intervenciones educativas de efectividad comprobada y sostenible.

A pesar de la importancia del autocuidado, muchos pacientes con diabetes mellitus tipo II carecen de conocimientos y actitud para prevenir el pie diabético. Las intervenciones educativas basadas en el autocuidado pueden proporcionar a los pacientes información relevante sobre el cuidado de los pies, la detección temprana

de problemas y prácticas preventivas. Estas intervenciones tienen el potencial de reducir significativamente la incidencia de complicaciones graves relacionadas con el pie diabético.

Para maximizar los beneficios de las intervenciones educativas, es esencial evaluar su efectividad en contextos reales. La investigación sobre la efectividad de estas intervenciones permitirá al equipo interdisciplinario de salud de la zona sanitaria diseñar programas de prevención más efectivos y desarrollar estrategias de intervención personalizadas que respondan a las necesidades específicas de los pacientes del ámbito de jurisdicción en el contexto del estudio.

Además, desde una perspectiva académica este estudio sentará las bases para futuras investigaciones, generando nuevos conocimientos y delineando áreas adicionales sobre el tema.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

A nivel internacional, en Ecuador durante el año 2020, Robalino et al.<sup>10</sup> realizaron un estudio cuasiexperimental con el objetivo de “implementar un programa de autocuidado en pacientes del club de diabéticos del Hospital Provincial General Docente de Riobamba”, obteniendo resultados significativos después de la implementación del programa educativo, donde el 53,34% de los participantes tenían un nivel de conocimiento entre regular y malo, situación que cambió una vez realizada la intervención, donde el 81,33% de los participantes alcanzaron un nivel de conocimientos entre bueno y excelente; concluyendo así que el programa educativo puesto en marcha obtuvo cambios significativos en las variables estudiadas.

Paralelamente, en el año 2020 en Colombia, Quemba et al.<sup>11</sup> caracterizaron las intervenciones educativas para el autocuidado y prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus a través de una búsqueda bibliográfica donde analizaron 56 artículos. Concluyeron que al usarse adecuadamente las intervenciones educativas mejoran el nivel de autocuidado de las personas con diabetes mellitus y por ende aminora el desarrollo del pie diabético.

De igual forma, Benavides et al.<sup>12</sup> en Chile desarrollaron una intervención educativa en el año 2020 orientada a la adquisición de habilidades necesarias para la prevención y el cuidado del pie diabético, favoreciendo la autonomía y autocuidado, mediante una metodología de educación para adultos de Jane Vella.

[...] De un total de 40 participantes, el 83% completó el programa de intervención y el 100% respondió que la información fue comprendida, logrando adquirir las habilidades para la prevención y el cuidado del pie diabético. Por lo que determinaron que las intervenciones educativas de enfermería tienen un impacto positivo en las personas.

Por otra parte, en Colombia en el año 2022, Quemba et al.<sup>13</sup> hicieron una investigación de tipo cuantitativa, dirigida a “evaluar los cambios de una intervención educativa en la prevención del pie diabético en el nivel de autocuidado de personas con diabetes mellitus tipo 2”.

[...] En el pre test, los participantes presentaban antecedentes como hormigueo (73,4%), claudicación (17,7%), falta de educación previa (31,6%) y uso de calzado y medias inadecuadas (26,6%) ubicándose en categorías altas de riesgo de pie diabético. Los resultados post intervención reflejaron cambios significativos, demostrando que la intervención educativa implementada mejoró el nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético de los participantes.

Desde otro punto de vista, en Cuba en el año 2023, Medina et al.<sup>14</sup> realizaron un estudio en el sistema y servicios de salud de un policlínico durante un determinado periodo de tiempo con el propósito de diseñar un programa educativo que logre modificar el autocuidado de los pies en pacientes diabéticos. Al finalizar el estudio los resultados arrojaron que el 86,6% de los participantes tenían un mal autocuidado de sus pies y solo un 4,5% de estos mostraban un buen autocuidado. Con ello concluyeron que un programa educativo basado en la metodología participativa es capaz de contribuir a modificar el autocuidado de los pies.

En el ámbito nacional durante el año 2020, Atamara y Palacios<sup>15</sup> desarrollaron un estudio transversal a fin de determinar la influencia del taller “cuidando mis pies” en el nivel de conocimiento sobre prevención del pie diabético, a través de la aplicación de un pretest y posttest. Los resultados que obtuvieron antes de la intervención educativa (49,2%) demuestra que los participantes tenían un nivel de conocimientos deficientes, mientras que, a partir de la aplicación del taller el 76,9% de los participantes alcanzó un nivel de conocimiento alto. Concluyendo que la aplicación del taller “cuidando mis pies” mejoró significativamente el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético.

Igualmente, en el año 2020 en Trujillo, López y Pimentel<sup>16</sup> determinaron el efecto de un taller en el autocuidado de los pies en adultos atendidos en el centro de salud Liberación Social con diagnóstico de diabetes mellitus. Obteniendo resultados que

señalan que el 72% de los participantes presentaban un nivel adecuado y el 28% un inadecuado autocuidado de los pies luego de implementar el taller, determinando que este tuvo un efecto positivo en el autocuidado de los pies, además de incrementar cuidados óptimos y oportunos en los participantes del estudio.

Posteriormente, durante el año 2021, Carlos<sup>17</sup> realizó una investigación a través de revisiones bibliográficas, orientadas a describir la efectividad de la intervención educativa de enfermería para el autocuidado de pacientes con diabetes mellitus. Hizo uso de 22 artículos que cumplieron con los criterios que estableció, obteniendo resultados que respaldan la importancia de las intervenciones educativas para generar conciencia en la práctica de educación y salud de los participantes, influyendo significativamente en la mejora del autocuidado. Concluyendo que las intervenciones educativas benefician el autocuidado de las personas, fortaleciendo su autonomía para gestionar su salud y prevenir complicaciones que afectan sus actividades diarias.

Análogamente, Ruiz<sup>18</sup> en el año 2021 por medio de una investigación experimental con enfoque cuantitativo para determinar la efectividad del programa “Dulce vivir” en el estilo de vida de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II de chachapoyas durante la pandemia COVID-19, obtuvo resultados satisfactorios luego de la intervención, los cuales se vieron reflejados en el estilo de vida de los participantes mejorando su salud actual. Con ello concluyó que el programa “Dulce vivir” tuvo efectos positivos y significativos en el estado de salud y el estilo de vida de las personas.

Finalmente, en el ámbito local luego de una incesante búsqueda, no se encontraron trabajos de investigación que enmarquen las variables estudiadas en este proyecto, hecho que resulta significativo para el estudio en proceso ya que lo vuelve innovador y necesario para futuros trabajos de investigación que se deseen implementar en la región.

## **2.2. Bases conceptuales**

### **Intervención educativa**

La intervención educativa comprende una serie de acciones estimulantes, pedagógicas, metodológicas y evaluativas, llevadas a cabo con el objetivo de implementar un programa previamente diseñado para que las personas o grupos involucrados logren alcanzar los objetivos que se plantearon<sup>19</sup>.

Para que una intervención educativa pueda cambiar una realidad es importante considerar las necesidades específicas del grupo de intervención para adaptar las estrategias educativas en el marco de esas necesidades y con ello producir un cambio ya sea a nivel cognitivo o conductual. Así mismo, una planificación previa, cuidadosa y flexible para adaptarse los cambios brindará la efectividad que se busca con la intervención educativa<sup>20</sup>.

La educación para la salud es un pilar fundamental en el tratamiento de la diabetes mellitus, siendo la estrategia más eficaz para el control de la enfermedad y el manejo de sus complicaciones. Brindar una educación sanitaria al paciente es dotarlo de conocimientos y habilidades necesarias para promover su autocuidado, logrando una mejor adherencia al tratamiento y la responsabilidad de su propia salud<sup>21</sup>.

En este sentido, la enfermería juega un rol importante en la prevención de riesgos y daños, al educar a las personas antes que estas se enfrenten a situaciones difíciles, y es en este punto que la enfermera asume un papel mediador entre el conocimiento y el aprendizaje, teniendo la oportunidad de esclarecer dudas y estigmas para generar nuevos conocimientos que otorguen autonomía, siendo este un factor clave para lograr el éxito de la intervención<sup>22</sup>.

Partiendo de la idea anterior, es importante que la educación que otorga la enfermera siempre fomente la responsabilidad del paciente sobre su propio cuidado, a través de la toma de decisiones orientadas al cuidado y la prevención de complicaciones de su enfermedad, así mismo, esta debe lograr que el paciente entienda que la educación sanitaria que se le brinda permitirá modificar su calidad de vida, mas no será un factor que interfiera en ella<sup>22</sup>.

La planificación previa es uno de los factores claves para asegurar el éxito de la intervención educativa, permitiendo que se tomen decisiones convenientes para lograr los objetivos que se han propuesto. Con el fin de que la planificación sea eficaz se deben considerar elementos como<sup>23</sup>:

- La naturaleza del programa educativo: se responde a la pregunta ¿Qué se quiere hacer?, buscando una necesidad o problema que se quiera abordar.
- Origen y fundamentos: se determina el diagnóstico del problema que permita dar a conocer datos relevantes para dar valor al programa educativo.
- Objetivos y metas: estos deben ser medibles y alcanzables.
- Localización física: hace referencia al lugar, fecha y hora donde se llevará a cabo el programa.
- Metodología: este elemento es un pilar fundamental para el éxito del programa, ya que en este punto se planifica los contenidos, métodos, duración y estrategias de intervención.
- Recursos humanos, materiales y financieros: se determina los recursos con los que se cuenta para la planificación, ejecución y evaluación del programa.
- Evaluación: es el elemento que permitirá evaluar el logro de los objetivos y el impacto del programa educativo.

La ejecución del programa de intervención es otro aspecto de mucha relevancia, en esta fase se establece un punto de partida poniendo en práctica el diseño de la intervención con todos los datos disponibles y objetivos planteados<sup>23</sup>.

La evaluación del programa y su aplicación es la parte final del esquema de diseño y planificación de una intervención educativa, donde los resultados obtenidos permiten llegar a una conclusión final y analizar si se lograron alcanzar los objetivos establecidos<sup>23</sup>.

### **Diabetes mellitus**

La Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD)<sup>24</sup> define a la diabetes mellitus como una alteración metabólica producto de múltiples causas, caracterizada principalmente por un valor elevado de glucosa en sangre debido a defectos en la liberación y acción de la hormona insulina, generando que el

metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas no se dé adecuadamente y por defecto se produzca una hiperglucemia.

Con el tiempo, niveles elevados y persistentes de glucosa en sangre puede ocasionar daños y fallas en varios órganos y sistemas, particularmente los más dañados suelen ser los riñones, los ojos, los nervios, el corazón y los vasos sanguíneos<sup>25</sup>.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA)<sup>26</sup> clasifica a la diabetes mellitus en cuatro grandes grupos:

- Diabetes mellitus tipo I: su principal característica es ser una enfermedad autoinmune, es decir, que las células encargadas de la producción de insulina son atacadas y destruidas por el propio sistema autoinmune, conllevando a una hiperglucemia la cual requiere una intervención inmediata para la administración de insulina de manera externa y con ello controlar los niveles adecuados de glucosa en sangre<sup>27</sup>.
- Diabetes mellitus tipo II: su característica más resaltante es que está asociada a los estilos de vida y la alimentación; es una enfermedad crónica cuya principal causa es el mal funcionamiento de la insulina, en otras palabras, las células receptoras para el metabolismo de la glucosa no responden adecuadamente a la hormona y generan su acumulación en la sangre, a esto también se le conoce como insulinoresistencia, considerada como un paso previo para el desarrollo de este tipo de diabetes<sup>28</sup>.
- Diabetes gestacional: es una condición cuya característica principal es que se manifiesta durante el embarazo en mujeres que no tienen antecedentes de diabetes; al igual que en otros tipos de diabetes, las hiperglucemias son el resultado de una metabolización incorrecta de los carbohidratos, ya sea por una deficiencia de insulina o por una incapacidad del organismo para utilizarla adecuadamente, sin embargo, el embarazo puede actuar como un desencadenante debido a que las mismas hormonas fetales pueden elevar los niveles de glucosa en sangre<sup>27</sup>.
- Otros tipos de diabetes mellitus: estos tipos de diabetes se pueden clasificar según su origen, ya sea por enfermedades pancreáticas, cambios hormonales, efectos secundarios a drogas como los glucocorticoides o defectos genéticos,

en este último se encuentra la diabetes tipo MODY que es una sub agrupación de diabetes hereditarias, que están asociadas a defectos genéticos que perjudican el correcto funcionamiento de las células beta en el páncreas. Además, se identifican al menos veinte tipos de diabetes relacionadas con la fibrosis quística y los trasplantes de órganos<sup>29</sup>.

### **Diabetes mellitus tipo II y Pie Diabético**

Desde el punto de vista de la Organización Panamericana de Salud (OPS)<sup>3</sup> la diabetes mellitus tipo II es producto de un mal uso de la insulina por parte de nuestro organismo a consecuencia de una vida sedentaria y una mala alimentación.

