



**Universidad César Vallejo**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes  
diabéticos con úlcera de pie

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Médico Cirujano**

**AUTORA:**

Alcantara Marquina, Doulse Karolina (orcid.org/0000-0002-8785-7343)

**ASESOR:**

Dr. Rodriguez Alonso, Dante Horacio (orcid.org/0000-0002-6662-9210)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades no Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO - PERÚ**

**2023**

## **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado principalmente a mi amado hijo André, a tu corta edad aprendiste a ser tolerante al realizar tareas junto a mamá.

Dedicado a todas las madres que deciden continuar estudiando, tienen una ventaja, la motivación e impulso para lograr todo aquello que se proponen, confíen en su capacidad.

## **Agradecimiento**

Agradezco en primer lugar a Dios y al universo por darme la fortaleza de seguir adelante a pesar de los obstáculos que se presentaron a lo largo del camino, en segundo lugar; agradezco a mis padres y a mi esposo, por permitirme lograr mis sueños. A mi hijo, por ser mi mayor motivación para culminar cada meta planteada.

A mis asesores, por el conocimiento brindado, dedicación y compromiso; gracias a su orientación he culminado satisfactoriamente esta investigación.

A las licenciadas de Enfermería del Programa de Pie Diabético que me han abierto las puertas, por su forma tan humanizada, compasiva y empática al atender a cada paciente que recurre a sus servicios.

Agradezco infinitamente a todos los participantes que han permitido llevar a cabo esta investigación, que han compartido su realidad y vivencias personales en relación a su enfermedad, sus complicaciones y sus cuidados.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen .....	vi
Abstract .....	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>4</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Tipo y diseño de investigación .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Variables y operacionalización .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 Población, muestra y muestreo .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos .....</b>	<b>12</b>
<b>3.5 Método de análisis de datos.....</b>	<b>14</b>
<b>3.6 Aspectos éticos .....</b>	<b>15</b>
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>16</b>
<b>V. DISCUSIÓN .....</b>	<b>20</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>24</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS</b>	

## Índice de tablas

**TABLA 1.** Características del perfil epidemiológico y clínico de los pacientes diabéticos con úlceras de pie atendidos en el Programa de Pie diabético en un Hospital Público de octubre a noviembre del 2023.....25

**TABLA 02.** Grados de instrucción de los pacientes diabéticos con úlceras de pie atendidos en el Programa de pie diabético de un Hospital Público de octubre a noviembre del 2023.....26

**TABLA 03.** Nivel de autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie atendidos en el Programa de pie diabético de un Hospital Público de octubre a noviembre del 2023.....26

## Resumen

**Objetivo:** Describir el grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie en un hospital público de Trujillo – La Libertad. **Materiales y métodos:** Estudio aplicado con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo. La muestra de estudio es censal y estuvo constituida por 30 pacientes con diagnóstico de Pie diabético atendidos en el Programa de Pie diabético, se utilizó un cuestionario denominado “Nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético”, con un Índice de Validez de Contenido es de 0.88. **Resultados:** De la muestra, la media de la edad fue 56.37 años, el 56.7% (n=17) eran varones, el 33.3% (n=10) eran convivientes, el 56.7% (n=17) eran de zona rural, el 60.0% (n=18) tenían un tiempo de enfermedad menor a 5 años, el 46.7% (n=14) tienen afectado solo el pie derecho, el 86.7% (n=26) tienen afectado solo el antepié, el 40% (n=12) presentaron úlcera grado V según la clasificación de Wagner, el 53.3% (n=16) solo cuentan con estudios primarios y el 66.7% (n=20) presentaron un nivel de autocuidado preventivo regular. **Conclusiones:** Un alto porcentaje no cuenta con un nivel adecuado o bueno de autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlceras en pie.

**Palabras clave :** Diabetes mellitus Tipo 2, grado de instrucción, autocuidado preventivo, úlcera de pie diabético.

## Abstract

**Objective:** To describe the level of instruction and preventive self-care in diabetic patients with foot ulcers in a public hospital in Trujillo - La Libertad. **Materials and methods:** Applied study with quantitative approach and descriptive design. The study sample is census and consisted of 30 patients with a diagnosis of diabetic foot treated in the Diabetic Foot Program. A questionnaire called "Level of self-care in the prevention of diabetic foot" was used, with a Content Validity Index of 0.88 and Fleiss Kappa of 0.7606 ( $p=0.000$ ), -Cronbach's alpha of 0.942 and Wilcoxon  $p=0.000$ -. **Results:** Of the sample, the average age was 56.37 years, 56.7% ( $n=17$ ) were men, 33.3% ( $n=10$ ) were cohabitants, 56.7% ( $n=17$ ) were from rural areas, 60.0% ( $n=18$ ) had a disease duration of less than 5 years, 46.7% ( $n=14$ ) had only the right foot affected, 86.7% ( $n=26$ ) had only the forefoot affected, 40% ( $n=12$ ) presented a grade V ulcer according to Wagner's classification, 53.3% ( $n=16$ ) only had primary studies and 66.7% ( $n=20$ ) presented a level of regular preventive self-care. **Conclusions:** A high percentage does not have an adequate or good level of preventive self-care in diabetic patients with foot ulcers.

**Keywords:** Type 2 Diabetes Mellitus, level of education, preventive self-care, diabetic foot ulcer.

## I. INTRODUCCIÓN

La educación en salud es el instrumento más eficaz para desarrollar competencias que influyen positivamente para que el ser humano pueda participar en un entorno más saludable a través de estrategias de promoción y prevención (1). Si bien la educación es una meta en la agenda de desarrollo a nivel mundial, la población analfabeta asciende a los 759 millones, de los cuales se estima que 279 millones son hombres y 480 millones son mujeres (2).

La educación es un factor para el control de enfermedades crónicas, se considera la piedra angular para la adherencia al tratamiento debido a que puede prevenir o retrasar a largo plazo las diversas complicaciones (3). Las enfermedades crónicas como la diabetes mellitus requieren la participación activa del enfermo y esto será posible si el paciente tiene previamente un nivel adecuado de conocimientos sobre su condición (4).

Un inadecuado grado de instrucción educativa se relaciona como factor de riesgo para desarrollar sobrepeso y obesidad en los adultos jóvenes, por lo tanto, a padecer de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus y sus complicaciones (5).

Existen muchos factores en la aparición de lesiones en los pies diabéticos, el nivel educativo y socioeconómico son dos factores importantes, pues se ha demostrado la relación del nivel educativo y socioeconómico bajo y la aparición de úlceras en pie diabético; adicional a ello se ha descrito la ruralidad como un factor de riesgo en la aparición de heridas en pie diabéticos y amputaciones (6).

Los programas de alfabetización del Ministerio de Educación (MINEDU) han contribuido a la disminución del analfabetismo, a pesar de esto, las tasas de analfabetismo en el Perú por grupos etarios demuestran que las personas de 60 años a más representan el 18% de personas analfabetas, mientras que las personas con edad entre los 50 a 59 años representan el 7%, y de 40 a 49 años se estima que es el 5% (7). Así mismo, solo el 44% de población peruana ha cursado la educación secundaria, mientras que el 21% ha cursado la educación primaria y el 6% permanece en el analfabetismo (8).

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico que afecta a la población a nivel global, los datos estadísticos demuestran que en el año 2021 hubo aproximadamente 536 millones de personas diabéticas y se estima que para el año 2030 el número de personas con diabetes aumentará a 642 millones, se considera que 6.8 millones de personas entre 20 a 79 años morirán a causa de la diabetes mellitus, así mismo se estima que el gasto en salud durante el 2021 fue de USD 966 mil millones y se espera que este gasto ascienda a 1,028 mil millones para el año 2030. (9)

El pie diabético es la complicación crónica más frecuente de la diabetes mellitus, se estima que las personas con diabetes desarrollaran úlcera en su pie en un 25% y que el riesgo de recurrencia es de 30% y el 40% el primer año (10). La prevalencia del pie diabético a nivel mundial corresponde al 6.3%, y la prevalencia por continentes está distribuida en América del Norte representa el 13.0%, África en 7.2%, Asia en 5.5%, Europa en 5.1% y Oceanía en 3.0%; el aumento de los casos de úlceras en pie diabético se debe al aumento de la prevalencia mundial de la diabetes mellitus (11).

El 81% de las úlceras en pie diabético y las amputaciones podrían prevenirse con el examen clínico y la educación, se conoce que el 49% de los pacientes que sufren de la diabetes nunca se le realizó examen en los pies por parte de los profesionales de salud (12). Si la atención primaria de la salud tuviera mayor énfasis en el autocuidado preventivo, se lograría disminuir las cifras de amputación a causa de un tratamiento y diagnóstico tardío (13).

