



## **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

Intervención educativa para la prevención del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, enero – marzo 2022

**JOHANNA ELIZABETH VILLAFUERTE MORALES**

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

**MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA**

**Riobamba – Ecuador**

**Junio- 2023**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Johanna Elizabeth Villafuerte Morales declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría, los resultados del mismo son auténticos y originales, la bibliografía obtenida de varios autores ha sido citada y referenciada. Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación de maestría.

JOHANNA  
ELIZABETH  
VILLAFUERT  
E MORALES

Firmado digitalmente  
por JOHANNA  
ELIZABETH  
VILLAFUERT  
MORALES  
Fecha: 2023.06.19  
15:08:55 -05'00'

**Dra. Johanna Elizabeth Villafuerte Morales**

**©2023, Johanna Elizabeth Villafuerte Morales**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.



## CERTIFICACIÓN

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado “Intervención educativa para la prevención del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, enero – marzo 2022”, de responsabilidad de la Sra. Johanna Elizabeth Villafuerte Morales ha sido minuciosamente revisado por los miembros del tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el tribunal autoriza su presentación.

Lic. Alejandra Patricia Ríos Guananga Mgtr.

Miembros del Tribunal

**PRESIDENTE**



Firmado electrónicamente por:  
**PATRICIA ALEJANDRA  
RÍOS GUARANGO**

Dra. Lizbeth Geovana Silva Guayasamín Mgtr.

**DIRECTORA**



Firmado electrónicamente por:  
**LIZBETH GEOVANNA  
SILVA GUAYASAMIN**

Lic. Martha Cecilia Bonilla Caicedo Mgtr.

**MIEMBRO**



Firmado electrónicamente por:  
**MARTHA CECILIA  
BONILLA CAICEDO**

Med. Shirley Fernanda Rosero Ordoñez Mgtr.

**MIEMBRO**

**Riobamba, junio 2023**

**SHIRLEY  
FERNANDA  
ROSERO  
ORDONEZ**

Firmado digitalmente  
por SHIRLEY FERNANDA  
ROSERO ORDONEZ  
Fecha: 2023.05.19  
21:09:20 -05'00'



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis hijos, a mi esposo, a mis padres por ser siempre ese apoyo incondicional son quienes compartieron su tiempo en mi formación, no me dejaron sola me apoyaron en todo momento y entendieron cuando no podía salir o realizar actividades con ellos por lo importante que es para mí continuar con mi formación, superación personal y profesional.

## AGRADECIMIENTO

Primero agradecer a Dios que me regalo la vida, por bendecirme y permitirme cumplir mi sueño trazado, a mi familia por su apoyo incondicional en especial a mi esposo y mi hija que de su valioso tiempo estuvieron todo momento a mi lado durante mi formación siendo mi pilar fundamental, a mi bebe que viene en camino, a mis padres por haber inculcado en mí el deseo de trabajar y luchar mis anhelos, a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y el Instituto de Posgrado y Educación Continua por permitirme ser parte de la primera Cohorte de la Maestría en Salud Pública que me permitió seguir un proceso de formación académica para contribuir a nuestra sociedad, al Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin que me abrió sus puertas para brindar la intervención educativa a sus pacientes y contribuir a mejorar su calidad de vida.

Agradezco a mi Directora la Dra. Lizbeth Geovana Silva Guayasamín, y los miembros que forman parte de mi tribunal a la Dra. Martha Cecilia Bonilla Caicedo Mgs, y la Dra. Shirley Fernanda Rosero Ordoñez por su apoyo incondicional y compartir sus conocimientos para ser ellas la guía de elaboración de mi trabajo de titulación.