En términos fisiológicos la hiperglucemia se produce por dos motivos esenciales, por un lado, la resistencia a la insulina en el hígado, que corresponde a un mal funcionamiento de la insulina en los músculos estriados donde se produce una reducción del metabolismo y captación de la glucosa; y, por otro lado, se encuentra la resistencia central a la insulina en células musculares y adiposas, las cuales no pueden degradar la glucosa aumentando su producción y en consecuencia generando la denominada hiperglucemia en ayunas<sup>30</sup>.

La glicolipotoxicidad se produce cuando los niveles de glucosa son altos y mantenidos en el tiempo, lo que provoca cambios en la producción de insulina y como consecuencia un aumento de la resistencia a nivel muscular y hepática, propiciando que la enfermedad se agrave a falta de un tratamiento oportuno y adecuado<sup>30</sup>.

Las causas que desencadenan este tipo de diabetes están estrechamente relacionadas con los estilos de vida de las personas, en específico a una dieta poco saludable que contribuye al aumento de peso y a una actividad física insuficiente que conlleva al sedentarismo. Además, factores genéticos también influyen en el desarrollo de esta enfermedad, que, combinados con los estilos de vida poco saludable, incrementa la probabilidad de que esta afección se desarrolle significativamente<sup>31</sup>.

Cuando esta enfermedad se vuelve crónica por un periodo de tiempo prolongado sin tratamiento oportuno y cuidado inadecuado, se pueden presentar

complicaciones como retinopatías, nefropatías, neuropatía periférica, enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, dislipidemias, entre otras<sup>32</sup>.

Una de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II que a lo largo del tiempo ha ido incrementando su incidencia es el pie diabético que según la definición realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>33</sup> es la presencia de una ulceración, infección y gangrena en el pie asociada a una neuropatía diabética y a una enfermedad vascular en diferentes grados, que son el resultado de una compleja interacción de múltiples factores inducidos por una hiperglucemia mantenida.

Desde una perspectiva fisiológica, la neuropatía diabética es un factor predisponente que afecta las funciones motoras, sensoriales y autónomas de los miembros inferiores. La neuropatía motora ocasiona deformidades articulares en las cabezas de los metatarsianos y el talón específicamente, provocando que se formen callos y exista una presión desigual en la planta del pie. La neuropatía sensorial genera una disminución de la percepción del dolor, lo que conlleva a que no se detecte a tiempo lesiones en el pie favoreciendo el desarrollo de úlceras. La neuropatía autónoma causa una sensación de calor falso en el pie como consecuencia de los cambios producidos en el flujo sanguíneo, además la limitación en la formación de sudor ocasiona que la piel permanezca seca y agrietada, convirtiéndose en una puerta de entrada para agentes patógenos causantes de infecciones<sup>34</sup>.

La enfermedad vascular periférica es otro factor causal del pie diabético, la isquemia que produce contribuye al desarrollo de muchas úlceras que causan esta complicación. En los diabéticos el sistema circulatorio suele verse afectado, las arterias suelen estar calcificadas haciéndolas más rígidas y menos flexibles. Este hecho, combinado con el estrechamiento y oclusión arterial conllevan a una mayor predisposición de procesos gangrenosos en este tipo de pacientes<sup>34</sup>.

En resumen, la presencia de una neuropatía, una insuficiencia vascular y una alteración en la respuesta a la infección combinada con una movilidad articular

disminuida hacen que las personas con diabetes mellitus tipo II sean particularmente más susceptibles a los problemas de los pies.

Las úlceras crónicas, infecciones recurrentes, gangrena y amputaciones son algunas de las consecuencias del pie diabético. Las úlceras son comunes y difíciles de tratar debido a la mala circulación asociada a la diabetes. Las infecciones dificultan aún más el proceso de curación y aumenta el riesgo de amputación. La gangrena es el resultado de una falta de suministro de sangre siendo una complicación grave que puede requerir de una amputación para evitar su propagación y salvar la vida del paciente<sup>35</sup>.

Además del impacto clínico, el pie diabético también genera importantes consecuencias socioeconómicas, ya que el tratamiento implica costos importantes para el sistema de salud, incluidas las hospitalizaciones, cirugías, medicamentos y atención de enfermería especializada. Además, un pie diabético puede provocar una discapacidad permanente, afectando no solo la capacidad de trabajo del paciente sino también el deterioro de su calidad de vida. Esto ocasiona un impacto negativo en la productividad económica y financiera tanto para los pacientes como para la sociedad en su conjunto<sup>35</sup>.

Por lo antes mencionado es indiscutiblemente necesario que se promueva una cultura de autocuidado para prevenir el pie diabético con el objetivo de disminuir su incidencia; desde el punto de vista de Tirado<sup>36</sup> una prevención eficaz del pie diabético va a depender únicamente del control que el paciente ejerza en su propio cuidado para mantener los niveles de glucosa adecuados y una inspección constante de los cambios que pueda observar en las características físicas de sus pies; además, es importante que el personal de salud tome parte de este control y ayude a mantener la salud del paciente, supervisando que este haya adoptado los hábitos de autocuidado recomendados.

Por ello se debe proporcionar a las personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II las habilidades necesarias para el cuidado de sus pies. A través de sesiones educativas es importante que se mantenga una comunicación proactiva con el paciente, aumentando su participación en su propio autocuidado. Como resultado el paciente asimilará los conocimientos y habilidades necesarias para el cuidado

de sus pies. El deseo de mantenerse sano es crucial para reducir la incidencia de esta enfermedad; un buen autocuidado reduce el número de amputaciones, lo que a su vez reduce los gastos sanitarios y la necesidad de hospitalización<sup>37</sup>.

### **Dimensiones del autocuidado para la prevención del pie diabético**

De acuerdo a Quemba et al.<sup>12</sup> las dimensiones del autocuidado para la prevención del pie diabético son:

- Automanejo de la diabetes mellitus: un enfoque específico dentro de la práctica clínica es el automanejo donde se destaca la importancia de que la persona pueda ser capaz de alcanzar y mantener su salud por sí mismo. El autocuidado está estrechamente relacionado al conocimiento adquirido y emerge de manera repentina en situaciones concretas de la vida, esta puede ir dirigido a uno mismo o al ambiente con el objetivo de regular los factores que podrían estar afectando la salud y bienestar<sup>38</sup>.

Este proceso dinámico implica que la persona con diabetes mellitus tipo II tome decisiones y acciones conscientes dirigidas a cuidar su propia salud, por ejemplo, a través de un control en la ingesta de carbohidratos, el consumo de su medicación en cantidades y horarios establecidos por su médico, el reconocer y manejar la situación cuando se produce una hiperglucemia y, por último, pero no menos importante el siempre tener en cuenta las recomendaciones dadas por los profesionales de la salud.

- Percepción sobre el pie diabético: las experiencias y el conocimiento de cada persona pueden cambiar significativamente la percepción que tienen sobre esta enfermedad. Para aquellos pacientes con diabetes mellitus, el pie diabético puede representar una preocupación constante debido a sus complicaciones. Además, pueden percibirlo como una condición que requiere cuidados especializados para prevenir úlceras, infecciones u otras complicaciones que derivarían en una amputación, causando una discapacidad permanente<sup>39</sup>.

por otro lado, para aquellos que no están familiarizados con la diabetes o el pie diabético, esta puede ser percibida como una condición de poca relevancia, conllevando a una ignorancia sobre la importancia del cuidado preventivo del pie, así como también a una falta de comprensión sobre los factores de riesgo

asociados, ocasionando que la enfermedad avance y que los resultados sean lamentables.

- Impacto emocional: esta enfermedad puede causar un impacto significativo en el aspecto emocional, generando emociones difíciles de gestionar, que van desde la angustia y tristeza hasta la limitación de actividades que antes solían hacer, generando un sentimiento de frustración y culpa por convertirse en una carga adicional para su familia<sup>40</sup>.

Por ello es importante que se aborden y reconozcan estas emociones con el propósito de otorgar el apoyo emocional, el asesoramiento y la educación necesaria para ayudar a estas personas a gestionar eficazmente los desafíos emocionales que pueden estar atravesando a través de círculos de apoyo u alguna otra estrategia que permita ser un soporte.

- Cuidado rutinario de los pies: el cuidado de los pies es un aspecto crucial para prevenir la aparición de úlceras, infecciones y en el peor de los casos la amputación del pie. Estos pacientes deben tener en cuenta recomendaciones necesarias para el cuidado como el vigilar constantemente las características de sus pies, mantener una buena higiene, usar calzado y medias adecuadas, entre otras pautas para reducir significativamente el riesgo de desarrollar pie diabético<sup>37</sup>.
- Soporte social: la familia, los amigos y el equipo de salud juegan un papel fundamental en el manejo efectivo de la diabetes mellitus, proporcionando apoyo emocional, educativo y práctico con el fin de mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas que viven con esta condición<sup>41</sup>.

Esto ayudará a que no se sientan solos y desprotegidos proporcionando motivación para seguir en la línea del autocuidado y sea más fácil adoptar estilos de vida saludable y su enfermedad sea mucho más llevadera.

## **2.3. Base teórica**

### **Teoría del Autocuidado**

Esta teoría propuesta por Dorothea Orem, define al autocuidado como un comportamiento que ocurre en determinadas situaciones de la vida, dirigido por las personas hacia sí mismas, los demás o su entorno, para regular los factores que

influyen en su desarrollo y funcionamiento, con el propósito de mejorar su calidad de vida, salud y bienestar<sup>42</sup>.

Esta autora describe tres fases en el proceso de atención: la primera es identificar las razones por las cuales una persona requiere atención, donde a través de la observación la enfermera detectará las limitaciones o cualquier deterioro cognitivo o conductual que interfiera con la capacidad del paciente para realizar actividades de cuidado personal, por lo que los cuidados que se brinden se centrarán en el sistema de compensación, por ejemplo, cuando un paciente no puede caminar o moverse por sí solo, la enfermera deberá evaluar y tomar decisiones sobre las necesidades de atención que requiere con el fin de gestionar adecuadamente su atención y pueda dirigir sus cuidados a compensar la inmovilidad del paciente<sup>42</sup>.

La segunda fase se centra en desarrollar planes para abordar las necesidades de autocuidado identificadas considerando las limitaciones presentes. En esta fase tanto la enfermera como el paciente colaboran en un sistema de cuidado parcialmente compensatorio, donde ambos llevan a cabo acciones para el cuidado<sup>42</sup>.

En la última fase se pone en práctica y se evalúa las acciones planteadas para abordar las necesidades y limitaciones en el autocuidado. La enfermera asumirá un rol educador dentro de un sistema de formación y apoyo, permitiéndole al paciente asumir la responsabilidad de su salud, a través de acciones y habilidades necesarias para su autocuidado<sup>42</sup>.

La teoría del autocuidado también describe como las acciones que realizan las personas se relacionan con sus necesidades; es decir, estas acciones se van a dar siempre y cuando exista una amenaza que afecta su salud, en este sentido el autocuidado puede darse mediante acciones coherentes, controladas y dirigidas a satisfacer esas necesidades<sup>43</sup>.

Este estudio presenta la teoría de Orem, con el propósito de facilitar que los pacientes con diabetes mellitus tipo II adquieran conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar un sentido de responsabilidad en su propia salud a través de una intervención educativa con enfoque hacia el autocuidado para prevenir el desarrollo del pie diabético.

## **Teoría del Modelo de Promoción de la Salud**

En el año 1980, Nola Pender propone esta teoría basada en la idea de que la salud es un proceso dinámico que se ve influenciado por varios factores, considerando que las personas tienen la capacidad de tomar decisiones convenientes dirigidas a promover su bienestar. El propósito de esta teoría se centra en fomentar comportamientos saludables y prevenir enfermedades a través de la motivación y el empoderamiento, fundamentándose en cinco conceptos principales<sup>44</sup>.

- Percepción individual de la salud: las personas evalúan su propia salud y están motivadas a adoptar comportamientos saludables en función de lo que consideran correcto, influenciado por sus experiencias, para mejorar su salud y el riesgo de enfermedades.
- Autopercepción de la eficacia: es la convicción que tienen las personas en su propia capacidad para llevar a cabo hechos que promuevan la salud, incluso frente a desafíos u obstáculos que puedan presentarse.
- Comportamientos específicos relacionados con la salud: son las acciones que las personas realizan para mantener una salud óptima, como por ejemplo la actividad física, la alimentación saludable, el control del estrés, entre otros hábitos.
- Factores personales: la adopción de hábitos saludables está influenciada por diferentes características individuales como la edad, el sexo, la educación, el nivel socioeconómico, el historial de salud y las creencias culturales.
- Influencias del entorno: el ambiente influye de manera indirecta en los comportamientos de salud, donde los factores sociales, culturales y económicos juegan un papel importante para que las personas tomen decisiones dirigidas a preservar su salud.

Si aplicamos la teoría de Pender a una intervención educativa, lo primero que se debe realizar es comprender las necesidades específicas del grupo en estudio, a través de una evaluación de los conocimientos sobre la diabetes mellitus y los cuidados para prevenir pie diabético, luego se deben identificar las barreras o limitaciones que interfieren en la adopción de comportamientos saludables, con el fin de establecer objetivos claros que sean medibles y alcanzables a través de estrategias específicas planteadas en la intervención educativa<sup>45</sup>.

Desde otra perspectiva, esta teoría aplicada a una intervención educativa pone en énfasis al empoderamiento, aspecto primordial para garantizar que las personas asuman un rol activo en el cuidado de su propia salud. Así mismo, el seguimiento continuo y la evaluación de una intervención es necesaria para determinar su efectividad y poder realizar ajustes según sea necesario<sup>45</sup>.