La diabetes afecta en gran proporción a la población peruana, la prevalencia varía entre 4.0 a 8.5%, la principal complicación es el pie diabético (14). Se reporta que aproximadamente se realizan 8 000 amputaciones al año a causa del pie diabético, la mortalidad después de cinco años de la amputación representa el 44.2% y que la prevalencia de neuropatía atendidas a nivel nacional en hospitales de tercer nivel representa entre el 57.9 al 89.9% (15).

Después de analizar esta situación problemática nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuál es el grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie de octubre a noviembre del 2023 en un hospital público de Trujillo – La Libertad?

La justificación del presente trabajo de investigación son las altas tasas de prevalencia e incidencia de pacientes con pie diabético, así como el alto índice de sufrir infecciones graves, amputaciones, discapacidad y depresión a causa del pie diabético. Esto desencadena el aumento en la dependencia funcional, la disminución de la autonomía, calidad y duración de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se ve gravemente afectada por el desconocimiento concerniente al autocuidado preventivo del pie diabético sobre todo en adultos mayores que es un grupo etario vulnerable y con mayor crecimiento poblacional lo que hace que este estudio sea de gran impacto para este sector de la población. Es importante también evitar que los pacientes con pie diabético vivan relegados de la sociedad.

Así mismo, este trabajo se justifica por la disminución del aporte económico en sus hogares a causa del ausentismo e incapacidad laboral por padecer de pie diabético, y además generan mayor gasto directos e indirectos al acudir a consultas externas, hospitalizaciones, al adquirir medicamentos, adicionalmente ocasionan mayor gasto al estado peruano y al cuidador principal o familiares.

El objetivo general fue describir el grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie de octubre a noviembre del 2023 en un hospital público de Trujillo – La Libertad.

Los objetivos específicos fueron en primer lugar describir las características del perfil epidemiológico y clínico de los pacientes diabéticos con úlceras de pie; en segundo lugar, identificar los grados de instrucción de los pacientes diabéticos con úlceras de pie; en tercer lugar, identificar el nivel de autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie.

## II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes relacionados al grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera en pie son:

Ramírez-Perdomo C. *et al.* realizaron un análisis estadístico utilizando dos instrumentos denominados “Prácticas de Autocuidado del Pie en Pacientes con Diabetes Mellitus 2” y “Pie–Risk-Paciente”. Los resultados mostraron que el 18% de los pacientes presentaba riesgo moderado y el 80% presenta riesgo leve para desarrollar úlceras en pie diabético. Se concluye que el instrumento “Pie–Risk-Paciente” es crucial para el conocimiento y autocuidado preventivo en paciente con úlceras en pie diabético (16).

Durán-Sáenz I. realizó un análisis estadístico descriptivo transversal utilizando un cuestionario KAP que valoró 3 dimensiones: conocimiento, actitud y práctica aplicado en España durante el año 2020. Los resultados determinaron que el 7% de pacientes con pie diabético presentó un pobre nivel de conocimiento, el 7% no cuenta con una actitud favorable hacia el autocuidado preventivo de sus pies y el 24% realizó escasas prácticas preventivas para el autocuidado de pie diabético (11).

Fernández M. *et al.* realizaron una investigación con el objetivo de determinar la relación entre el grado de instrucción y el control de diabetes mellitus tipo 2, los resultados mostraron que existe una relación entre el grado de instrucción y control de la glucosa a través del indicador de valor de hemoglobina glicosilada, con un chi cuadrado de 3.91. Se concluye que los pacientes con bajo grado de instrucción tienen mayor predisposición a desarrollar diabetes mellitus y sus complicaciones (17).

García *et al.* realizaron un artículo con el objetivo de verificar si el programa interactivo concerniente a educación diabetológica es efectivo al disminuir la complicación de pie diabético grado 0, se obtuvo como resultados que efectivamente se logró reducir la incidencia de pie diabético, se observó que el traumatismo por un inadecuado uso del calzado es el desencadenante más frecuente y el ingreso en el domicilio del paciente constituye una alternativa para el tratamiento precoz; por lo tanto se concluye que la educación diabetológica a

través del modelo interactivo es efectivo para reducción lesiones en los pies de los diabéticos. (18)

Couselo-Fernández *et al.* realizaron un estudio con el objetivo de identificar los factores de riesgo de desarrollar úlceras en pie diabético y determinar el nivel de conocimientos sobre el autocuidado en pacientes diabéticos. Se obtuvo como resultados que el 57.5% fueron varones, el valor medio de hemoglobina glicosilada fue de 6.9%, se determinó déficit en más del 50% relacionado a la hidratación diaria de pies y al uso de calzado adecuado ( $p < 0.01$ ). Se concluye que el bajo nivel de conocimiento se relacionó con un bajo nivel informativo y con la inadecuada práctica de las recomendaciones. (19)

Sánchez *et al.* realizaron una investigación con el objetivo de determinar si la educación y el autocuidado de los pacientes con úlceras del pie es eficaz y estimar los efectos del ejercicio físico. Se obtuvo como resultados que el paciente diabético bien instruido que realiza una autoevaluación diaria de sus pies puede prevenir la presencia de úlceras, pero suelen evitar el ejercicio físico. Se concluye que el personal de salud debe brindar y fortalecer la educación diabetológica. (20)

Sánchez-Sierra *et al.* realizaron una investigación con el objetivo de determinar los conocimientos, el nivel de actitud y de práctica en la atención del pie diabético. Los pacientes que acuden con mayor frecuencia presentaron un nivel más alto de conocimientos 84%, actitudes más adecuadas 98% y también prácticas más adecuadas 74%, sin embargo, el 84% presenta pie en riesgo. Se concluye que los pacientes con mayor tiempo de asistir al Instituto presentan un alto nivel tanto en conocimiento como en actitud y práctica, sin embargo, el 18% a pesar de presentar un nivel adecuado de conocimientos refleja un alto porcentaje de pie en riesgo. (21)

Solorzano *et al.* realizaron un estudio con el objetivo de establecer aspectos educativos que repercuten en la prevención del pie diabético, se obtuvo como resultados solo el 73% cumple adecuadamente su tratamiento, predomina el nivel educativo primaria y secundaria en un 80%, pusieron en práctica la intervención educativa con temas de autocuidado preventivo, como conclusión

se obtuvo que a mayor nivel de educación existe la mayor probabilidad de llevar una vida más saludable y el autocuidado preventivo es más alto. (22)

Goyzueta A. *et al.*, realizaron una investigación con el objetivo de determinar el nivel de cuidado de los pies y sus factores asociados en pacientes diabéticos. Los resultados demostraron que el 62,8% son mayores de 60 años, el 64,1% son mujeres, el 50,9% presentó un bajo nivel de autocuidado, el 25,2% presentó un nivel regular de autocuidado y el 24,1% tiene un nivel adecuado de autocuidado en los pies. Se concluye que la mayoría de pacientes diabéticos presentaron un inadecuado nivel de autocuidado de sus pies y el factor asociado fue la educación (23).

Flores Y. *et al.*, realizaron una investigación con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento del cuidador de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 sobre las complicaciones del pie, los resultados determinaron que el 66,2% de los cuidadores presentan un nivel regular de conocimiento sobre las generalidades, el 41,5% sobre los factores de riesgo, el 41,5% sobre los cuidados preventivos y el 67,7% sobre las complicaciones del pie. Se concluye que los cuidadores principales poseen un nivel medio del nivel de conocimiento de los cuidados del pie de un paciente diabético (24).

La educación se define como un proceso de formación integral de los seres humanos en sus diferentes etapas que puede llevarse a cabo en centros educativos o en diferentes ámbitos de la vida basado en el aprendizaje y la enseñanza con la finalidad de brindar cultura general, potenciar habilidades, así mismo contribuye al desarrollo de la familia y comunidad a nivel local, nacional, latinoamericano y global según la Ley General de Educación N°28044 (25).

La educación es un derecho esencial que todos los peruanos pueden gozar y el estado peruano es el ente que garantiza que sea integral, inclusivo, gratuito, de calidad y universal; además todos los seres humanos tienen la responsabilidad de contribuir y participar de este proceso de formación (26).