Esta teoría proporciona un marco sólido para el diseño de intervenciones o programas efectivos dirigidas a prevenir el pie diabético y promover el autocuidado, basándose en mejorar la salud y bienestar a través del cambio de estilos de vida y adopción de comportamientos saludables.

### **Teoría de Creencias en Salud**

Esta teoría fue desarrollada por investigadores como Rosenstock, Becker y Kirscht, en la década de 1960, convirtiéndose en una base fundamental en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, esto debido a que ofrece un marco conceptual valioso para comprender y abordar los comportamientos relacionados con la salud de las personas y la comunidad. Esta teoría se sustenta en dos componentes principales<sup>46</sup>:

- Las creencias sobre la salud y la enfermedad: la experiencia personal, la educación y la información recibida son factores que influyen en la percepción de la susceptibilidad a enfermarse y la percepción sobre la gravedad de contraer una determinada enfermedad.
- Las creencias sobre la acción preventiva: hace referencia a las creencias sobre la efectividad de una conducta saludable para prevenir la enfermedad. Dichas creencias pueden ser influenciadas por factores personales, sociales y del entorno, por ejemplo, aunque un paciente este asustado y se sienta amenazado por un problema de salud, este no seguirá las recomendaciones del personal sanitario al menos que las perciba como eficaces para enfrentar dicho problema.

Por ello, esta teoría sugiere que la adopción de comportamientos saludables está estrechamente influenciada por la interacción de estos dos componentes, ya que si las personas sienten una amenaza significativa en su salud y creen que las acciones

preventivas son eficaces, existe una mayor probabilidad de que estas asimilen comportamientos saludables<sup>46</sup>.

En consecuencia, aplicar esta teoría en una intervención educativa basada en el autocuidado para prevenir el pie diabético puede mejorar la efectividad de las acciones preventivas afrontando las creencias y percepciones individuales que están relacionadas a su enfermedad, incrementando la probabilidad de que se adopten comportamientos saludables que ayuden a reducir los riesgos de desarrollar complicaciones graves.

### **Andragogía**

Según el enfoque de Brandt, la andragogía se encarga de la educación de los adultos considerándolos como su objeto de estudio y desarrollo, interpretando el acto educativo como un hecho andragógico, donde la educación se realiza como autoeducación, es decir, la persona adulta decide que aprende, como lo aprende y cuando lo aprende, siendo consciente de sus posibilidades y tomando en cuenta sus necesidades e intereses, para asumir con responsabilidad su propia formación y realización personal<sup>47</sup>.

La autoconceptualización del adulto es uno de los principios fundamentales de la andragogía considerándola como un recurso valioso para el proceso educativo. Los adultos desean ser tratados como personas maduras, siendo responsables de su propio aprendizaje, es así que el rol del enfermero cambia de ser un transmisor de información a ser un facilitador del aprendizaje, mostrándose como guía y agente motivador, fomentando la participación activa y la reflexión crítica<sup>47</sup>.

La motivación personal representa un aspecto fundamental en el aprendizaje del adulto, por lo que se debe reconocer la importancia de vincular el contenido educativo con las necesidades e intereses de estos, con el fin de diseñar una intervención educativa relevante, que permita la adopción de conductas saludables aplicables a su vida cotidiana y del mismo modo satisfaga sus vacíos intelectuales<sup>48</sup>.

Por lo antes mencionado es que andragogía ha sido considerada dentro de este proyecto porque ofrece una ideología sólida para el diseño e implementación de

una intervención educativa efectiva, basándose en los principios de autoconceptualización, motivación personal y aprendizaje vivencial, adaptando múltiples enfoques pedagógicos para promover un aprendizaje activo, significativo y sobre todo duradero.

#### 2.4. Definición de términos

- **Autocuidado:** es una función reguladora del hombre que las personas deben deliberadamente llevar a cabo por sí solas, dirigida hacia sí mismo o hacia el entorno con el objetivo de regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud o bienestar<sup>49</sup>.
- **Hiperglicemia:** es un aumento de los niveles de glucosa en sangre. En pacientes diabéticos ocurre principalmente por la incapacidad del cuerpo para regular eficazmente el azúcar en la sangre<sup>50</sup>.
- **Insulina:** es una hormona secretada por el páncreas y participa en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas<sup>51</sup>.
- **Neuropatía diabética:** es la compilación sintomática más frecuente en pacientes con diabetes mellitus y es la principal causa de lesiones y amputación de miembros inferiores<sup>52</sup>.
- **Pie diabético:** es una complicación crónica de la diabetes mellitus, con etiología multifactorial, teniendo como factores principales la infección, isquemia, neuropatía y mal control metabólico, ocasionando en el paciente discapacidad parcial o definitiva<sup>53</sup>.

#### 2.5. Hipótesis

##### Principal

Ha: la intervención educativa basada en el autocuidado es efectiva para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén.

Ho: la intervención educativa basada en el autocuidado no es efectiva para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén.

##### Secundarias

- a. Ha: el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en los pacientes después de la intervención educativa es alto.  
Ho: el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en los pacientes después de la intervención educativa es bajo.
- b. Ha: la intervención aplicada al grupo experimental genera una variación significativa en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en comparación con el grupo control, considerando sus distintas dimensiones.  
Ho: la intervención aplicada al grupo experimental no genera una variación significativa en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en comparación con el grupo control, considerando sus distintas dimensiones.
- c. Ha: la intervención educativa es efectiva para mejorar el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo experimental en comparación con el grupo control, considerando sus distintas dimensiones.  
Ho: la intervención educativa no es efectiva para mejorar el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo experimental en comparación con el grupo control, considerando sus distintas dimensiones.

## **2.6. Variables del estudio**

VI: Intervención educativa.

VD: Autocuidado para la prevención del pie diabético.

## 2.7. Operacionalización de variables

| VARIABLE                                         | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                                                                                                                                                 | DIMENSIONES                        | INDICADORES                                                                                                                                                                                         | VALOR FINAL                                                                                                    | TIPO DE VARIABLE/<br>ESCALA DE MEDICIÓN | INSTRUMENTO                                                                    |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Autocuidado para la prevención del pie diabético | Es la capacidad para promover y gestionar la propia salud con el objetivo de reducir el riesgo de desarrollar complicaciones en los pies, a través de la implementación de estrategias y prácticas de autocuidado y educación para prevenir lesiones, úlceras e infecciones en los pies <sup>54</sup> . | La variable prevención del pie diabético está conformada por las dimensiones: automanejo de la DM, percepción sobre el pie diabético, impacto emocional, cuidado rutinario de los pies, Soporte social | Automanejo de la diabetes mellitus | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Alimentación de</li> <li>– Consumo de medicamentos</li> <li>– Nivel de glucemia</li> <li>– Aplicación de recomendaciones</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Alto: 67-88</li> <li>– Medio: 45-66</li> <li>– Bajo: 22-44</li> </ul> | Cualitativa / ordinal                   | Cuestionario para medir el Nivel de autocuidado en la prevención del PD (NAPD) |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        | Percepción sobre el pie diabético  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Autocuidado de los pies</li> <li>– Ser consciente de las complicaciones</li> </ul>                                                                         |                                                                                                                |                                         |                                                                                |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        | Impacto emocional                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cambios en el aspecto emocional</li> <li>– Sobrecarga del cuidador</li> </ul>                                                                              |                                                                                                                |                                         |                                                                                |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        | Cuidado rutinario de los pies      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificación de signos de alarma</li> <li>– Limpieza</li> <li>– Uso de calzado</li> <li>– Protección de los pies</li> <li>– Búsqueda de ayuda</li> </ul> |                                                                                                                |                                         |                                                                                |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        | Soporte social                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Apoyo familiar</li> <li>– Cuidado del equipo de salud</li> </ul>                                                                                           |                                                                                                                |                                         |                                                                                |

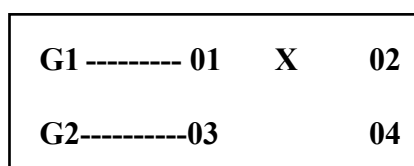
## CAPÍTULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1. Diseño y tipo de estudio

La investigación se llevó a cabo a través de un estudio cuasiexperimental con diseño pretest-posttest y grupos intactos, este estudio utilizó dos grupos, pero solo uno recibió el tratamiento experimental y el otro fue grupo control. Para verificar la equivalencia inicial, en ambos grupos se administró un pretest antes de la intervención y luego para analizar si el tratamiento experimental tuvo efecto se aplicó un posttest<sup>55</sup>.

El diagrama del estudio está simbolizado de la siguiente manera:



Donde:

**G1:** grupo experimental

**G2:** grupo control

**01:** pretest grupo experimental

**02:** posttest grupo experimental

**03:** pretest grupo control

**04:** posttest grupo control

**X:** intervención educativa

#### 3.2. Población de estudio

La población estuvo constituida por 73 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II del centro de salud de Fila Alta – Jaén.

### **3.3. Criterio de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión**

- Pacientes varones y mujeres entre los 30 y 60 años de edad.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus de tipo II con más de seis meses de evolución.
- Pacientes que realizan el seguimiento de su enfermedad en consulta de daños no transmisibles perteneciente al centro de salud de Fila Alta.
- Pacientes con capacidad de autocuidado.
- Pacientes con capacidad comunicativa.

#### **Criterios de exclusión**

- Pacientes gestantes con diabetes mellitus.
- Pacientes con diagnóstico de pie diabético.
- Pacientes con cierto grado de dependencia.
- Pacientes con deterioro visual y/o cognitivo.

### **3.4. Unidad de análisis**

La unidad de análisis estuvo constituida por cada paciente con diagnóstico de diabetes mellitus de tipo II del centro de salud de Fila Alta.

### **3.5. Marco muestral**

El marco muestral fue obtenido a partir del padrón nominal de los pacientes que se atienden en el área de daños no transmisibles del centro de salud.

### **3.6. Muestra**

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula de estimación de la proporción poblacional en poblaciones finitas, usando un margen de error del 5% (0,05) y un nivel de confianza del 95% (1,96); luego se corrigió el tamaño de muestra inicial mediante la fórmula del tamaño de muestra final. La muestra estuvo constituida por 34 participantes (anexo 1).

### 3.7. Selección de la muestra

La muestra fue obtenida mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia. Se trabajó con los participantes que cumplieron estrictamente con los criterios de inclusión y exclusión.

### 3.8. Técnica e instrumento de recolección de datos

Para medir la variable autocuidado para la prevención del pie diabético se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario sobre el nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético (NAPD): de los autores Quemba, et al.<sup>13</sup> de la universidad de Boyacá, Colombia en el año 2018 (anexo 2).

El cuestionario está estructurado en 5 dimensiones: Automanejo de la diabetes mellitus, percepción sobre el pie diabético, impacto emocional, cuidado rutinario de los pies y soporte social, comprendidos en 22 ítems, con respuestas dicotómicas de SI – NO. Cada ítem con respuesta positiva se le asignara 4 puntos y cada respuesta negativa 1 punto, establecidos a través de la prueba de rangos de Wilcoxon.

El valor final de la variable esta categorizado en tres niveles: alto (67-88), medio (45-66) y bajo (22-44).

Valor por dimensiones:

|                                    |        |         |
|------------------------------------|--------|---------|
| Automanejo de la diabetes mellitus | Alto:  | 13 – 16 |
|                                    | Medio: | 9 – 12  |
|                                    | Bajo:  | 4 – 8   |
| Percepción sobre el pie diabético  | Alto:  | 7 – 8   |
|                                    | Medio: | 5 – 6   |
|                                    | Bajo:  | 2 – 4   |
| Impacto emocional                  | Alto:  | 7 – 8   |
|                                    | Medio: | 5 – 6   |
|                                    | Bajo:  | 2 – 4   |
| Cuidado rutinario de los pies      | Alto:  | 28 – 36 |
|                                    | Medio: | 19 – 27 |
|                                    | Bajo:  | 9 – 18  |
| Soporte social                     | Alto:  | 16 – 20 |
|                                    | Medio: | 11 – 15 |
|                                    | Bajo:  | 5 – 10  |

La intervención educativa: Efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén 2024, se desarrolló bajo el enfoque modular, la primera fue una sesión introductoria en la que se les explicó el objetivo y la metodología de la intervención. En esta etapa se hizo enrolamiento de los participantes tanto para el grupo experimental como control y se aplicó el pretest.

La intervención educativa se desarrolló en 4 módulos donde se expusieron los siguientes temas:

- Módulo I fortalecimiento del automanejo de la diabetes mellitus.
- Módulo II fortalecimiento del cuidado de los pies.
- Módulo III fortalecimiento emocional
- Módulo IV fortalecimiento social

Cerrando el proceso educativo con una sesión finalizadora en la que se aplicó el post test.

Las sesiones educativas se desarrollaron en las instalaciones del centro de salud Fila Alta en horario de la tarde durante dos meses, un módulo cada quince días, para tal efecto se diseñaron guiones metodológicos y se preparó material educativo adaptado a su realidad (sesiones demostrativas, material visual, relatos de experiencias, constitución de círculos de apoyo) además, se programaron visitas domiciliarias para fortalecer las prácticas de autocuidado impartidos en cada sesión e involucrar a la familia (anexo 5).