La instrucción se define como el conjunto de enseñanzas a cualquier ser humano dentro del ámbito educativo donde coexisten dos personajes principales, el instructor es decir la persona que imparte y trasmite el conocimiento, y en segundo lugar el instruido que es la persona que recibe las enseñanzas; ya sea

mediante educación formal o informal, brindaba en el entorno del hogar, en un centro educativo, en la universidad o dentro del ambiente laboral (27).

Es importante reconocer la sinergia entre educación e instrucción, ambos conceptos van de la mano, la educación interviene en la instrucción a manera de fiscalización mientras que la instrucción enriquece y optimiza la educación es decir la educación prepara al ser humano para desenvolverse en la sociedad mientras que la instrucción es el nivel o grado de estudios realizados de cada persona y es desarrollado para cosas específicas como la obtención de una profesión y mide el intelecto, la aptitud y las destrezas (28).

El grado de instrucción se podría clasificar en: Analfabetismo, incluye a las personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir; sin estudios, las personas que no han concluido ningún tipo de estudios pero saben escribir y leer; estudios primarios, personas que culminaron estudios preescolares y que alcanzaron a realizar algún tipo de estudio a nivel primario; estudios secundarios, todas las personas que lograron culminar los estudios preescolares, el nivel primario y que alcanzaron a realizar algún tipo de estudio a nivel secundario; estudio superior no universitaria, incluye las personas que lograron culminar los estudios preescolares, el nivel primario, el nivel secundario y que alcanzaron a realizar algún tipo de estudio ya sea en institutos técnicos o pedagógicos; estudio superior universitaria, las personas que lograron culminar los estudios preescolares, el nivel primario, el nivel secundario y que tuvieron la oportunidad de estudiar de estudiar en una universidad estatal o del sector privado (29).

La Organización Mundial de la Salud define el pie diabético como todo miembro inferior a nivel del pie que a causa de la hiperglucemia mantenida y la interacción de factores de riesgo presenta ulceraciones de cualquier sea el grado, con presencia de infección y/o necrosis y que además se asocia insuficiencia vascular periférica y neuropatía diabética (30).

El Grupo de Trabajo Internacional sobre pie diabético define al pie diabético como ulceración, destrucción de los tejidos o infección de un paciente que actualmente tiene diagnóstico de diabetes mellitus o que fue diagnosticado recientemente, suele asociarse a neuropatía diabética y/o enfermedad arterial periférica en las extremidades inferiores (31).

Existen diferentes sistemas de clasificación del pie diabético, y la elección depende del profesional de la salud, del objetivo que desee alcanzar, su pericia y de los recursos de los cuales disponga y es importante elegir un correcto sistema de clasificación del pie diabético porque ello permite establecer un adecuado diagnóstico, tratamiento y pronóstico en relación a la amputación del miembro inferior (32).

La Clasificación de Meggitt-Wagner brinda información sobre la profundidad, gravedad, necrosis de la úlcera, permite la cuantificación de las lesiones tróficas del pie diabético; sin embargo, tiene serias limitaciones, pero es probablemente la clasificación más empleada y útil, con excelente relación con la morbilidad y la mortalidad (33).

Esta clasificación permite el estadiaje en el grado 0 donde no se evidencia daño pero es un pie de riesgo, su aspecto es callosidad de alta dureza, deformidad de las cabezas metatarsianas que se evidencian prominentes y da aspecto de dedos en garra; en el grado I se evidencia pie con úlceras superficiales con afectación tisular solo de epidermis y dermis, en el grado II se evidencia pie con úlceras profundas con afectación tisular de epidermis, dermis, tejido subcutáneo, ligamentos y fascia; sin embargo, no compromete hueso; en el grado III se evidencia pie úlceras profundas más absceso con afectación de todas las capas incluye hueso y articulación; de aspecto amplio, con secreción purulenta y olor fétido; en el grado IV se inspecciona necrosis limitada de falanges o metatarsos y por último en el grado V existe necrosis extensa de todo el pie con signos sistémicos de infección (34).

El diagnóstico del pie diabético es principalmente clínico, los hallazgos estructurales del pie son consistentes para el diagnóstico, en primer lugar se debe realizar una historia clínica detallada con antecedentes personales, evolución de la diabetes, hábitos tóxicos, controles glucémicos, presencia de otras complicaciones, entre otros; otra característica a medir es el dolor que puede ser mediante la escala visual análoga (EVA) o la escala DN4 donde el paciente debe contestar sí o no a 10 ítems entre ellos sensación de calor, sensación de hinchones, dolor-frío, hormigueo, entumecimiento, descargas eléctricas, prurito, baja sensibilidad al tacto o a los pinchazos o roce que genera

dolor, 3 o más respuestas se considera que el dolor es de origen neuropático (35).

A la exploración física se debe valorar la sensibilidad analgésica, el paciente debe diferenciar entre dolor y presión; sensibilidad táctil, el paciente debe sentir el roce sobre la piel del algodón; sensibilidad vibratoria, mediante un diapasón graduado de Rydel-Seiffer que vibra a 128 Hz que disponen de escalones desde 0 a 8, si el resultado es menor a 6 se considera patológico, se hace vibrar en una prominencia ósea por lo general en la cabeza del primer metatarsiano debe realizarse 3 veces y calcular el promedio de cada pie por separado; sensibilidad térmica, el sujeto debe sentir el frío del metal del diapasón o del martillo de reflejos; la sensación a la presión, se aplica presión con el monofilamento de 10g o de Semmes-Weinstein en la falange distal del primer dedo, cabeza de los metatarsianos primero, tercero y el quinto, es necesario acertar por lo menos dos de tres pruebas; y reflejos aquíleos (36).

El tratamiento del pie diabético inicia con medidas generales y preventivas, y van depender del riesgo del paciente a padecer pie diabético; en primer lugar, están los pacientes sin riesgo, se les brinda información sobre su diagnóstico, sobre la importancia de controlar la glicemia, recomendaciones para el cuidado domiciliario y signos de alarma de un pie diabético; en segundo lugar, los de bajo riesgo que deben ser evaluados por lo menos una vez al año, también se les brinda la misma información que en los pacientes sin riesgo; en tercer lugar, los de riesgo moderado/alto, se evalúa el estado vascular de ambos miembros inferiores, se proporciona cuidado sobre el pie y la placa ungueal y se brinda indicaciones sobre el cambio de calzado (37).

Los signos de alarma que todo paciente diabético, cuidador o familiar debe conocer es que, ante la presencia de cualquier úlcera o herida, aumento de volumen, enrojecimiento a nivel del pie que puede acompañarse con fiebre debe acudir a un especialista, así mismo ante dolor de gran intensidad, frialdad distal, cambio en la coloración de la piel son signos de isquemia y requiere acudir por emergencia, otros signos también son la secreción fétida y disminución de sensibilidad (38).

Los cuidados domiciliarios que un paciente diabético debe tener en cuenta ya sea su condición de tener o no riesgo de padecer úlceras a nivel de los pies deben incluir, observar detenidamente con la ayuda de un espejo, la planta y el talón del pie para identificar lesiones; cambiarse las medias y zapatos todos los días, evitar caminar descalzos, cortar las uñas de forma recta y eliminar los callos con la ayuda del podólogo, lavar los pies con el uso de jabón y agua y posteriormente secar entre los dedos, no usar agua extremadamente caliente al ducharse, y finalmente es importante aplicarse una crema que hidrate la piel de los pies (10).

Las medidas específicas se basan en registrar los diámetros y la profundidad de la herida, clasificar y según ello realizar debridación si se requiere o indicar opciones quirúrgicas, entre estas está considerar artroplastia articular, alargamiento del tendón de Aquiles, también se puede realizar osteotomía o resección única o completa de la cabeza del metatarsiano ; estos procedimientos previenen y reducen la recurrencia de úlcera que no cicatrizan en comparación con el tratamiento médico (39).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

El presente informe de investigación corresponde a un tipo de estudio aplicado con un enfoque cuantitativo y el diseño de investigación fue descriptivo, ver el Anexo 01 para detalles.

#### **3.2 Variables y operacionalización**

##### **Variable 1**

Grado de instrucción se define como el conjunto de enseñanzas dentro del ámbito educativo donde coexisten dos personajes principales, el instructor y el instruido (27).

##### **Variable 2**

Autocuidado preventivo del paciente diabético con úlceras de pie, se define como el conjunto de acciones, hábitos o actividades diarias que promueven la salud y que requieren la participación activa de pacientes diabéticos (40).

##### **Operacionalización**

Con respecto a la tabla de la matriz de operacionalización de variables se encuentra en el Anexo 2.

#### **3.3 Población, muestra y muestreo**

##### **3.3.1 Población**

Pacientes diabéticos con úlcera de pie atendidos de octubre a noviembre del 2023 en el Hospital Regional Docente de Trujillo en La Libertad.