### **3.9. Proceso de recolección de datos**

Para la recolección de los datos del desarrollo de la investigación, primero se tomó contacto con el licenciado encargado de la estrategia sanitaria de daños no transmisibles del centro de salud de Fila Alta para solicitarle información sobre los pacientes con diabetes mellitus de tipo II que se atienden en dicho establecimiento, posteriormente, se captó a los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión del proyecto para informarles acerca de la investigación y pedirles su consentimiento informado.

La recolección de datos sobre el autocuidado para la prevención del pie diabético se realizó mediante el cuestionario del nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético (NAPD), el cual fue aplicado como pre test antes de la intervención educativa y al finalizar esta como post test a ambos grupos en estudio.

Luego, el grupo experimental recibió el programa de intervención educativa, la cual estuvo constituida de 4 módulos de exposición teórica y práctica, que incluyó el fortalecimiento emocional y social, el automanejo de la diabetes mellitus y el cuidado de los pies; cada módulo se desarrolló en sesiones con participación activa cada 15 días, en todas ellas se brindaron folletos con información relevante y recomendaciones propuestas.

### **3.10. Validez y confiabilidad del instrumento**

Quemba, et al.<sup>13</sup> establecieron la validez del instrumento obteniendo un índice de validez de contenido de 0,88. La confiabilidad medida a través del índice de Alfa de Cronbach fue de 0,942 lo que significa que hay una alta consistencia interna entre ítems. Dado que el cuestionario no ha sufrido cambios en su estructura el investigador no lo someterá el instrumento a pruebas de validez y confiabilidad.

### **3.11. Procesamiento y análisis de datos**

Una vez recolectados los datos del pretest y posttest establecidos, fueron introducidos en una base de datos de Microsoft Excel donde la información fue organizada y almacenada, para luego procesar y analizar estos datos a través del programa informático IBM SPSS statistics versión 29 (paquete estadístico para ciencias sociales) para comparar los resultados entre el grupo experimental y de control, así como también para evaluar los cambios en cada grupo antes y después de la intervención.

Se aplicó la prueba de normalidad de manera preliminar tanto en el grupo experimental y control, luego se determinó las diferencias entre el pre test y post test mediante el Test de Wilcoxon de grupos pareados, finalmente se demostró que la intervención educativa es efectiva en el autocuidado para la prevención del pie diabético a nivel global y en sus dimensiones donde el  $p < 0,05$  (anexo 4).

| Prueba de normalidad |                    |              |    |       |
|----------------------|--------------------|--------------|----|-------|
|                      | Grupos             | Shapiro-Wilk |    |       |
|                      |                    | Estadístico  | gl | Sig.  |
| Pre_Global           | Grupo experimental | 0,807        | 17 | 0,003 |
|                      | Grupo control      | 0,974        | 17 | 0,882 |
| Post_Global          | Grupo experimental | 0,919        | 17 | 0,143 |
|                      | Grupo control      | 0,978        | 17 | 0,942 |

### 3.12.Consideraciones éticas y rigor científico

Con el propósito de garantizar el cumplimiento de los aspectos éticos, en la presente investigación, se reconocerán:

- **Principio de respeto a las personas:** Este principio se fundamenta en dos convicciones éticas; el respeto a la autonomía y la protección de las personas. El respetar la autonomía implica dar valor a las opiniones y preferencias de otra persona. Por otro lado, la protección ofrecida dependerá del riesgo que presenten<sup>56</sup>. Los participantes del proyecto firmaron el consentimiento informado. Para tal efecto, se les dio a conocer aspectos concernientes acerca de la investigación como objetivos, beneficios, fines, confiabilidad, procedimiento, derechos y uso de la información; mediante un lenguaje entendible y descifrable.
- **Principio de beneficencia:** La beneficencia hace referencia tanto a los actos de bondad como a la responsabilidad de actuar en beneficio de los demás. Este principio se rige por dos reglas generales: no causar daño y maximizar los beneficios<sup>56</sup>. Dado que la participación en esta investigación, no implicó riesgos físicos o mentales; por el contrario, los resultados beneficiaron a cada uno de los participantes en el aumento de conocimientos para prevenir el pie diabético, y se mejoró su actitud frente al autocuidado.
- **Principio de justicia:** Este principio garantiza el derecho de los participantes a ser tratados con equidad, así como a preservar su privacidad, anonimato y confidencialidad<sup>56</sup>. Los participantes fueron tratados con amabilidad, respeto y sin discriminación alguna y los resultados del estudio fueron de uso exclusivo para la investigación.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados

Los participantes fueron divididos en dos grupos uno experimental y otro control con 17 integrantes cada uno, con una edad que oscila entre los 37 y 60 años, siendo la mayoría mujeres (52,9%) para ambos grupos, con un grado de instrucción de secundaria incompleta (29,4%) en el grupo experimental y secundaria completa (29,4%) en el grupo control. (Anexo 7, tabla 5,6,7)

**Tabla 1. Nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en los pacientes antes y después de la intervención educativa.**

| Nivel de autocuidado | Grupo control |      |         |      | Grupo Experimental |      |         |       |
|----------------------|---------------|------|---------|------|--------------------|------|---------|-------|
|                      | Antes         |      | Después |      | Antes              |      | Después |       |
|                      | f             | %    | f       | %    | f                  | %    | f       | %     |
| Bajo                 | 8             | 47,1 | 7       | 42,1 | 10                 | 58,8 | 0       | 0,0   |
| Medio                | 8             | 47,1 | 9       | 52,9 | 5                  | 29,4 | 0       | 0,0   |
| Alto                 | 1             | 5,9  | 1       | 5,9  | 2                  | 11,8 | 17      | 100,0 |

En la tabla 1 se muestra el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético donde se puede observar que antes de la intervención educativa en el grupo control el nivel de autocuidado fue bajo con un 47,1% al igual que en el grupo experimental con un 58,8%, mientras que después de la intervención el grupo control no tuvo un cambio significativo, a diferencia del grupo experimental en el que el 100% de los participantes alcanzó un alto nivel de autocuidado para prevenir el pie diabético.

**Tabla 2. Variación en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones.**

| Dimensiones                   | Grupo control     |                     |            |          | Grupo experimental |                     |            |          |
|-------------------------------|-------------------|---------------------|------------|----------|--------------------|---------------------|------------|----------|
|                               | Antes<br>Media+DE | Después<br>Media+DE | Diferencia | <i>p</i> | Antes<br>Media+DE  | Después<br>Media+DE | Diferencia | <i>p</i> |
| Automanejo de la diabetes     | 10 ± 3,35         | 10 ± 3,35           | 0          | 1,000    | 10 ± 4,24          | 15,64 ± 0,99        | 5,64       | 0,001*   |
| Percepción del pie diabético  | 4,47 ± 1,90       | 4,47 ± 1,90         | 0          | 1,000    | 4,47 ± 2,64        | 7,82 ± 0,72         | 3,35       | 0,002*   |
| Impacto emocional             | 5,35 ± 2,78       | 5,35 ± 2,78         | 0          | 1,000    | 6,05 ± 1,81        | 6,76 ± 1,52         | 0,71       | 0,157*   |
| Cuidado rutinario de los pies | 19,05 ± 5,18      | 19,23 ± 5,30        | 0,18       | 0,317    | 18,70 ± 4,80       | 34,58 ± 2,39        | 15,88      | 0,000*   |
| Soporte social                | 8,17 ± 2,69       | 8,17 ± 2,69         | 0          | 1,000    | 10,64 ± 3,49       | 13,29 ± 2,71        | 2,65       | 0,022*   |

\* Rangos de Wilcoxon:  $p < 0,05$ .

En la tabla 2 se observa la variación en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético antes y después de la intervención educativa, en la cual se apreció que el grupo control en la mayoría de las dimensiones no presentó una variación, excepto en la dimensión del cuidado rutinario ( $p = 0,317$ ) representando una variación no significativa.

Por el contrario, en el grupo experimental se evidencia variaciones significativas, la mayor diferencia se observa en la dimensión del cuidado rutinario ( $p = 0,000$ ); sin embargo, la dimensión del impacto emocional presentó un cambio, pero no fue significativa ( $p = 0,157$ ).

**Tabla 3. Efectividad de una intervención educativa en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en el grupo control y experimental, antes y después de la intervención, considerando sus distintas dimensiones.**

| Nivel de autocuidado según dimensiones |       | Grupo control |      |         |      |        | Grupo experimental |      |         |       |        |
|----------------------------------------|-------|---------------|------|---------|------|--------|--------------------|------|---------|-------|--------|
|                                        |       | Antes         |      | Después |      | Sig.   | Antes              |      | Después |       | Sig.   |
|                                        |       | f             | %    | f       | %    |        | f                  | %    | f       | %     |        |
| Automanejo de la diabetes              | Bajo  | 7             | 41,2 | 7       | 41,2 | 1,000* | 9                  | 52,9 | 0       | 0,0   | 0,003* |
|                                        | Medio | 3             | 17,6 | 3       | 17,6 |        | 0                  | 0,0  | 0       | 0,0   |        |
|                                        | Alto  | 7             | 41,2 | 7       | 41,2 |        | 8                  | 47,1 | 17      | 100,0 |        |
| Percepción del pie diabético           | Bajo  | 5             | 29,4 | 5       | 29,4 | 1,000* | 8                  | 47,1 | 0       | 0,0   | 0,002* |
|                                        | Medio | 10            | 58,8 | 10      | 58,8 |        | 4                  | 23,5 | 1       | 5,9   |        |
|                                        | Alto  | 2             | 11,8 | 2       | 11,8 |        | 5                  | 29,4 | 16      | 94,1  |        |
| Impacto emocional                      | Bajo  | 6             | 35,3 | 6       | 35,3 | 1,000* | 1                  | 5,9  | 0       | 0,0   | 0,157* |
|                                        | Medio | 3             | 17,6 | 3       | 17,6 |        | 9                  | 52,9 | 7       | 41,2  |        |
|                                        | Alto  | 8             | 47,1 | 8       | 47,1 |        | 7                  | 41,2 | 10      | 58,8  |        |
| Cuidado rutinario de los pies          | Bajo  | 10            | 58,8 | 10      | 58,8 | 1,000* | 12                 | 70,6 | 0       | 0,0   | 0,000* |
|                                        | Medio | 7             | 41,2 | 7       | 41,2 |        | 4                  | 23,5 | 0       | 0,0   |        |
|                                        | Alto  | 0             | 0,0  | 0       | 0,0  |        | 1                  | 5,9  | 17      | 100,0 |        |
| Soporte social                         | Bajo  | 10            | 58,8 | 10      | 58,8 | 1,000* | 9                  | 52,9 | 0       | 0,0   | 0,012* |
|                                        | Medio | 7             | 41,2 | 7       | 41,2 |        | 5                  | 29,4 | 12      | 70,6  |        |
|                                        | Alto  | 0             | 0,0  | 0       | 0,0  |        | 3                  | 17,6 | 5       | 29,4  |        |

\* Rangos de Wilcoxon:  $p < 0,05$ .

La tabla 3 demuestra la efectividad de la intervención en el nivel de autocuidado según dimensiones evaluadas para la prevención del pie diabético, en la cual se demostró que en el grupo control no se presentaron cambios en ninguna dimensión, obteniendo una significancia de 1,000. A diferencia del grupo experimental que sí presentó cambios en todas las dimensiones, siendo la más significativa la dimensión del cuidado rutinario de los pies alcanzando el 100% de los participantes en un nivel alto de autocuidado después de la intervención educativa; por el contrario, la dimensión del impacto emocional paso de un 52,9% de los participantes en un nivel medio a un 58,8% en un nivel de autocuidado alto luego de aplicada la intervención, siendo la menos significativa de todas las demás dimensiones.

**Tabla 4. Efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén.**

| Nivel de autocuidado |      | Postest |       |      |      |      |       |       |  |
|----------------------|------|---------|-------|------|------|------|-------|-------|--|
| Pretest              | Bajo |         | Medio |      | Alto |      | Total |       |  |
|                      | N    | %       | N     | %    | N    | %    | N     | %     |  |
| Bajo                 | 7    | 20,6    | 1     | 2,9  | 10   | 29,4 | 18    | 52,9  |  |
| Medio                | 0    | 0,0     | 8     | 23,5 | 5    | 14,7 | 13    | 38,3  |  |
| Alto                 | 0    | 0,0     | 0     | 0,0  | 3    | 8,8  | 3     | 8,8   |  |
| Total                | 7    | 20,6    | 9     | 26,5 | 18   | 52,9 | 34    | 100,0 |  |

En la tabla 4 se demostró la efectividad de la intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético, tanto en el grupo control como en el grupo experimental, donde el 52,9% de los participantes en el pretest obtuvo un nivel bajo de autocuidado, mientras que en el post test luego de la intervención educativa el 52,9% de los participantes alcanzó un nivel alto de autocuidado, evidenciándose la efectividad de dicha intervención a través de la prueba de hipótesis.

#### Prueba de hipótesis

| Prueba estadística | Z      | p-valor | p-valor exacto |
|--------------------|--------|---------|----------------|
| Rangos de Wilcoxon | -3,640 | 0,000*  | 0,000*         |

\* Valor de prueba:  $p < 0,05$ .

**Conclusión:** Se acepta la hipótesis alterna,  $H_a$ : La intervención educativa basada en el autocuidado es efectiva para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén. ( $p = 0,000$ ).

## 4.2. Discusión

El objetivo de esta investigación fue determinar la efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del Centro de Salud de Fila Alta – Jaén, 2024. Los resultados demostraron que, antes de la intervención educativa, el 52,9 % de los participantes presentaba un nivel bajo de autocuidado para la prevención del pie diabético. Sin embargo, tras la intervención, alcanzaron un nivel alto de autocuidado, evidenciando así la efectividad de la estrategia educativa implementada. Estos hallazgos pueden explicarse a partir de la Teoría de Creencias en Salud<sup>49</sup>, la cual sostiene que la percepción de riesgo y los beneficios percibidos de una acción preventiva influyen en la adopción de conductas saludables. En este sentido, el aumento en el nivel de conocimientos tras la intervención puede haber modificado las creencias de los participantes sobre la susceptibilidad y gravedad del pie diabético, motivándolos a mejorar sus prácticas de autocuidado.

Estos hallazgos coinciden con los reportados por Robalino et al.<sup>10</sup>, quienes identificaron que, antes de la implementación del programa educativo, el 53,34 % de los participantes tenía un nivel de conocimiento entre regular y deficiente, mientras que, después de la intervención, el 81,33 % alcanzó un nivel de conocimientos entre bueno y excelente. De manera similar, Atamara y Palacios<sup>15</sup>, en su estudio sobre la influencia del taller Cuidando mis pies en el conocimiento sobre prevención del pie diabético, encontraron que, antes de la intervención, el 49,2 % de los participantes tenía un nivel de conocimientos deficiente. No obstante, tras la aplicación del taller, el 76,9 % alcanzó un nivel alto de conocimiento, confirmando la efectividad de la educación en el autocuidado del pie diabético como una estrategia clave para su prevención.

Desde la perspectiva de la Teoría del Autocuidado de Orem<sup>42</sup>, el incremento en el nivel de autocuidado observado en esta investigación refuerza la idea de que las personas requieren educación y apoyo para desarrollar la capacidad de autogestión de su salud. Según Orem, el autocuidado es un proceso aprendido que depende del conocimiento y la motivación del individuo. En este sentido, la intervención educativa proporcionó los recursos necesarios para fortalecer los conocimientos y

habilidades de los participantes en la prevención del pie diabético, permitiendo una mejor adherencia a conductas preventivas.

En cuanto a la evaluación del nivel de autocuidado antes y después de la intervención educativa, los resultados indican que, en el grupo experimental, el 58,8 % de los participantes presentaba un nivel bajo de autocuidado antes de la intervención, mientras que, posteriormente, el 100 % alcanzó un nivel alto. Estos hallazgos concuerdan con el estudio de Medina et al.<sup>14</sup>, en el cual se determinó que el 86,6 % de los participantes tenía un mal autocuidado de sus pies. Asimismo, Benavides et al.<sup>12</sup> llevaron a cabo una intervención educativa orientada a la adquisición de habilidades para la prevención y el cuidado del pie diabético mediante una metodología de educación para adultos. En su estudio, tras la intervención, el 100 % de los participantes manifestó haber comprendido la información, logrando un nivel alto de conocimiento, lo que resalta la importancia de estas estrategias en la prevención y el manejo del pie diabético.

En relación con la dimensión del automanejo de la diabetes mellitus, se evidenció que, antes de la intervención educativa, el 52,9 % de los participantes del grupo experimental tenía un nivel bajo de automanejo. Sin embargo, después de la intervención, el 100 % alcanzó un nivel alto, lo que demuestra la efectividad del programa educativo en esta área. Desde la Teoría del Autocuidado, este resultado puede interpretarse como una mejora en la capacidad de los pacientes para regular su propia salud, un aspecto clave en el manejo de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus.

Respecto a la percepción del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus, los resultados revelaron que, antes de la intervención educativa, el 47,1 % de los participantes tenía un bajo nivel de percepción de la enfermedad. Tras la intervención, el 94,1 % del grupo experimental mostró un nivel alto de percepción. Estos hallazgos coinciden con la Teoría de Creencias en Salud, que señala que cuando las personas reconocen su susceptibilidad a una enfermedad y comprenden sus consecuencias, es más probable que adopten conductas preventivas. Estos resultados también se alinean con la investigación de López y Pimentel<sup>16</sup>, quienes, al evaluar el efecto de un taller sobre el autocuidado de los pies en adultos con

diabetes mellitus, encontraron que la intervención tuvo una efectividad del 72 %, lo que permitió mejorar los cuidados óptimos y oportunos en los participantes.

En cuanto a la dimensión impacto emocional en pacientes con diabetes mellitus, se identificó que, antes de la intervención, el 52,9 % de los participantes presentaba un nivel medio de impacto emocional. Luego de la intervención, este porcentaje aumentó al 58,8 %, reflejando una mayor concienciación sobre la importancia del autocuidado en la prevención del pie diabético. Desde la Teoría de Creencias en Salud, este cambio podría explicarse por una mayor percepción de autoeficacia, es decir, la confianza de los participantes en su capacidad para realizar conductas de autocuidado de manera efectiva.

Por otro lado, en la dimensión cuidado rutinario de los pies, se observó que, antes de la intervención, el 70,6 % de los participantes del grupo experimental tenía un nivel bajo de cuidado rutinario de los pies. Sin embargo, después de la intervención educativa, el 100 % de los participantes alcanzó un nivel alto. En este sentido, la investigación de Ruiz<sup>18</sup>, que evaluó la efectividad del programa Dulce vivir en el estilo de vida de pacientes con diabetes, reportó resultados positivos tras la intervención, evidenciando mejoras significativas en la salud y el estilo de vida de los participantes.

Finalmente, en la dimensión soporte social, los resultados muestran que, antes de la intervención, el 52,9 % de los participantes del grupo experimental tenía un bajo nivel de soporte social. Posteriormente, se observó una mejora significativa, alcanzando el 70,6 % tras la intervención educativa. Desde la perspectiva de la Teoría del Autocuidado, el soporte social juega un papel fundamental en la adherencia a conductas de autocuidado, ya que el apoyo de familiares y profesionales de la salud facilita la implementación de estrategias de prevención y tratamiento.

Los resultados de esta investigación evidencian que la intervención educativa basada en el autocuidado tuvo un impacto positivo en el nivel de autocuidado, automanejo de la diabetes mellitus, percepción del pie diabético, cuidado rutinario de los pies y soporte social en los pacientes del Centro de Salud de Fila Alta – Jaén. Estos hallazgos respaldan la importancia de la educación en salud como una

herramienta clave para mejorar la prevención y el manejo del pie diabético en personas con diabetes mellitus.

## CONCLUSIONES

- El estudio demostró que la intervención educativa basada en el autocuidado para prevenir el pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén fue efectiva, ya que los participantes alcanzaron un nivel alto de autocuidado después de dicha intervención
- El nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén, alcanzó un nivel alto en el post test del grupo experimental, mientras que el grupo control mantuvo un nivel bajo de autocuidado para la prevención del pie diabético.
- La variación en el nivel de autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén, según dimensiones, se encontró que en el grupo control no hubo variaciones después de la intervención, por el contrario, en el grupo experimental si hubo variaciones significativas siendo la dimensión del cuidado rutinario la que más destaca, alcanzando una variación mayor en relación a las demás dimensiones.
- La efectividad de la intervención educativa en el nivel de autocuidado para prevenir el pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta – Jaén, según dimensiones, se demostró a través del post test del grupo experimental un cambio significativo, excepto en la dimensión del impacto emocional la cual no refleja un resultado positivo, por lo que la intervención educativa en esta dimensión no tuvo la efectividad esperada.

## **RECOMENDACIONES**

- A la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca Filial Jaén, impulsar proyectos de investigación sobre el pie diabético, para ampliar el conocimiento respecto a esta patología y orientar estrategias respectivas al autocuidado y automanejo del pie diabético.
- A la Dirección general de la Red Integrada de Salud Jaén realizar la gestión para la implementación de intervenciones educativas a través de la estrategia sanitaria de promoción de la salud en los establecimientos con la finalidad de dotar conocimientos para reducir el riesgo de pie diabético e impartir estrategias para el autocuidado y automanejo de esta patología.
- Al Gerente del Centro de Salud de Fila Alta, brindar capacitaciones al personal encargado de la estrategia de daños no transmisibles sobre esta enfermedad, con el objetivo de mejorar el nivel de conocimientos, además de realizar supervisiones periódicas para que se cumpla con los talleres y/o sesiones educativas que se impartan a los usuarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Diabetes Federation. Datos y cifras. Diabetes Facts & Figures [Internet]; 2021 [citado el 8 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
2. Mediavilla J. La diabetes mellitus tipo 2. Elsevier [internet].2002 en [citado 8 de marzo del 2024]; 39(1): 25-35. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-la-diabetes-mellitus-tipo-2-13025480>
3. Organización panamericana de la salud. Diabetes. Paho.org [internet]; 2023 [citado 8 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
4. International diabetes federation. La diabetes ahora afecta a uno de cada 10 adultos en todo el mundo [internet]. Bruselas (Belgica): IDF; 2021 nov [citado 8 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://idf.org/news/diabetes-now-affects-one-in-10-adults-worldwide/>
5. Perdomo E. El pie diabético: aspectos generales [internet]. España: Convatec; 2022 nov [citado el 8 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://www.convatec.com/es-es/cuidado-avanzado-de-heridas/blog/el-pie-diabetico.-aspectos-generales/>
6. Pedrosa H, Campillo N, Braver J, Antonucci R, Jubiz Y, Barragan D. Consenso pie diabético. Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes [internet]. 2013 [consultado el 8 de marzo del 2024]; 47(3): 93-114. Disponible en: <https://revistasad.com/index.php/diabetes/article/view/235/210>
7. Lasalle A. Enfermedad de Charcot de pie y tobillo en pacientes con diabetes mellitus: análisis de las causas de re consultas en una unidad de pie diabético hospitalaria. SciELO [internet]. 2022 jun [consultado el 9 de marzo del 2014]; 9(1). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2301-12542022000101204&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2301-12542022000101204&script=sci_arttext)
8. Tomala W. Déficit de autocuidado y su relación con el desarrollo del pie diabético en personas de 50 a 70 años con diabetes mellitus tipo II [Tesis]. Comunidad Bambil Collao: Universidad estatal península de Santa Elena; 2022.
9. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. CDC Perú: El 96,5% de la población diagnosticada con diabetes tiene diabetes tipo 2 [internet]. Lima: CDC MINSA; 2022 nov [citado el 9 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-el-965-de-la-poblacion-diagnosticada-con-diabetes-tiene-diabetes-tipo-2/>

10. Robalino R, Palzzi N, Aldaz L, Cabay G, Chicaiza P. Programa educativo de autocuidado para pacientes con diabetes mellitus tipo II. Revista de investigación Talentos [internet]. 2022 [citado el 10 de marzo del 2024]; 9(1): 1-17. Disponible en: <https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/256/380>
11. Quemba M, Camargo M, Gonzales N. Intervenciones educativas para la prevención del pie diabético. Revista Ciencia y cuidado Scientific Journal of Nursing [internet]. 2021 [citado el 10 de marzo del 2024]; 18(1): 66-80. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/2329/2955>
12. Benavides A, Carrasco B, Chávez C, Garrido V, Orellana M, Pozo A. Intervención de enfermería: educación en cuidados del pie diabético. Revista Confluencia [internet]. 2020 [citado el 15 de marzo del 2024]; 2(1): 100-104. Disponible en: <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/510/471>
13. Quemba M, Vega J, Rozo E. Intervención educativa de autocuidado en la prevención del pie diabético. Avances en enfermería [internet]. 2022 [citado el 15 de marzo del 2024]; 40(2): 296-306. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v40n2/0121-4500-aven-40-02-296.pdf>
14. Medina A, Álvarez T, Martínez B, del Pino L, López A, García E. Programa educativo para el autocuidado de los pies en pacientes diabéticos. Acta médica del centro [internet]. 2023 [citado el 15 de marzo del 2024]; 17(1): 93-106. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v17n1/2709-7927-amdc-17-01-93.pdf>
15. Atarama K, Palacios D. Taller cuidando mis pies y nivel de conocimiento sobre prevención de pie diabético en pacientes diabéticos del EsSalud [Tesis]. La Unión (Piura): Universidad César Vallejo; 2020.
16. Lopez F, Pimentel C. Efecto de un taller de autocuidado de los pies en adultos con Diabetes Mellitus [Tesis]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2020.
17. Carlos C. Intervención educativa de Enfermería para el autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus [Tesis]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2021.
18. Ruiz J. Efectividad del programa “Dulce Vivir” en estilos de vida de diabéticos mellitus II, durante covid-19 [Tesis]. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza; 2023.
19. Jordan M, Pachon L, Blanco M, Achiong M. Elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa. Revista Médica Electrónica [internet].