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo II complicado con úlcera de pie.
- Pacientes que sean mayores de 18 años, cualquier sea el género.

- Pacientes que reciban atención en el Programa de Pie Diabético de un Hospital Público de Trujillo.
- Pacientes que acepten participar de esta investigación y firmen el consentimiento informado.
- **Criterios de exclusión**
  - Pacientes que presenten alteración de conciencia.
  - Pacientes tengan ambos miembros inferiores amputados.
  - Pacientes con otros tipos de diabetes mellitus que no sea el tipo 2.

### **3.3.2 Muestra**

La muestra estuvo constituida por la población que cumplió con todos los criterios de inclusión, así como los de exclusión. El tamaño de muestra se obtuvo usando como fundamento el tiempo de recolección de datos durante los meses de octubre a noviembre del 2023 atendidos en el Programa de Pie Diabético del Hospital Regional Docente de Trujillo.

En promedio se atiende 8 pacientes por día tres veces por semana en dicho programa de los cuales pocos son pacientes nuevos, los demás pacientes son conocidos por el servicio que acuden para sus curaciones inter diarias; por lo tanto, se espera una muestra de 30 pacientes. La falta de estudios locales y el número manejable de la unidad de análisis justificó que el tamaño de muestra sea censal.

### **3.3.3 Unidad de análisis**

Cada paciente con úlcera en pie diabético que acudió al Programa de Pie Diabético.

### **3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos**

El presente estudio utilizó la técnica de la encuesta, el cuestionario consta de dos partes, la primera parte está construido por la presentación del tema, instrucciones para su correcto llenado, siete preguntas sobre datos de filiación las cuales son nombres y apellidos, edad, género, estado civil, procedencia, grado de instrucción, tiempo de enfermedad; y cuatro preguntas sobre datos clínicos que incluyen tiempo de diagnóstico, lado de pie afectado, zona anatómica afectada y el tipo de úlcera según la clasificación Wagner y en la

segunda parte se encuentran un total de 22 ítems dividido en 5 dimensiones, dirigidos a evaluar el nivel de autocuidado en pies diabéticos que se encuentra en el Anexo 03 detallado.

El número de ítems en la Dimensión 1: Autocuidado de la diabetes son del 1 al 4, Dimensión 2: Apreciación sobre el pie diabético del 5 y 6, Dimensión 3: Impacto psicológico corresponde al ítem 7 y 8, Dimensión 4: Cuidado domiciliario del pie diabético corresponde del ítem 9 al 17 y finalmente la Dimensión 5: Apreciación sobre el apoyo social del ítem 18 al 22.

Cada ítem fue contestado de acuerdo a la escala Likert como: nunca (1), pocas veces (2), con frecuencia (3) y siempre (4). Con respecto al puntaje total de la encuesta la respuesta oscila entre 22 a 88, donde autocuidado bueno corresponde a un puntaje de 67 a 88, autocuidado regular de 45 a 66, autocuidado bajo de 22 a 44.

El cuestionario se denomina "Nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético", su diseño se realizó a partir de entrevista categorías teóricas conceptualizadas a pacientes con diabetes mellitus y donde participaron 20 expertos para examinar su validez, sensibilidad y confiabilidad, a través de 180 mediciones del instrumento.

El Índice de Validez de Contenido es de 0.88 y Kappa de Fleiss de 0.7606 ( $p=0.000$ ), el análisis factorial exploratorio evidenció una validez apropiada de la estructura, la confiabilidad fue medida a través de -Alfa de Cronbach donde se demostró un excelente rendimiento valorado en 0,942 y la sensibilidad fue medida a través de la prueba de Wilcoxon dando como resultado  $p=0.000$ -. El Índice de validez de contenido de acuerdo a cada dimensión es en la Dimensión 1: Autocuidado de la diabetes es 0.89, Dimensión 2: Apreciación sobre el pie diabético es 0.93, Dimensión 3: Impacto psicológico es 0.80, Dimensión 4: Cuidado domiciliario del pie diabético es de 0.92 y finalmente la Dimensión 5: Apreciación sobre el apoyo social es de 0.84. Por lo tanto, no es necesario la validez de contenido adicional según el protocolo de la Universidad César Vallejo.

Se presentó por conducto regular una solicitud para ejecución del proyecto de investigación en el área de docencia e investigación del Hospital Regional Docente de Trujillo, dicha solicitud se encuentra plasmada en el Anexo 04. Posterior a la autorización de ejecución del proyecto de investigación por parte del comité de ética de dicho hospital, visualizado en Anexo 05; se coordinó con los encargados del Programa de Pie Diabético las fechas para proceder a la ejecución del proyecto, el cual consistió en aplicar una encuesta de manera presencial en dicha institución.

El cuestionario “Nivel de Autocuidado Preventivo del Pie Diabético” se aplicó por la autora, durante los meses de octubre y noviembre del 2023, 3 veces por semana en el horario de 14:00 a 18:00 horas, la encuesta se dio en un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizó en el área de Programa de Pie Diabético del Hospital Regional Docente de Trujillo. Se verificó que el paciente cumpla los criterios de inclusión y además se le informó al paciente si voluntariamente desea ser parte de este estudio dejando constancia su consentimiento informado que se encuentra en el Anexo 06.

### **3.5 Método de análisis de datos**

Con la información obtenida se elaboró una base de datos en Excel; que consta de dos matrices, en la primera matriz se digitó en las filas el total de los pacientes encuestados y las columnas, la edad, el género, el estado civil, la procedencia, el grado de instrucción, el tiempo de enfermedad, lado de pie afectado, zona anatómica afectada, tipo de úlcera según la clasificación Wagner; en la segunda matriz, las filas están establecidas por la totalidad de los pacientes encuestados y las columnas por los 22 ítems que conforman las cinco dimensiones: autocuidado de la diabetes, apreciación sobre el pie diabético, impacto psicológico, cuidado domiciliario del pie y apreciación sobre el apoyo social; las filas representan la respuesta de cada paciente.

Subsiguiente a la elaboración de la base de datos con las variables se determinó el porcentaje y el promedio; las cuales están representadas en tablas en el apartado de resultados lo permitió analizar la data y discutir su interpretación.

### **3.6 Aspectos éticos**

El presente estudio se realizó respetando las normas éticas según la normativa a nivel internacional que regula la investigación en los derechos humanos según la Asociación Médica Mundial que ha promulgado la Declaración de Helsinki donde se realiza la propuesta de principios éticos para estudios de investigación médica, se guardó la confidencialidad del participante por lo que solo la autora de esta investigación tiene acceso a la información obtenida de la ficha de recolección de datos, la participación de los pacientes fue de manera voluntaria y previo consentimiento informado, el participante a la investigación médica recibió información acertada de la investigación y tuvo la capacidad de retirar su consentimiento en cualquier momento; este proyecto de investigación fue sometido al Comité de ética de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo y del Hospital Regional Docente de Trujillo donde se llevó a cabo el proyecto.

#### IV. RESULTADOS

Según la información recolectada de los pacientes con DM tipo 2 con úlcera de pie atendidos en el Programa de Pie Diabético de un Hospital Público, se obtuvieron los siguientes resultados: Se estudiaron 30 pacientes para la ejecución de la investigación, las cuales están representadas en tablas estadísticas, se realizó el análisis e interpretación de los resultados considerando los objetivos del estudio.

Del total de pacientes que participaron en la investigación, el promedio de la edad corresponde a  $56,37 \pm 9,438$  años, de los cuales en mayor porcentaje son del género masculino (n=17) representado por el 56,7%, según el estado civil del total de participantes encuestados la mayoría de pacientes son convivientes (n=10) representado por el 33.3% y según el lugar de procedencia, son de área rural (n=17) representado por el 56,7% y de área urbana (n=13) representado el 43.3%. Con respecto al tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo II complicada con úlcera de pie, se obtuvo como resultado que la gran mayoría de pacientes tienen tiempo de diagnóstico menor de cinco años (n=18) representado por 60%.

Según el lado afectado del pie con úlcera de los pacientes diabéticos, el pie más afectado se evidencia que en gran proporción es unilateral (n=24); en primer lugar, el pie izquierdo (n=14) representado por el 46.7% y en segundo lugar el pie derecho (n=10) representado por el 33.3%; y en menor proporción bilateral (n=6) representado por el 20%. En relación a la zona más afectada del pie diabético, este estudio reporta que la zona en gran proporción más afecta es el antepié (n=26) representada por el 86.7%. Se reviso detalladamente los pies del total de la población encuestada, dando como resultado que el 60% del total, padece de úlceras de grado IV y grado V, detallado en tabla 1.