- 2011 [citado el 16 de abril del 2024]; 33(4): 540-6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v33n4/spu17411.pdf>
20. Diaz F, Hernandez G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista [internet]. Segunda edición. México: McGraw-Hill; 2002 [citado el 20 de abril del 2024]. Disponible en: [https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/2\\_%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf](https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/2_%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf)
21. World Health Organization. Educación para la salud: manual sobre educación sanitaria en atención primaria de salud [internet]. Ginebra: IRIS; 1989 [citado el 8 de mayo del 2025]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/38660>
22. Yamunaque A. Intervención educativa de enfermería en conocimiento Preventivo de covid-19 en estudiantes de la facultad de Ciencias de la salud [maestría]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2021.
23. Jordán M, Pachón L, Blanco M, Achiong M. elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa. Rev Med Electrón [internet]. Agosto 2011 [citado el 8 de mayo del 2025]; 33(4): 540-5. Disponible en: <https://goo.su/877RO0>
24. Aguilar C. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia [internet]. Ed 2019. México: revista ALAD [citado el 19 de marzo del 2024]. Disponible en: [https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
25. Rojas E, Molina R, Rodriguez C. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo [internet]. 2012 [citado el 19 de marzo del 2024]; 10(1): 7-12. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232003.pdf>
26. Asociación Americana de Diabetes. Acerca de la diabetes. diabetes.org [internet]; c1995-2024 [citado el 19 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://diabetes.org/about-diabetes>
27. Ramos M, Salazar M. Proceso de atención de enfermería en las complicaciones agudas de la diabetes mellitus tipo 2 [Tesis]. Ecuador: Universidad Estatal de Milagro; 2021.
28. Bermúdez E. Intervención en pacientes con diabetes mellitus que acuden al Centro de Salud San Rafael de Esmeraldas [Tesis]. Esmeraldas (Ecuador): Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017.

29. Moreta D. Proceso de atención de enfermería en adolescentes con diabetes Mellitus Tipo I [Tesis]. Babahoyo (Ecuador): Universidad Técnica de Babahoyo; 2022.
30. Matute B, Quizhpi M. Prácticas de autocuidado para evitar el pie diabético en pacientes del Club de Adultos Mayores del Centro de Salud del Valle [Tesis]. Cuenca (Ecuador): Universidad de Cuenca; 2016.
31. Torrades S. Diabetes mellitus tipo 2. ELSEVIER [internet]. 2006 may [citado 19 de marzo del 2024]; 25(5): 96-101. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-diabetes-mellitus-tipo-2-13088620>
32. Saltos M. Estilos de vida y factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus Tipo 2. Revista ciencia UNEMI. 2012 jul; 5(7): 8-19.
33. Gonzales H, Berenguer M, Mosquera A, Quintana M, Sarabia R, Verdú J. Clasificaciones de lesiones en pie diabético II. El problema permanece. Gerokomos [internet]. 2018 [citado el 20 de marzo del 2024]; 29(4): 197-209. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n4/1134-928X-geroko-29-04-00197.pdf>
34. Garrido A, Cia P, Pinos P. El pie diabético. Med integral [internet]. 2003 [citado el 10 de abril del 2024]; 41(1): 8-17. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-pdf-13044043>
35. Triana R. Pie diabético: fisiopatología y consecuencias. Revista colombiana de ortopedia y traumatología [internet]. 2015 [citado el 10 de abril del 2024]; 28(4): 143-153. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-ortopedia-traumatologia-380-pdf-S0120884515000486>
36. Del Castillo R, Fernandez J, Del Castillo F. Guía de práctica clínica en el pie diabético. Archivos de medicina [internet]. 2014 [citado el 10 de abril del 2024]; 10(2): 1-17. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>
37. Silva L, Rezende M, Ferreira L, Dias F, Helmo F, Silveira F. Cuidados de los pies: el conocimiento de las personas con diabetes mellitus inscritos en el programa de salud familiar. Enfermería global [internet]. 2015 [citado el 10 de abril del 2024]; 14(37): 38-51. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n37/clinica3.pdf>
38. Cabrera R, Motta I, Rodríguez C, Velásquez D. Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chincha. Revista Enfermería Herediana [internet]. 2010 [citado el 13 de abril del 2024]; 3(1): 29-36. Disponible en:

[https://faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2010/enero/Autocuidado%203\\_4.pdf](https://faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2010/enero/Autocuidado%203_4.pdf)

39. Bartra D, Hervias G. Percepción del paciente con pie diabético sobre su imagen corporal hospital II MINSA [tesis]. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2013.
40. Cango B. Relación del pie diabético con el estado emocional en pacientes del área de clínica del hospital Isidro Ayora de Loja [tesis]. Loja (Ecuador): Universidad Nacional de Loja; 2014.
41. Martínez N, Hervert I, Soler E, Chávez J, Mota G. Apoyo social en la diabetes tipo 2. Atención Primaria [internet]. 2008 [citado el 16 de abril del 2024]; 40(8): 425-431. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13125414>
42. Prado L, Gonzales M, Paz N, Romero K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Revista Médica Electrónica [internet]. 2014 [citado el 20 de abril del 2024]; 36(6): 835-45. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v36n6/rme040614.pdf>
43. Naranjo Y, Concepción J, Rodríguez M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta Medica Espirituana [internet]. 2017 [citado el 23 de abril del 2024]; 19(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/espirituana/gme-2017/gme173i.pdf>
44. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguiñ R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería Universitaria [internet]. 2011 [citado el 23 de abril del 2024]; 8(4): 16-23. Disponible en: <https://revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/248>
45. Carranza R, Caycho T, Salinas S, Ramírez M, Campos C, Chuquista K, et al. Efectividad de intervención basada en modelo de Nola Pender en promoción de estilos de vida saludables de universitarios peruanos. Revista Cubana de Enfermería [internet]. 2019 [citado el 25 de abril del 2024]; 35(4). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2859/500>
46. Moreno E, Gil J. El Modelo de Creencias de Salud: revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa: hacia un análisis funcional de las Creencias en Salud. Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica [internet]. 2003 [citado el

- 2 mayo del 2024]; 3(1): 91-109. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/560/56030105.pdf>
47. Caraballo R. La andragogía en la educación superior. Investigación y postgrado [internet]. 2007 [citado el 2 de mayo del 2024]; 22(2): 187-206. Disponible en: <https://surli.cc/qssgne>
48. Veytia M. Estrategias andragógicas para estudiantes de posgrado a partir de procesos de mediación tecnológica. Atenas [internet]. 2015 [citado el 5 de mayo del 2024]; 3(31): 45-54. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4780/478047207005.pdf>
49. Gaspar M, Peña F. Cuidados de enfermería (enfocados en la teoría del Autocuidado de Dorothea Orem) para la prevención del pie diabético atendidos en la consulta de diabetología [tesis]. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2011.
50. Montenegro A, Camilo G, Jaime J. Hiperglucemia: un marcador independiente de mortalidad y morbilidad en pacientes críticamente enfermos con o sin historia de diabetes, hospitalizados en la Clínica Versalles. Archivos de medicina [internet]. 2012 [citado el 23 de abril del 2024]; 12(2): 178-184. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2738/273825390003.pdf>
51. Gonzales M, Martínez E. Las insulinas. Investigación en Salud [internet]. 2001 [citado el 23 de abril del 2024]; 3(99): 62-5. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/142/14239910.pdf>
52. Botas M, Cervell D, Rodríguez A, Vicente S, Fernández I. Actualización en el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neuropatía diabética periférica. Angiología [internet]. 2016 [citado el 23 de abril del 2024]; 69(3): 174-81. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-angiologia-294-pdf-S0003317016300967>
53. Neyra L, Solís J, Castillo O, Gracia F. Pie diabético. Revista Sociedad Peruana de Medicina Interna [internet]. 2012 [citado el 23 de abril del 2024]; 25(2): 76-88. Disponible en: <https://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/346/401>
54. Pinilla A, Sánchez A, Mejía A, Barrera M. Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel. Revista de Salud Pública [internet]. 2011 [citado el 3 de marzo del 2024]; 13(2): 262-73. Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/rsap/2011.v13n2/262-273>

55. Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación [internet]. Sexta edición. México: McGRAW-HILL; 2014 [citado el 17 de junio del 2024]. Disponible en: [https://highered.mheducation.com/sites/dl/free/1456223968/1016239/CAPITULO\\_05.pdf](https://highered.mheducation.com/sites/dl/free/1456223968/1016239/CAPITULO_05.pdf)
56. Siurana J. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Scielo [internet]. 2010 [citado el 5 de mayo del 2024]; 1(22): 121-157. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/veritas/n22/art06.pdf>

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Cálculo del tamaño de la muestra

$$n_0 = \frac{N Z^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

$$n_0 = \frac{73 (1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(73 - 1)(0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$$

$$n_0 = \frac{73 (3,84)(0,25)}{(72) (0,0025) + (3,84)(0,25)}$$

$$n_0 = \frac{70,08}{0,18 + 0,96}$$

$$n_0 = \frac{70,08}{1,14}$$

$$n_0 = 61,4$$

$$n_0 = 62$$

### Factor de corrección

$$n_f = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n_f = \frac{62}{1 + \frac{62}{73}}$$

$$n_f = \frac{62}{1 + 0,85}$$

$$n_f = \frac{62}{1,85}$$

$$n_f = 33,5$$

$$n_f = 34$$

### Donde:

Z: nivel de confianza

N: número de elementos de la población

p: proporción de éxito

q: proporción de fracaso

E: error de estimación

### Donde:

$n_0$ : tamaño de muestra inicial

$n_f$ : tamaño de muestra final

N: número de elementos de la población

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

#### CUESTIONARIO DEL NIVEL DE AUTOCUIDADO EN LA PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO (NAPD)

##### Instrucciones:

A continuación, se presentan una serie de preguntas respecto al nivel de autocuidado en los pacientes con diabetes mellitus para prevenir el pie diabético, por lo cual solicito su colaboración contestando con sinceridad las preguntas formuladas. Agradezco anticipadamente su contribución.

##### 1. Datos Generales:

###### 1.1. Edad:

###### 1.2. Sexo:

- Masculino ( )
- Femenino ( )

###### 1.3. Grado de instrucción

- Sin instrucción ( )
- Primaria incompleta ( )
- Primaria completa ( )
- Secundaria incompleta ( )
- Secundaria completa ( )
- Superior incompleta ( )
- Superior completa ( )

##### 2. Cuestionario del nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético (NAPD)

| Dimensión                             | Ítem                                                                                                                                                                                                      | Si | No |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1. Automanejo de la diabetes mellitus | 1. En mi alimentación sigo las recomendaciones para el control de la diabetes (controlando el número de harinas y la cantidad de azúcar diaria).                                                          |    |    |
|                                       | 2. Me aplico y/o consumo mis medicamentos según indicaciones médicas (en horarios y cantidades).                                                                                                          |    |    |
|                                       | 3. Reconozco cuando se me empieza a subir o a bajar el azúcar en sangre y sé que hacer para mejorarme (nivel de glucemia).                                                                                |    |    |
|                                       | 4. Tengo en cuenta las recomendaciones dadas por el personal de salud para evitar las posibles complicaciones de la diabetes.                                                                             |    |    |
| 2. Percepción sobre el pie diabético  | 5. Al tener diabetes mis pies pueden lesionarse con mayor facilidad. Por lo tanto, cuido mis pies (los seco bien, los reviso diariamente, los hidrato, uso calzado amplio y medias sin costuras).         |    |    |
|                                       | 6. Soy consciente de que por la diabetes en mis pies pueden aparecer con facilidad heridas, ampollas y otras lesiones difíciles de curar (enrojecimiento, inflamación, calor, laceración, y/o secreción). |    |    |

|                                       |                                                                                                                                                                            |  |  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 3. Impacto emocional de la enfermedad | 7. Siento que tener diabetes ha generado cambios en mi aspecto emocional, personal y laboral (angustia, tristeza o limitaciones en las actividades que antes solía hacer). |  |  |
|                                       | 8. Siento que tener diabetes se ha convertido en una carga adicional para las personas cercanas que me ayudan.                                                             |  |  |
| 4. El cuidado rutinario de los pies   | 9. Estoy pendiente de lo que siento en mis pies, identificando sensaciones extrañas y actuando inmediatamente (presión, dolor, calor y/o hormigueo)                        |  |  |
|                                       | 10. Me baño o me ayudan a lavar mis pies con agua tibia y con jabón, haciendo masajes suavemente.                                                                          |  |  |
|                                       | 11. Me seco o me ayudan a secarme cuidadosamente los pies, revisando que no quede entre los dedos nada de humedad.                                                         |  |  |
|                                       | 12. Reviso a diario mis pies por todos los lados, identificando inflamación, heridas, callos, ampollas y cualquier tipo de lesión.                                         |  |  |
|                                       | 13. Uso calzado cerrado, ancho, suave y sin plataformas para proteger mis pies.                                                                                            |  |  |
|                                       | 14. En mis momentos de descanso protejo mis pies y no camino ni descalzo, ni en medias, ni en sandalias destapadas.                                                        |  |  |
|                                       | 15. Uso medias suaves, anchas y sin costuras, evitando que me aprieten, para proteger mis pies.                                                                            |  |  |
|                                       | 16. Me arreglo o me ayudan a arreglar las uñas de mis pies, protegiéndome de sufrir cortaduras con algún elemento.                                                         |  |  |
| 5. Soporte social                     | 17. Si llego a identificar inflamación, dolor, heridas o cualquier tipo de lesión en mis pies, busco ayuda del personal de salud.                                          |  |  |
|                                       | 18. Tengo el apoyo de mi familia, cuidadores o amigos para el manejo de mi enfermedad.                                                                                     |  |  |
|                                       | 19. El equipo de salud que me atiende revisa continuamente cómo va mi tratamiento de la diabetes.                                                                          |  |  |
|                                       | 20. El equipo de salud que me atiende me explica los cuidados que debo tener con mis pies y responde mis preguntas.                                                        |  |  |
|                                       | 21. El equipo de salud que me atiende me pregunta si he tenido alguna herida, ampolla o alguna otra novedad con mis pies.                                                  |  |  |
| TOTAL                                 | 22. El equipo de salud que me atiende examina mis pies en la consulta.                                                                                                     |  |  |
|                                       |                                                                                                                                                                            |  |  |

### **Anexo 3. Consentimiento Informado**

Yo, \_\_\_\_\_, con DNI N°: \_\_\_\_\_; acepto participar en la investigación acerca de la EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA BASADA EN EL AUTOCUIDADO PARA LA PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD DE FILA ALTA – JAÉN 2024; realizada por Jhonatan León Segura, ex alumno de la Universidad Nacional de Cajamarca.