Resalta que la mayoría de participantes de esta investigación cuenta solo con estudios primario (n=16) representado por el 53.3%, en segundo lugar, cuenta con estudios secundarios (n=8) que representa el 26.7% y en tercer lugar estudios universitarios (n=3) que representa el 10.0 %, detallado en tabla 2.

El nivel de autocuidado preventivo en un porcentaje más alto es regular (n=20) representado por 66.7%, seguido de un nivel bueno (n=6) con un porcentaje de 20% y en tercer lugar un bajo nivel de autocuidado (n=4) representado por el 13.3%; el promedio de todos los puntajes de las encuestas aplicadas a los participantes corresponde a  $59,60 \pm 10,388$  %, detallado en tabla 3.

**Tabla 1. Características del perfil epidemiológico y clínico de los pacientes diabéticos con úlceras de pie atendidos en el Programa de Pie diabético en un Hospital Público de octubre a noviembre del 2023.**

<b>Parámetro</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
Media	56,37	
Desviación estándar	9,438	
<b>Género</b>		
Femenino	13	43.3
Masculino	17	56.7
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	9	30.0
Casado	9	30.0
Conviviente	10	33.3
Viudo	2	6.7
<b>Procedencia</b>		
Rural	17	56.7
Urbano	13	43.3
<b>Tiempo de enfermedad</b>		
Menor de 5 años	18	60.0
De 5 a 10 años	2	6.7
Mayor de 10 años	10	33.3
<b>Pie afectado</b>		
Izquierdo	10	33.3
Derecho	14	46.7
Ambos	6	20.0
<b>Zona afectada</b>		
Antepié	26	86.7
Medio pie	1	3.3
Retropié	3	10.0
<b>Clasificación Wagner</b>		
Grado 0	5	16.7
Grado I	3	10.0
Grado II	2	6.7
Grado III	2	6.7
Grado IV	6	20.0
Grado V	12	40.0

**Tabla 2. Grados de instrucción de los pacientes diabéticos con úlceras de pie atendidos en el Programa de pie diabético de un Hospital Público de octubre a noviembre del 2023.**

<b>Parámetro</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Grado de instrucción</b>		
Analfabeta	1	<b>3.3</b>
Sin estudios	1	<b>3.3</b>
Estudios primarios	16	<b>53.3</b>
Estudios secundarios	8	<b>26.7</b>
Estudios técnicos	1	<b>3.3</b>
Estudios Universitarios	3	<b>10.0</b>

**Tabla 3. Nivel de autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie atendidos en el Programa de pie diabético de un Hospital Público de octubre a noviembre del 2023.**

<b>Parámetro</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Nivel de autocuidado preventivo</b>		
Bajo	4	13.3
Regular	20	66.7
Bueno	6	20.0

## V. DISCUSIÓN

El desarrollo de esta investigación se enmarcó en el grado de instrucción y autocuidado preventivo de pacientes diabéticos con úlcera de pie, debido a que la diabetes mellitus es un problema de salud pública a nivel mundial que va en aumento y su complicación más frecuente es el pie diabético, por lo cual es importante enfatizar en el autocuidado preventivo. (9)

En el presente estudio pretende demostrar que independientemente del grado de instrucción, solo un quinto de los pacientes cuenta con buen nivel de autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie, lo que quiere decir que un alto porcentaje tiene un nivel regular o bajo de autocuidado preventivo de pie diabético. Basado en los resultados obtenidos de un estudio realizado en Cuba se identificó que la mayoría de pacientes diabéticos tiene un mal autocuidado de sus pies con un porcentaje de 86.6%. (43)

En un Hospital de Comas, se realizó una investigación donde se evidenció que el 50.8% presentó un nivel deficiente y un 25.2% presentaron regular nivel de autocuidados de pie diabético, otro estudio realizado en la Liga Peruana de Lucha contra la Diabetes también realizado en la ciudad de Lima, demostró que la capacidad de autocuidado del paciente diabético presenta un nivel medio con un porcentaje de 68.3%, se contrasta con nuestra investigación que gran proporción de la población estudiada no cuentan con nivel adecuado o bueno de autocuidado de los pies en pacientes diabéticos.(23,41)

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta realizada en el Programa de Pie Diabético, se logró determinar que la media de la edad de los pacientes encuestados en nuestro estudio corresponde a 56.37 años, se corrobora con el estudio de Ávila A. *et al*(41) presentando similar característica epidemiológica donde la media de la edad es 60.15 años, así como esta investigación existen otras que refuerzan esta indicación que la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones se dan pacientes adultos y adultos mayores. (16,42)

Los participantes de la investigación en su mayoría son del género masculino, dichos datos son corroborados por el estudio como Durán-Sáenz I. *et al*(11), donde un 77.3% de los pacientes son de género masculino ; sin embargo, existe evidencia en otros estudios sosteniendo que predomina el género femenino con

un porcentaje de 65 - 68.5%.(16,42) Dentro del estado civil de los participantes en esta investigación predominan los que tienen pareja ya sea convivientes o casados que representan 63.3%, un estudio similar refuerza este dato sociodemográfico donde predomina los casados/convivientes con 60%.(23)

En cuanto al lugar de origen, un estudio de Colombia demostró que solo el 12% pertenece a la zona rural; sin embargo, en nuestro estudio la mayoría los participantes que provienen de la zona rural de los alrededores de Roma, Cascas, Ascope, Otuzco, Chocope, Casa Grande y Pacasmayo representando por el 56.7%; lo implica que los pacientes realizan gastos mayores en pasajes para llegar al Programa para ser atendido, probablemente porque no hay en sus centros de salud personal capacitado ni el material adecuado para realizar la atención y curación que requieren.(12)

En la ciudad de Lima se llevó a cabo un estudio donde demostró que el tiempo de enfermedad con mayor porcentaje fue los pacientes que tenían diagnóstico menor de cinco años 37.8%, encontrándose característica clínica similar a nuestros hallazgos donde también prevale el tiempo de diagnóstico menor de cinco años con un porcentaje de 60% (41)

Por otro lado, con respecto al grado de instrucción Goyzueta A. *et al* (23) lo clasifica como analfabeto, primaria, secundaria, superior técnico, superior universitario; mientras que en el estudio de Durán-Sáenz I. *et al*. (11) lo clasifica sin estudios, primaria, secundaria y estudios superiores; lo que difieren de la clasificación usada en nuestra investigación.

En un estudio realizado en Ecuador, demuestra que el mayor porcentaje dentro de sus datos recopilados corresponde a educación básica lo que equivale en nuestro medio a la educación primaria con un porcentaje de 74%, similar a lo que demuestra nuestra investigación, donde los resultados demuestran que la primaria es el grado de instrucción con mayor porcentaje representado por un 53,3%. (17)

La implicación clínica según las evidencias presentadas, son que el autocuidado preventivo permite evaluar e identificar oportunamente si el paciente con diabetes mellitus tipo 2 presenta algún tipo de factor de riesgo y/o lesión en los pies, acudiendo precozmente a su centro de salud para recibir atención sanitaria.

Así mismo, al fortalecer el conocimiento y enfatizar las prácticas de autocuidado preventivo permite reducir la extensión de heridas a causa de la complicación del pie diabético; mediante una breve charla que se realizó posterior a la aplicación de la ficha de recolección de datos, reforzando la educación sanitaria.

Como fortaleza de esta investigación, el personal de salud responsable del Programa de Pie Diabético, es un grupo multidisciplinario encargado de brindar educación y curaciones interdiarias de las úlceras en los pies diabéticos, se caracteriza por ser organizado, humanista y empático. Este grupo liderado por licenciadas en enfermería han sido pieza clave para llevar a cabo esta investigación, la razón es que los pacientes confían en las enfermeras que semana a semana realizan sus curaciones, ellas motivaron a los pacientes a participar de esta investigación.

Durante el desarrollo del estudio encontramos limitaciones como el tamaño de muestra reducido, y el carente tiempo para la aplicación de la ficha de recolección de datos. También es una limitante la falta de investigaciones previas nacionales sobre el grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie.

La debilidad de esta investigación puede considerarse al diseño del estudio debido a que el autocuidado preventivo del paciente diabético con úlcera de pie se evaluó mediante la información declarada por los participantes, y no se tiene el control absoluto sobre la validez y/o calidad de los datos. Así mismo, existe la posibilidad de sesgo a causa que los pacientes que aceptaron participar en este estudio estén más predispuestos a conocer su autocuidado y por la misma razón tengan mayores conocimientos, generando que la muestra no sea representativa de la población.