El investigador me ha explicado con claridad los objetivos de la investigación y que no se mencionaran los nombres de los participantes, teniendo la libertad de retirar mi consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que esto me genere algún perjuicio. Estoy consciente que el informe final de la investigación será publicado.

Finalmente declaro participar en dicho estudio.

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

---

Firma del investigador

---

Firma o huella del participante

#### Anexo 4. Prueba de normalidad de los datos

| PRUEBAS DE NORMALIDAD |                                    |                    |              |    |         |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------|--------------|----|---------|
|                       | Dimensiones                        | Grupos             | Shapiro-Wilk |    |         |
|                       |                                    |                    | Estadístico  | gl | Sig.    |
| Pre test              | Automanejo de la DM                | Grupo experimental | 0,845        | 17 | 0,009*  |
|                       |                                    | Grupo control      | 0,890        | 17 | 0,046*  |
|                       | Percepción sobre el PD             | Grupo experimental | 0,760        | 17 | 0,001*  |
|                       |                                    | Grupo control      | 0,785        | 17 | 0,001*  |
|                       | Impacto emocional de la enfermedad | Grupo experimental | 0,757        | 17 | 0,001*  |
|                       |                                    | Grupo control      | 0,739        | 17 | 0,000*  |
|                       | Cuidado rutinario de los pies      | Grupo experimental | 0,832        | 17 | 0,006*  |
|                       |                                    | Grupo control      | 0,942        | 17 | 0,347** |
| Post test             | Automanejo de la DM                | Grupo experimental | 0,385        | 17 | 0,000*  |
|                       |                                    | Grupo control      | 0,890        | 17 | 0,046*  |
|                       | Percepción sobre el PD             | Grupo experimental | 0,262        | 17 | 0,000*  |
|                       |                                    | Grupo control      | 0,785        | 17 | 0,001*  |
|                       | Impacto emocional de la enfermedad | Grupo experimental | 0,632        | 17 | 0,000*  |
|                       |                                    | Grupo control      | 0,739        | 17 | 0,000*  |
|                       | Cuidado rutinario de los pies      | Grupo experimental | 0,614        | 17 | 0,000*  |
|                       |                                    | Grupo control      | 0,942        | 17 | 0,338** |
|                       | Soporte social                     | Grupo experimental | 0,725        | 17 | 0,000*  |
|                       |                                    | Grupo control      | 0,768        | 17 | 0,001*  |

\*  $p < 0.05$  los datos no tienen normalidad.

\*\*  $p > 0.05$  los datos si tienen normalidad.

## Anexo 5. Propuesta de Intervención Educativa

### 1. Título del proyecto:

Efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de Fila Alta- Jaén 2024.

### 2. Objetivo:

- Aumentar el conocimiento de los participantes sobre la importancia del autocuidado y manejo adecuado de su enfermedad para prevenir complicaciones relacionadas con el pie diabético.
- Incrementar la adopción de prácticas regulares de autocuidado de los pies entre los participantes con diabetes mellitus tipo II.

### 3. Dirigido a:

Pacientes con diabetes mellitus tipo II que se atienden en el centro de salud Fila Alta, Jaén.

### 4. Metodología:

Desarrollo de sesiones que estarán divididas en 4 módulos.

### 5. Estrategias didácticas:

Las sesiones se desarrollarán de manera presencial con la proyección de PPT, videos y participación activa a través de preguntas y respuestas bidireccionales.

### 6. Evaluación:

Se realizará a través de la aplicación de un pretest y postest.

### 7. Módulos a desarrollar:

| MÓDULOS                                                          | CONTENIDO                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Módulo I: fortalecimiento del automanejo de la diabetes mellitus | <b>Comprendiendo la diabetes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Qué es la diabetes mellitus?, tipos, causas, complicaciones, como afecta el cuerpo y la importancia de un control adecuado.</li></ul>                                                              |
|                                                                  | <b>Monitoreo de la glucosa en sangre:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Importancia de un monitoreo constante, como medir y con qué frecuencia la glucosa.</li></ul>                                                                                                |
|                                                                  | <b>Planificación y control de la alimentación:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Principios de la alimentación saludable y equilibrada.</li><li>- Conteo de carbohidratos y su impacto en la glucosa en sangre.</li><li>- Ejemplos de comidas saludables.</li></ul> |
|                                                                  | <b>Actividad Física:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Beneficios del ejercicio.</li></ul>                                                                                                                                                                          |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de ejercicios recomendados.</li> <li>- Cómo incorporar la actividad física en la rutina diaria.</li> </ul>                                                                                                                                                               |
|                                                    | <b>Medicación y tratamiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación de insulina y medicamentos orales.</li> <li>- Cómo y cuándo administrarse la insulina.</li> <li>- Adherencia al tratamiento.</li> </ul>                                                                                           |
| Módulo II: fortalecimiento del cuidado de los pies | <b>Comprendiendo la diabetes y sus efectos en los pies:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto de la diabetes en los pies.</li> <li>- Complicaciones comunes.</li> </ul>                                                                                                                                  |
|                                                    | <b>Inspección diaria de los pies:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia de la inspección diaria</li> <li>- Como realizar la inspección</li> </ul>                                                                                                                                                    |
|                                                    | <b>Higiene y cuidado diario de los pies:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cómo lavar y secar los pies correctamente.</li> <li>- Técnicas para cortar las uñas de forma segura para evitar heridas.</li> <li>- Importancia de mantener la piel de los pies hidratada para prevenir grietas.</li> </ul>       |
|                                                    | <b>Calzado adecuado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características del calzado adecuado</li> <li>- Elección del calzado</li> <li>- Beneficios de utilizar plantillas ortopédicas personalizadas.</li> </ul>                                                                                              |
|                                                    | <b>Prevención de lesiones y úlceras:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevención de heridas</li> <li>- Tratamiento inicial de heridas</li> <li>- Cuando buscar ayuda médica</li> </ul>                                                                                                                      |
|                                                    | <b>Ejercicios para la circulación y la salud de los pies:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cómo los ejercicios pueden mejorar la circulación y la salud de los pies.</li> <li>- Ejemplos de ejercicios simples como rotaciones del tobillo, estiramientos y ejercicios con los dedos de los pies</li> </ul> |
| Módulo III: fortalecimiento emocional              | <b>El poder de la emoción en la gestión de la diabetes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación entre emociones y salud física</li> <li>- Impacto del estrés en los niveles de glucosa en sangre.</li> <li>- Cómo la diabetes puede afectar las emociones y la salud mental</li> </ul>                    |
|                                                    | <b>Técnicas de fortalecimiento emocional:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Como la meditación pueden ayudar a reducir el estrés y mejorar el bienestar emocional.</li> <li>- La terapia cognitivo – conductual</li> <li>- Red de apoyo</li> </ul>                                                           |
| Módulo IV: fortalecimiento social                  | <b>Diabetes mellitus y su impacto social:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto social</li> <li>- Estigma y comprensión de la enfermedad para otros.</li> </ul>                                                                                                                                          |
|                                                    | <b>Comunicación efectiva sobre la diabetes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Como hablar sobre la diabetes</li> <li>- Educación a los demás</li> </ul>                                                                                                                                                      |
|                                                    | <b>Fortaleciendo relaciones personales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de relaciones fuertes</li> <li>- Empatía y comprensión</li> </ul>                                                                                                                                                     |

## Anexo 6. Guiones metodológicos.

### Guion metodológico módulo I

|                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre de la sesión:</b><br>Fortalecimiento del automanejo de la diabetes mellitus                                                                              |  | <b>Participantes:</b><br>Grupo experimental de pacientes con diabetes mellitus II.                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                               |
| <b>Objetivo general:</b><br>Proveer a los pacientes con diabetes mellitus las herramientas y conocimientos necesarios para mejorar su automanejo de la enfermedad. |  |                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                               |
| <b>Objetivo cognitivo (saber):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i><br>- Tendrán conocimiento sobre el manejo adecuado de la diabetes mellitus.    |  | <b>Objetivo vivencial (ser):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i><br>- Reconocen la importancia del automanejo de la diabetes mellitus.                                                                 |  | <b>Objetivo decisional (hacer):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i><br>- Se comprometen a cumplir las recomendaciones brindadas para mejorar el automanejo de su enfermedad. |
| <b>Estilo:</b><br>Participativa / expositiva                                                                                                                       |  | <b>Novedad:</b><br>Folletos                                                                                                                                                                                             |  | <b>Entorno:</b><br>Casa comunal del sector Fila Alta.                                                                                                                                         |
| <b>Proceso</b>                                                                                                                                                     |  | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Tiempo</b>                                                                                                                                                                                 |
| <b>Inicio motivacional</b>                                                                                                                                         |  | <b>ESTIMULACIÓN</b><br><br>- Saludo y presentación del objetivo de la sesión.<br>- Dinámica de integración                                                                                                              |  | 5 min.<br><br>Recursos humanos                                                                                                                                                                |
| <b>Incorporación de la experiencia</b>                                                                                                                             |  | <b>PRESENTACIÓN</b><br><br>Se realiza una evaluación a través de preguntas verbales sobre saberes previos del tema:<br>- ¿Sabes que es la diabetes mellitus?<br>- ¿conocen las complicaciones que puede causar?         |  | 5 min.<br><br>Lluvia de ideas                                                                                                                                                                 |
| <b>Desarrollo de contenidos</b>                                                                                                                                    |  | <b>ADQUISICIÓN</b><br><br>Sesión expositiva:<br>- comprendiendo la diabetes.<br>- monitoreo de la glucosa en sangre<br>- planificación y control de la alimentación<br>- actividad Física<br>- medicación y tratamiento |  | 30 min.<br><br>Exposición                                                                                                                                                                     |
| <b>Actividades de cierre</b>                                                                                                                                       |  | <b>EVALUACIÓN</b><br><br>- Se realizan preguntas abiertas para valorar el nivel de comprensión.<br>- Retroalimentación                                                                                                  |  | 5 min.<br><br>Lluvia de ideas                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                    |  | <b>COMPROMISO</b><br><br>Las asistentes se comprometen a seguir las recomendaciones brindadas para mejorar el automanejo de su enfermedad.                                                                              |  | 5 min.<br><br>Acuerdo                                                                                                                                                                         |

## Guion metodológico módulo II

|                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre de la sesión:</b><br>Fortalecimiento del cuidado de los pies                                                                                                                            |                     | <b>Participantes:</b><br>Grupo experimental de pacientes con diabetes mellitus II.                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Objetivo general:</b><br>Proveer a los pacientes con diabetes mellitus las herramientas y conocimientos necesarios para mejorar el cuidado de sus pies y prevenir complicaciones.              |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Objetivo cognitivo (saber):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tendrán conocimiento sobre el cuidado adecuado de sus pies.</li></ul> |                     | <b>Objetivo vivencial (ser):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocen la importancia de la higiene y cuidado de sus pies.</li></ul>                                                                                                                                                           |         | <b>Objetivo decisional (hacer):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se comprometen a cumplir las recomendaciones brindadas para mejorar el cuidado de sus pies.</li></ul> |
| <b>Estilo:</b><br>Participativa / expositiva                                                                                                                                                      |                     | <b>Novedad:</b><br>Cartilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | <b>Entorno:</b><br>Casa comunal del sector Fila Alta.                                                                                                                                                                              |
| <b>Proceso</b>                                                                                                                                                                                    |                     | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>Tiempo</b>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Inicio motivacional</b>                                                                                                                                                                        | <b>ESTIMULACIÓN</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Saludo y presentación del objetivo de la sesión.</li><li>- Dinámica de integración</li></ul>                                                                                                                                                                                                                        | 5 min.  | Recursos humanos                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Incorporación de la experiencia</b>                                                                                                                                                            | <b>PRESENTACIÓN</b> | Se realiza una evaluación a través de preguntas verbales sobre saberes previos del tema: <ul style="list-style-type: none"><li>- ¿han tenido molestias en sus piernas en algún momento?</li><li>- ¿sabían que pueden llegar a perder una parte de sus miembros inferiores por un mal cuidado?</li></ul>                                                     | 5 min.  | Lluvia de ideas                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Desarrollo de contenidos</b>                                                                                                                                                                   | <b>ADQUISICIÓN</b>  | Sesión expositiva: <ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendiendo la diabetes y sus efectos en los pies.</li><li>- Inspección diaria de los pies.</li><li>- Higiene y cuidado diario de los pies.</li><li>- Calzado adecuado.</li><li>- Prevención de lesiones y úlceras.</li><li>- Ejercicios para la circulación y la salud de los pies.</li></ul> | 30 min. | Exposición                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Actividades de cierre</b>                                                                                                                                                                      | <b>EVALUACIÓN</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Se realizan preguntas abiertas para valorar el nivel de comprensión.</li><li>- Retroalimentación</li></ul>                                                                                                                                                                                                          | 5 min.  | Lluvia de ideas                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                   | <b>COMPROMISO</b>   | Las asistentes se comprometen a seguir las recomendaciones brindadas para mejorar el cuidado e higiene de sus pies.                                                                                                                                                                                                                                         | 5 min.  | Acuerdo                                                                                                                                                                                                                            |