El pie diabético es una complicación relevante en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que puede prevenirse con el autocuidado preventivo diario; sin embargo, queda aún mucho por hacer para reducir el número de pacientes con úlceras de gran extensión y/ amputaciones, por lo que se deben promover estrategias preventivas, asistenciales y educativas para garantizar que estos pacientes tengan mejor calidad de vida. Por lo tanto, se requiere mayor intervención por parte del Ministerio de Salud y Educación.

## **VI. CONCLUSIONES**

Las conclusiones de este estudio descriptivo sobre el Grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie, son:

1. En cuanto a las características del perfil epidemiológico y clínicos, se identificó que el promedio de la edad es 56 años, predomina el género masculino, prevalece el estado civil casado, prima la procedencia de área rural, tiempo de diagnóstico menor de cinco años, el pie con mayor impacto es el lado izquierdo y la zona más afectada es el antepié, en mayor proporción padecen de úlcera grado V.
2. Concerniente a los grados de instrucción de los pacientes diabéticos con úlceras de pie atendidos en el Programa de pie diabético de un Hospital Público, se determinó que más de la mitad de participantes solo cuentan con estudios primarios.
3. Con respecto al nivel de autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie atendidos en el Programa de pie diabético de un Hospital Público, se estableció que el nivel de autocuidado preventivo en un porcentaje más alto es regular representado por 66.7%.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Para futuras investigaciones será aumentar el tamaño de la muestra y el tiempo de recolección de datos.
- Capacitar encuestadores que realicen la recolección de datos de manera perenne en el consultorio con el fin de evitar la pérdida de pacientes.
- Sensibilizar a los pacientes sobre el problema de estudio y sus objetivos, debido a que la evaluación del autocuidado preventivo se determina en base a los datos declarados por los participantes de esta investigación.
- Desarrollar y ejecutar más estudios relacionados a esta temática en nuestra ciudad, con el fin de identificar el conocimiento, práctica y los factores de riesgo que impiden la práctica del autocuidado preventivo de los pacientes con pie diabético.

## REFERENCIAS

1. Hernández-Sarmiento JM, Jaramillo-Jaramillo LI, Villegas-Alzate JD, Álvarez-Hernández LF, Roldan-Tabares MD, Ruiz-Mejía C, et al. La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. Arch Med (Manizales) 2020; 20 (2): 490 - 504. Disponible en: <https://doi.org/10.30554/archmed.20.2.3487.2020>
2. UNESCO Institute for Statistics (UIS). 50th Anniversary of international literacy day: Literacy rates are on the rise but millions remain illiterate. 37/UIS fact sheet. September 2016. Available from: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs38-50th-anniversary-of-international-literacy-day-literacy-rates-are-on-the-rise-but-millions-remain-illiterate-2016-sp.pdf>
3. Villalobos M, Villalobos P, Leguía-Cerna J. La educación como piedra angular de la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Rev Med Hered. 2017; 28: 218 - 219. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/3194/3189>
4. Ortega Oviedo S, Berrocal Narváez N, Argel Torres K, Pacheco Torres K. Conocimientos sobre la enfermedad y autocuidado de pacientes con diabetes Mellitus Tipo 2. Rev Avances en Salud; 2019. (3) 2: 18 - 26. Disponible en: <https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/avancesalud/article/view/1848>
5. Sánchez C, Maddlena N, Penalba M, Quarleri M, Torres V, Wachs A. Relación entre nivel de instrucción y exceso de peso en pacientes de consulta externa. Estudio transversal. Medicina. Buenos Aires, 2017; 77: 291 - 296. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v77n4/v77n4a07.pdf>
6. Muñoz P. Arteaga A. Conductas de autocuidado del pie en pacientes diabéticos amputados. Colombia. 2020. Horiz Enferm, 31,1,17-29 Disponible: <https://ojs.uc.cl/index.php/RHE/article/view/14172/11950>
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Educación según departamentos, 2010 - 2020. Perú. Septiembre, 2021. Disponible en:

- <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3444617/Per%C3%BA%3A%20Indicadores%20de%20Educaci%C3%B3n%20seg%C3%BA%20Departamentos.pdf>
8. Málaga G, Cuba-Fuentes M, Rojas-Mezarina L, Romero-Albino Z, Hamb A, Paz-Soldán V. Estrategias para promover la alfabetización en salud desde la atención primaria: una perspectiva que considera las realidades de los países de ingresos medios y bajos. An Fac med. 2019; 80 (3): 372 - 8. Disponible en: <https://10.15381/anales.803.16864>
  9. International Diabetes Federation. 537 million people worldwide have diabetes. IDF Diabetes Atlas 2021. 10th edition. 2021. Disponible en: [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF\\_Atlas\\_10th\\_Edition\\_2021.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf)
  10. Ministerio de Salud de Argentina. Pautas para la prevención y el abordaje del pie diabético. Dirección Nacional de Abordaje Integral de Enfermedades No Transmisibles. Argentina, 2021. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/pautas-para-la-prevencion-y-el-abordaje-del-pie-diabetico>
  11. Durán-Sáenz I, Espinosa-Villar S, Martín-Diez D, Martín-Diez I, Martínez-Valle R, Val-Labaca A. Conocimiento, actitud y práctica sobre pie diabético en pacientes o sus cuidadores en cirugía vascular. Gerokomos. 2021; 32 (1): 57 - 62. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2021000100057&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000100057&lng=es).
  12. Ortega Oviedo S, Berrocal Narváez N, Argel Torres K, Pacheco Torres K. Conocimientos sobre la enfermedad y autocuidado de pacientes con diabetes Mellitus Tipo 2. Rev Avances en Salud; 2019. (3) 2: 18 - 26. Disponible: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1087371/diabetes-mellitus.pdf>
  13. Paiva O, Rojas N. Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo? Rev Med Clin Condes. 2016 ; 27 (2) 227 - 234. Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300128>
  14. Ministerio de Salud. Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control del pie diabético. Perú, 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3971.pdf>

15. Ministerio de Salud. Minsa brinda recomendaciones para prevenir el pie diabético. Nota de Prensa. Perú, 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/585421-minsa-brinda-recomendaciones-para-prevenir-el-pie-diabetico>
16. Ramírez-Perdomo C, Perdomo-Romero A, Rodríguez-Vélez M. Asociación autocuidado y riesgo pie diabético. SciELO Preprints. 2022. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/4454>
17. Fernández M, Fernández A. Relación del nivel de instrucción educativa con el control glicémico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Alberto Correa Cornejo de enero a diciembre de 2017. Práctica familiar rural. 2018; 3 (3): 1 – 9. Disponible en: <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/14>
18. García J. Brito D. Santos B. Ricardo D. García E. Fleites L. La educación del paciente diabético con pie de riesgo. Acta Médica del Centro / Vol. 12 No. 1 2018. Cuba. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2018/mec181d.pdf>
19. Couselo-Fernández I. Rumbo-Prieto J. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Enfermería Universitaria. España, 2017. Disponible en: [www.scielo.org.mx/pdf/eu/v15n1/2395-8421-eu-15-01-17.pdf](http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v15n1/2395-8421-eu-15-01-17.pdf)
20. Sánchez R. Tárraga L. Madrona F. Pedro J. Tárraga L. Educación y ejercicio en el pie diabético. ISSN-e: 2529-850X Volumen 7 Numero 4 pp. 342-355. España, 2022. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v7n4/2529-850X-jonnpr-07-04-4451.pdf>
21. Sánchez-Sierra LE, Gómez-Medina O, Fernández M, Etal. Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Cuidados del Pie Diabético en Pacientes con Diabetes tipo 2, Honduras. Rev Hisp Cienc Salud. 2019; 5(4):136-144. Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/410/244>
22. Solórzano J. Segovia M. Delgado M. Santana A. Aspectos educativos para la prevención y tratamiento del pie diabético. Higia de la Salud.