### Guion metodológico módulo III

|                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                         |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Nombre de la sesión:</b><br>Fortalecimiento emocional                                                                                                                                               |                     | <b>Participantes:</b><br>Grupo experimental de pacientes con diabetes mellitus II.                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                         |                   |
| <b>Objetivo general:</b><br>Proveer a los pacientes con diabetes mellitus herramientas emocionales y psicológicas para mejorar su bienestar y manejo de la enfermedad.                                 |                     |                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                         |                   |
| <b>Objetivo cognitivo (saber):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i><br>- Tendrán conocimiento sobre el manejo y regulación de sus emociones para afrontar el proceso de su enfermedad. |                     | <b>Objetivo vivencial (ser):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i><br>- Reconocen la importancia de la salud emocional para afrontar eficazmente su enfermedad.        |  | <b>Objetivo decisional (hacer):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i><br>- Se comprometen a cumplir las recomendaciones brindadas para mejorar el aspecto emocional necesario para afrontar el proceso de su enfermedad. |                   |
| <b>Estilo:</b><br>Participativa / expositiva                                                                                                                                                           |                     | <b>Novedad:</b><br>Tríptico                                                                                                                                                           |  | <b>Entorno:</b><br>Casa comunal del sector Fila Alta.                                                                                                                                                                                   |                   |
| <b>Proceso</b>                                                                                                                                                                                         |                     | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                    |  | <b>Tiempo</b>                                                                                                                                                                                                                           | <b>Estrategia</b> |
| <b>Inicio motivacional</b>                                                                                                                                                                             | <b>ESTIMULACIÓN</b> | - Saludo y presentación del objetivo de la sesión.<br>- Dinámica de integración                                                                                                       |  | 5 min.                                                                                                                                                                                                                                  | Recursos humanos  |
| <b>Incorporación de la experiencia</b>                                                                                                                                                                 | <b>PRESENTACIÓN</b> | Se realiza una evaluación a través de preguntas verbales sobre saberes previos del tema:<br>- ¿Cómo te sientes sabiendo que tienes diabetes?<br>- ¿Sabes cómo regular esas emociones? |  | 5 min.                                                                                                                                                                                                                                  | Lluvia de ideas   |
| <b>Desarrollo de contenidos</b>                                                                                                                                                                        | <b>ADQUISICIÓN</b>  | Sesión expositiva:<br>- El poder de la emoción en la gestión de la diabetes.<br>- Técnicas de fortalecimiento emocional.                                                              |  | 30 min.                                                                                                                                                                                                                                 | Exposición        |
| <b>Actividades de cierre</b>                                                                                                                                                                           | <b>EVALUACIÓN</b>   | - Se realizan preguntas abiertas para valorar el nivel de comprensión.<br>- Retroalimentación                                                                                         |  | 5 min.                                                                                                                                                                                                                                  | Lluvia de ideas   |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>COMPROMISO</b>   | Las asistentes se comprometen a seguir las recomendaciones brindadas para mejorar su manejo emocional.                                                                                |  | 5 min.                                                                                                                                                                                                                                  | Acuerdo           |

## Guion metodológico módulo IV

|                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Nombre de la sesión:</b><br>Fortalecimiento social                                                                                                                                                                                          |                     | <b>Participantes:</b><br>Grupo experimental de pacientes con diabetes mellitus II.                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |
| <b>Objetivo general:</b><br>Proveer a los pacientes con diabetes mellitus herramientas y estrategias para mejorar y fortalecer sus relaciones sociales y su red de apoyo.                                                                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |
| <b>Objetivo cognitivo (saber):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tendrán conocimiento sobre las estrategias y herramientas que los ayuden a fortalecer vínculos sociales.</li></ul> |                     | <b>Objetivo vivencial (ser):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocen la importancia de las relaciones sociales para afrontar eficazmente su enfermedad.</li></ul>                         |  | <b>Objetivo decisional (hacer):</b><br><i>Al finalizar la sesión los asistentes:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se comprometen a cumplir las recomendaciones brindadas para mejorar sus relaciones sociales y su red de apoyo.</li></ul> |                   |
| <b>Estilo:</b><br>Participativa / expositiva                                                                                                                                                                                                   |                     | <b>Novedad:</b><br>Folletos                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Entorno:</b><br>Casa comunal del sector Fila Alta.                                                                                                                                                                                                 |                   |
| <b>Proceso</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                     | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Tiempo</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Estrategia</b> |
| <b>Inicio motivacional</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>ESTIMULACIÓN</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Saludo y presentación del objetivo de la sesión.</li><li>- Dinámica de integración</li></ul>                                                                                                                     |  | 5 min.                                                                                                                                                                                                                                                | Recursos humanos  |
| <b>Incorporación de la experiencia</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>PRESENTACIÓN</b> | Se realiza una evaluación a través de preguntas verbales sobre saberes previos del tema: <ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Sienten el apoyo de su familia?</li><li>- ¿Pertenecen a algún grupo de apoyo?</li></ul>                                |  | 5 min.                                                                                                                                                                                                                                                | Lluvia de ideas   |
| <b>Desarrollo de contenidos</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>ADQUISICIÓN</b>  | Sesión expositiva: <ul style="list-style-type: none"><li>- Diabetes mellitus y su impacto social.</li><li>- Importancia de una red de apoyo.</li><li>- Comunicación efectiva sobre la diabetes.</li><li>- Fortaleciendo relaciones personales.</li></ul> |  | 30 min.                                                                                                                                                                                                                                               | Exposición        |
| <b>Actividades de cierre</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>EVALUACIÓN</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Se realizan preguntas abiertas para valorar el nivel de comprensión.</li><li>- Retroalimentación</li></ul>                                                                                                       |  | 5 min.                                                                                                                                                                                                                                                | Lluvia de ideas   |
|                                                                                                                                                                                                                                                | <b>COMPROMISO</b>   | Las asistentes se comprometen a seguir las recomendaciones brindadas para mejorar y fortalecer sus relaciones familiares, sociales y red de apoyo.                                                                                                       |  | 5 min.                                                                                                                                                                                                                                                | Acuerdo           |

## Anexo 7. Datos estadísticos complementarios

**Tabla 5. Sexo de los pacientes con diabetes mellitus del centro de salud de Fila Alta – Jaén.**

| Sexo         | N         | %            |
|--------------|-----------|--------------|
| G.E.         |           |              |
| Femenino     | 9         | 52,9         |
| Masculino    | 8         | 47,1         |
| G.C.         |           |              |
| Femenino     | 9         | 52,9         |
| Masculino    | 8         | 47,1         |
| <b>Total</b> | <b>34</b> | <b>100,0</b> |

**Tabla 6. Edad de los pacientes con diabetes mellitus del centro de salud de Fila Alta – Jaén.**

| Edad (años)        | N  | Media $\pm$ D.S. | Mín. – Máx. |
|--------------------|----|------------------|-------------|
| Grupo experimental | 17 | 53,5 $\pm$ 4,6   | 44 – 60     |
| Grupo control      | 17 | 49,5 $\pm$ 7,5   | 37 – 60     |

**Tabla 7. Grado de instrucción de los pacientes con diabetes mellitus del centro de salud de Fila Alta – Jaén.**

| Grado de instrucción  | N         | %            |
|-----------------------|-----------|--------------|
| G.E.                  |           |              |
| Sin instrucción       | 0         | 0,0          |
| Primaria incompleta   | 4         | 23,5         |
| Primaria completa     | 2         | 11,8         |
| Secundaria incompleta | 5         | 29,4         |
| Secundaria completa   | 3         | 17,6         |
| Superior incompleta   | 1         | 5,9          |
| Superior completa     | 2         | 11,8         |
| G.C.                  |           |              |
| Sin instrucción       | 0         | 0,0          |
| Primaria incompleta   | 4         | 23,5         |
| Primaria completa     | 3         | 17,6         |
| Secundaria incompleta | 3         | 17,6         |
| Secundaria completa   | 5         | 29,4         |
| Superior incompleta   | 2         | 11,8         |
| Superior completa     | 0         | 0,0          |
| <b>Total</b>          | <b>34</b> | <b>100,0</b> |

## Anexo 8. Repositorio institucional digital

### Formulario de autorización

1. Datos del autor:

Nombres y apellidos: Jhonatan León Segura  
DNI N°: 70546215  
Correo electrónico: [jleons18\\_1 @unc.edu.pe](mailto:jleons18_1@unc.edu.pe)  
Teléfono: 916207388

2. Grado, título o especialidad:

☐ Bachiller ☒ Título ☐ Magister  
☐ Doctor

3. Tipo de investigación<sup>1</sup>:

☒ Tesis ☐ Trabajo académico ☐ Trabajo de  
☐ Trabajo de suficiencia profesional investigación

Título: Efectividad de una intervención educativa basada en el autocuidado para la prevención del pie diabético en pacientes del centro de salud de fila alta- jaén 2024

Asesora: Albila Beatriz Domínguez Palacios

DNI N°: 27705594

Código ORCID: 0000-0002-4475-5435

Año: 2025

Escuela Académico/ Unidad: Escuela Académico Profesional de Enfermería Filial Jaén

4. Licencias:

a) Licencia Estándar

---

<sup>1</sup>Tipos de investigación

Tesis: para título profesional, Maestría, Doctorado y Programas de Segunda Especialidad

Trabajo Académico: Para Programas de Segunda Especialidad

Trabajo de Investigación: para bachiller y Maestría

Trabajo de Suficiencia Profesional: Proyecto Profesional, Informe de Experiencia Profesional

Bajo los siguientes términos autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Con la autorización de depósito de mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Cajamarca una Licencia no exclusiva para reproducir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición al público mi trabajo de investigación, en forma físico o digital en cualquier medio, conocido o por conocer, a través de los diversos servicios previstos de la universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de la UNC, colección de tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, libre de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Nacional de Cajamarca podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad comparativa, y me encuentro facultando a conceder la presente licencia y, así mismo garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Nacional de Cajamarca consignará en nombre de los autores del trabajo de investigación, y no hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con un X)

☒ Si, autorizo que se deposite inmediatamente.

☐ Si, autorizo que se deposite a partir de la fecha.

☐ No autorizo.

b) Licencias Creative Commons<sup>2</sup>

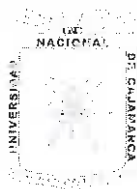
☒ Si autorizo el uso comercial y las obras derivadas de mi trabajo de investigación.

☐ No autorizo el uso comercial y tampoco las obras derivadas de mi trabajo de investigación.

  
Firma

27/05/25  
Fecha

<sup>2</sup>Licencia creative commons: Las licencias creative commons sobre su trabajo de investigación, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, siempre y cuando reconozcan la autoría correspondiente. Todas las licencias creative commons son de ámbito mundial. Emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales. En consecuencia, goza de una eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

## SECCION JAEN

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley N° 14015 del 13 de Febrero de 1,962

Bolívar N° 1368 Plaza de Armas - Telf: 431907

JAEN PERU

"Año del Fortalecimiento de la Sabiduría Nacional"

### MODALIDAD "A"

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN ENFERMERIA

En Jaén, siendo las 9 am del 26 de mayo del 2025, los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente auditorio de la Escuela Académico Profesional de Enfermería – Sede Jaén, de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada:

### EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA BASADA EN EL AUTOCUIDADO PARA LA PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD DE FILA ALTA- JAÉN 2024.

Presentado por el(a) Bachiller: JHONATAN LEÓN SEGURA.

Siendo las 10:30 a.m. del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos: Excelente con el calificativo de diecinueve (19) con lo cual el (la) Bachiller en Enfermería se encuentra suficiente para la obtención del Título Profesional de: LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA.

| Miembros Jurado Evaluador<br>Nombres y Apellidos |                                        | Firma |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| Presidente:                                      | M.Cs. María Amelia Valderrama Soriano  |       |
| Secretario(a):                                   | M.Cs. Lucy Dávila Bastillo             |       |
| Vocal:                                           | Mra. Nely Gelauda Silva Fernández      |       |
| Accesitaria:                                     |                                        |       |
| Asesor (a):                                      | Mra. Albila Beatriz Domínguez Palacios |       |
| Asesor (a):                                      |                                        |       |

Términos de Calificación:

EXCELENTE (19-20)

REGULAR (12-13)

MUY BUENO (17-18)

REGULAR BAJO (11)

BUENO (14-16)

DESAPROBADO (10 a menos)