- Revista Científica Biomédica del ITSUP Vol.6, Nro.1. Ecuador, 2022.  
Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia>
23. Goyzueta A. Cervantes S. Nivel de autocuidado de los pies en pacientes diabéticos de un hospital de Lima Norte. Peruvian Journal of Health Care and Global Health. Perú, 2020; 4 (2): 1 - 9. Disponible en: <http://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/71/81>
24. Flores Y. Conocimiento del cuidador principal de pacientes diabéticos sobre complicaciones del pie en un Hospital de Lima, Perú. Rev. Cienc y Arte Enferm. 2017; 2 (2): 31 - 36. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV\\_3b69b2b012f4457c03b0e5402a4afc4c](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_3b69b2b012f4457c03b0e5402a4afc4c)
25. Ministerio de Educación. Educación: Calidad y equidad. Reglamentación de la Ley General de Educación N.º 28044. Perú, 2003. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/EducacionCalidadyEquidad.pdf>
26. Ministerio de Educación. Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N.º 28044, Ley General de Educación, aprobado por Decreto Supremo N.º 011-2012-ED. El peruano. Perú, 2021. Disponible en: <https://conadisperu.gob.pe/observatorio/wp-content/uploads/2021/05/DECRETO-SUPREMO-No-007-2021-MINEDU.pdf>
27. Rivera S, Zapata M. Nivel de conocimiento sobre salud bucal y su relación con el grado de instrucción en puérperas del Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho - Huamanga 2021 Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Universidad Privada de Huancayo "Franklin Roosevelt". Perú, 2021. Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/743/TESIS%20Rivera%20-Zapata.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Ortiz A, Sánchez J. Educar, instruir y formar: una configuración triádica. Plumilla Educativa. 2020; 26 (2): 63 - 101. Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/plumillaeducativa/article/view/4040/6318>

29. Quispe T. Relación entre el grado de instrucción y la incidencia de actos sub estándar en los trabajadores de la empresa comunal San Santiago de Chilcaymarca, Arequipa 2020. Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Seguridad Industrial y Minera. Universidad Tecnológica del Perú. 2021. Disponible en: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/5559>
30. Organización Panamericana de la Salud. Panorama de la diabetes en la Región de las Américas. Estados Unidos, 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/panorama-diabetes-region-americas>
31. Van Netten, JJ, Bus, SA, Apelqvist, J, et al. Definitions and criteria for diabetic foot disease. Diabetes Metab Res Rev. 2020; 36 (1): 1 - 6. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/dmrr.3268>
32. González H, Berenguer M, Mosquera A, Quintana M, Sarabia R, Verdú J. Clasificaciones de lesiones en pie diabético II. El problema permanece. HELCOS. Gerokomos. 2018; 29 (4): 197 – 209. España, 2018. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n4/1134-928X-geroko-29-04-00197.pdf>
33. Ministerio de Sanidad. Abordaje del pie diabético: Estrategia de Diabetes del Sistema Nacional de Salud. España, 2022. Disponible en: [https://www.semg.es/images/2022/Documentos/Abordaje\\_del\\_pie\\_diabetico.pdf](https://www.semg.es/images/2022/Documentos/Abordaje_del_pie_diabetico.pdf)
34. Huisacayna F. Grado de lesión en miembros inferiores a través de Escala Wagner y autocuidado en prevención a pie diabético en pacientes Diabetes Mellitus II en un Hospital MINSA ICA 2019-2020. Tesis para obtener doctorado en salud pública. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3296/Grado%20de%20lesi%C3%B3n%20en%20miembros%20inferiores%20a%20trav%C3%A9s%20de%20escala%20wagner%20y%20autocuidado%20en%20prevenci%C3%B3n%20a%20pie%20diab%C3%A9tico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
35. Botas M. Cervell D. Rodríguez A. Jiménez V. Fernández de Valderrama I. Actualización en el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neuropatía

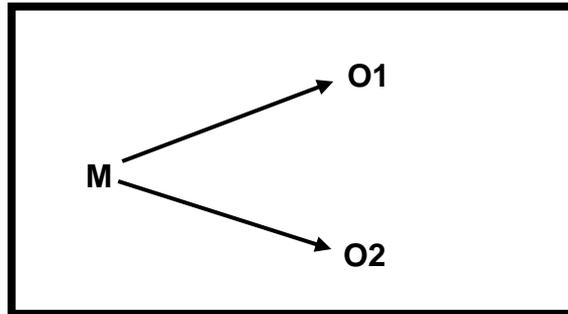
- diabética periférica. Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Angiología. 2017; 69 (3): 174 - 181. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.angio.2016.06.005>
36. Ballesteros A. Cuesta R. Fernández A. Soto M. López A. Martín S. et al. Intervenciones para la exploración del pie en pacientes diabéticos, en Atención Primaria: Una revisión sistemática de Guías de Práctica Clínica. Revista Ene De Enfermería. 2023; 16 (3): 1 - 16. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v17n1/1988-348X-ene-17-01-1980.pdf>
37. Triana-Ricci R. Martín-de-Jesús F. Aragón-Carreño M. Saurral R. Tamayo-Acosta C. García-Puerta M. et al. Recomendaciones de manejo del paciente con pie diabético. Curso de instrucción. Revista Colombiana de Ortopedia y traumatología. 2022; 35 (4): 303 - 329. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-ortopedia-traumatologia-380-articulo-recomendaciones-manejo-del-paciente-con-S0120884521000882>
38. Bus S, Lavery L, Monteiro-Soares M, et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2019 update). Diabetes Metab Res Rev. 2020; 36 (1): 1 - 18. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/dmrr.3269>
39. Schaper N. Netten J. Apelqvist J. Bus S. Hinchliff R. Lipsky J. Guías del IWGDF para la prevención y el manejo de la enfermedad de pie diabético. The International Working Group on the Diabetic Foot. 2019. Disponible en: [https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2020/03/IWGDF-Guidelines-2019\\_Spanish.pdf](https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2020/03/IWGDF-Guidelines-2019_Spanish.pdf)
40. Organización Panamericana de la Salud. Directrices de la OMS sobre intervención de autocuidado para la salud y el bienestar. Washington, DC: OPS; 2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK586739/>
41. Avila M. Camala M. Autocuidado del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la situación de emergencia sanitaria frente a la COVID-19 2022. Tesis para optar por el título profesional de licenciado en enfermería. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13442/Autocuidado\\_AvilaUrbano\\_Alissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13442/Autocuidado_AvilaUrbano_Alissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

42. Madero K. Orguloso C. Prácticas de autocuidado que realizan pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de Cartagena, Colombia. 2021. Revista Cuidarte. 2022; 13(3): e2534. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.2534>
43. Medina A. Alvarez T. Martinez B. Del Pino L. Lopez A. García E. Programa educativo para el autocuidado de los pies en pacientes diabéticos. Acta Médica del Centro / Vol. 17 No. 1 Enero-Marzo 2023. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v17n1/2709-7927-amdc-17-01-93.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 01.

#### GRÁFICA DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



#### Dónde:

M: Muestra

O1: Grado de instrucción

O2: Niveles de autocuidado

## ANEXO 02.

### TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Grado de instrucción</b>	Conjunto de enseñanzas dentro del ámbito educativo donde coexisten dos personajes principales, el instructor y el instruido. (19)	<p>Identificación del nivel educativo alcanzado, al marcar una de las siguientes etapas del sistema educativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analfabetas: Personas de 15 años a más, las cuales no saben leer ni escribir.</li> <li>- Sin estudio: Personas que no han concluido ningún tipo de estudios primario, secundario o superior; sin embargo, saben escribir y leer.</li> <li>- Estudios primarios: Personas que lograron culminar los estudios preescolares y que alcanzaron a realizar algún tipo de estudio a nivel primario.</li> <li>- Estudios secundarios: Personas que lograron culminar los estudios preescolares, el nivel primario y que alcanzaron a realizar algún tipo de estudio a nivel secundario</li> <li>- Estudios superiores no universitarios: Personas que</li> </ul>	Grado de instrucción	<p>Analfabetas Sin estudio Estudios primarios Estudios secundarios Estudios superiores no universitario Estudio superior universitaria</p>	Ordinal

		<p>lograron culminar los estudios preescolares, el nivel primario, el nivel secundario y que alcanzaron a realizar algún tipo de estudio ya sea en institutos técnicos o pedagógicos</p> <p>-Estudios superior universitaria:</p> <p>Personas que lograron culminar los estudios preescolares, el nivel primario, el nivel secundario y que tuvieron la oportunidad de estudiar de estudiar en una universidad estatal o del sector privado.</p>			
<p><b>Autocuidado preventivo del paciente diabético con úlcera de pie</b></p>	<p>Es el conjunto de acciones, hábitos o actividades diarias que promueven la salud y que requieren la participación de diabéticos. (25)</p>	<p>Identificación del conjunto de acciones o estilos de vida que influyen en la promoción de la salud en pacientes diabéticos.</p>	<p>Autocuidado de la diabetes</p> <p>Apreciación sobre el pie diabético</p> <p>Impacto psicológico</p> <p>Cuidado domiciliario del pie</p> <p>Apreciación sobre el apoyo social</p>	<p>nunca (1), pocas veces (2), con frecuencia (3) y siempre (4), el puntaje total del nivel de autocuidado va de 22 a 88, así: alta (de 67 a 88), media (de 45 a 66) y bajo (de 22 a 44).</p>	<p>Ordinal</p>

## ANEXO 03.

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente cuestionario es parte de un trabajo de investigación que tiene como finalidad obtener información sobre el conocimiento de autocuidado preventivo del pie diabético, por lo cual solicito su participación activa al contestar de manera veraz esta encuesta. Gracias.

#### 1. Datos personales:

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_ Procedencia: \_\_\_\_\_

Grado de instrucción:

- Analfabeta
- Sin estudios
- Estudios primarios
- Estudios secundarios
- Estudios técnicos
- Estudios universitarios

#### 2. Datos Clínicos

Tiempo de diagnóstico: \_\_\_\_\_

Lado de pie:

- Derecho
- Izquierdo
- Bilateral

Zona anatómica afectada:

- Antepié
- Medio pie
- Retropié

Tipo de úlcera según Wagner:

- Grado 0
- Grado I
- Grado II
- Grado III
- Grado IV
- Grado V

## CUESTIONARIO “NIVEL DE AUTOCUIDADO PREVENTIVO DEL PIE DIABÉTICO”

DIMENSIONES / ÍTEMS	NUNCA	POCAS VECES	CON FRECUENCIA	SIEMPRE
<b>DIMENSIÓN 1: AUTOCUIDADO DE LA DIABETES</b>				
1. Controlo la cantidad de azúcar diaria que consumo.				
2. Administro mis medicamentos en el horario y cantidad adecuada.				
3. Reconozco los signos y síntomas cuando aumenta o disminuye la glucosa en mi sangre.				
4. Sigo las indicaciones médicas con el fin de evitar complicaciones.				
<b>DIMENSIÓN 2: APRECIACIÓN SOBRE EL PIE DIABÉTICO</b>				
5. Cuido mis pies al secarlos bien, inspeccionarlos diariamente, los hidrato, y uso calzado adecuado.				
6. Comprendo que, por mi enfermedad, mis pies pueden tener heridas, ampollas y otras lesiones difíciles de sanar.				
<b>DIMENSIÓN 3: IMPACTO PSICOLÓGICO</b>				
7. La diabetes mellitus ha modificado mi vida en el ámbito emocional y me limita en mi vida laboral.				
8. Siento que soy una carga para mi familia y mis amigos.				
<b>DIMENSIÓN 4: CUIDADO DOMICILIARIO DEL PIE</b>				
9. Estoy atento si presento sensaciones extrañas en mis pies como dolor, hormigueo, edema, eritema, hiperemia.				
10. Lavo mis pies con agua tibia y jabón realizando masajes delicados.				
11. Seco mis pies cuidadosamente, eliminando rastros de humedad entre los dedos.				
12. Reviso mis pies con un espejo si es necesario para identificar lesiones, heridas, callos o ampollas.				
13. Uso zapatos anchos, y además que sean suaves y cerrados para cuidar mis pies.				

14. Cuando descanso en comodidad de mi hogar, cuido mis pies al no caminar sin zapatos o sin media.				
15. Uso medias flojas para evitar la presión en mis pies.				
16. Me corto las uñas o acudo al podólogo para el adecuado corte de uñas.				
17. Si observo presencia de tumefacción, lesiones o siento dolor busco ayuda al centro de salud más cercano.				
<b>DIMENSIÓN 5: APRECIACIÓN SOBRE EL APOYO SOCIAL</b>				
18. Mi familia y amistades me apoyan en el tratamiento de mi enfermedad.				
19. El personal de salud al que recurro, revisa constantemente como va mi evolución de la enfermedad.				
20. El personal de salud me explica los cuidados rutinarios que debo aplicar en mis pies y resuelve mis dudas.				
21. El médico al que acudo indaga si he presentado algún tipo de lesión en mis pies				
22. El médico explora detalladamente mis pies.				

**FUENTE: Cuestionario nivel de autocuidado preventivo del pie diabético NAPD**

Agradezco gentilmente su colaboración.

## ANEXO 04.

### SOLICITUD DE PERMISO

#### SOLICITO AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Señor Doctor

**VICTOR AUGUSTO SALAZAR TANTALEAN**

Director del Hospital Regional Docente de Trujillo



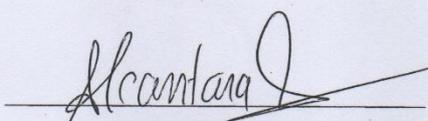
Yo, Doulse Karolina Alcántara Marquina con DNI N°: 75317856 alumna de la Facultad de Medicina de la Universidad César Vallejo, con teléfono N°: 962353805, Email doulse14@gmail.com, me presento y expongo:

Que por motivos académicos solicito me autorice realizar mi Proyecto de Tesis "Relación entre el grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie" consistente en aplicar un cuestionario a los pacientes que acudan al Programa de Pie Diabético durante el mes de octubre y noviembre.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Trujillo, 18 de septiembre de 2023.

Folio: 46

  
Doulse Karolina Alcántara Marquina  
DNI N°: 75317856

Adjunto los siguientes documentos:

1. Carta de presentación de tesista
2. Resolución de aprobación del proyecto de investigación
3. Proyecto de tesis anillado
4. Declaración jurada de tesista
5. Fotocopia de DNI
6. Constancia de asesores
7. Recibo de pago por derecho de trámite



## ANEXO 05.

### AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE  
DE TRUJILLO

*Justos por la  
Prosperidad*

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

## AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nº 059

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

AUTORIZA:

La realización del Proyecto de Tesis Titulado: "RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE INSTRUCCIÓN Y EL AUTOCUIDADO PREVENTIVO EN PACIENTES DIABÉTICOS CON ÚLCERA DE PIE", periodo Octubre del 2023 a diciembre del 2023. Teniendo como Investigadora a la alumna de la Carrera Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo:

Autora:

- DOULCE KAROLINA ALCANTARA MARQUINA

No se autoriza el ingreso a UCI de Emergencia

Trujillo, 03 de Octubre del 2023

-----  
*Dra. Jenny Valverde López*  
CMP. 23822 RNE. 11837  
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN  
Hospital Regional Docente de Trujillo

JVL/eaj  
c.c. archivo

**"Justicia Social con Inversión"**

Av. Mansiche 795 - Telef. 231581 - Anexo 225 - 481218 - Telefax. 233112 - Trujillo - Perú  
docencia.hrdt@gmail.com

## **ANEXO 06.**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título de la investigación: Grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie de octubre a noviembre del 2023 del Hospital Regional Docente de Trujillo – La Libertad.

Investigadora: Alcántara Marquina, Doulse Karolina

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie”, cuyo objetivo es describir el grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie de octubre a noviembre del 2023 del Hospital Regional Docente de Trujillo – La Libertad.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes pregrado de la carrera profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo del campus Víctor Larco Herrera - Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso del Hospital Regional Docente de Trujillo.

#### **Describir el impacto del problema de la investigación:**

A nivel internacional se estima que para el año 2030 el número de personas con diabetes aumentará a 642 millones y el pie diabético es la complicación crónica más frecuente, el 81% de las úlceras en pie diabético y las amputaciones podrían prevenirse con el examen clínico y la educación del paciente. A nivel nacional se reportan aproximadamente 8000 amputaciones al año a causa del pie diabético.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Relación entre el grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie”

2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará en el Programa de Pie Diabético del Hospital Regional Docente de Trujillo. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigadora: Doulse Karolina Alcantara Marquina con email: [doulse14@gmail.com.pe](mailto:doulse14@gmail.com.pe) y Docente asesor: Dr. Rodríguez Alonso, Dante Horacio con email: [drodriguezalo@ucvvirtual.edu.pe](mailto:drodriguezalo@ucvvirtual.edu.pe)

## **Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....

Firma:



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, RODRIGUEZ ALONSO DANTE HORACIO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Grado de instrucción y el autocuidado preventivo en pacientes diabéticos con úlcera de pie", cuyo autor es ALCANTARA MARQUINA DOULSE KAROLINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 07 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
RODRIGUEZ ALONSO DANTE HORACIO <b>DNI:</b> 19082949 <b>ORCID:</b> 0000-0002-6662-9210	Firmado electrónicamente por: DRODRIGUEZALO el 07-12-2023 19:03:58

Código documento Trilce: TRI - 0688126