Johanna

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Paginas</b>
RESUMEN	xi
SUMMARY	xii
1. <b>CAPÍTULO I</b>	1
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
1.1       Problema de Investigación	1
1.2       Situación Problemática	1
1.3       Formulación del problema	3
1.4       Preguntas de investigación /Problemas Específicos	3
1.5       Justificación del proyecto	4
1.6       Objetivo General	5
1.7       Objetivos Específicos	5
1.8       Hipótesis	5
1.8.1     Hipótesis General	5
2 <b>CAPÍTULO II</b>	6
<b>MARCO TEÓRICO</b>	
2.1       Antecedentes de la Investigación	6
2.2       Bases teóricas	6
2.3       Marco conceptual	7
2.4       Identificación de variables	10
2.5       Operacionalización de variables	10
2.6       Matriz de consistencia	11
3 <b>CAPÍTULO III</b>	12
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1       Tipo y Diseño de la Investigación	12
3.2       Método de investigación	12
3.3       Enfoque de la investigación	13
3.4       Alcance de la investigación	13
3.5       Población de estudio	14
3.6       Unidad de análisis	14
3.7       Selección de la muestra	14
3.8       Tamaño de la muestra	15
3.9       Técnica de recolección de datos primarios	15
3.10      Instrumentos de recolección de datos	15
3.11      Instrumentos para procesar datos recopilados	16
4 <b>CAPÍTULO IV</b>	17
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	



5	<b>CAPÍTULO V</b>	28
	<b>PROPUESTA</b>	
5.1	Tema	28
5.2	Objetivo general	28
5.3	Objetivos específicos	28
5.4	Metodología	28
5.5	Matriz de involucrados	29
5.6	Necesidades de priorización de capacitación	29
5.7	Alternativas de solución	30
5.8	Identificar los ejes temáticos	31
5.8.1	Conoce los pilares de tratamiento	31
5.8.2	Conoce los signos de pie de riesgo	31
5.8.3	Conocen si se debe o no cortar las uñas	31
5.8.4	Conocen la importancia de no tener lesiones en los pies	31
5.8.5	Conocen la importancia de cumplir con las indicaciones de autocuidado y elección del calzado.	31
5.9	Técnica de Morganov Heredia	31
5.10	Los ejes temáticos para los módulos educativos	32
5.11	Plan de capacitación	33
5.11.1	Plan de capacitación No 1	33
5.11.2	Plan de capacitación No 2	34
5.11.3	Plan de capacitación No 3	35
5.11.4	Plan de capacitación No 4	36
5.11.5	Plan de capacitación No 5	37
5.12	Informe de desarrollo de los módulos educativos	38
5.13	Evaluación de la intervención educativa	38
5.13.1	Evaluación de proceso	39
5.13.2	Evaluación sumativa	40
5.13.3	Evaluación de impacto	41
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>42</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>43</b>
	<b>GLOSARIO</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1 -2</b>	Operacionalización de las variables	10
<b>Tabla 2 - 2</b>	Matriz de consistencia	11
<b>Tabla 3-4</b>	Caracterización de la población de estudio. . Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.	17- 18
<b>Tabla 4 - 4</b>	Conocimiento sobre pilares del tratamiento antes de la intervención. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.	19
<b>Tabla 5 – 4</b>	Conocimiento sobre los signos del pie de riesgo antes de la intervención. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.	20
<b>Tabla 6 - 4</b>	Conocimiento sobre el uso de calzado especial para diabéticos antes de la intervención. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.	21
<b>Tabla 7 - 4</b>	Conocimiento sobre sobre la importancia de cumplir con las indicaciones de autocuidado antes de la intervención. . Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.	22
<b>Tabla 8 -4</b>	Conocimiento sobre la importancia el limado de las uñas de los pies diabéticos y no cortarlas comparando antes de la intervención. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.	23
<b>Tabla 9 – 4</b>	Conocimiento sobre la importancia de no tener lesiones en los pies de los pacientes diabéticos. . Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.	24

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1 – 4</b>	Conocimiento sobre pilares del tratamiento antes de la intervención.	19
<b>FIGURA 2- 4</b>	Conocimiento sobre los signos del pie de riesgo antes de la intervención	20
<b>FIGURA 3- 4</b>	Conocimiento sobre el uso de calzado especial para diabéticos antes de la intervención	21
<b>FIGURA 4 – 4</b>	Conocimiento sobre la importancia de cumplir con las indicaciones de autocuidado antes de la intervención	22
<b>FIGURA 5 – 4</b>	Conocimiento sobre la importancia el limado de las uñas de los pies diabéticos y no cortarlas comparando antes de la intervención	23
<b>FIGURA 6 – 4</b>	Conocimiento sobre la importancia de no tener lesiones en los pies de los pacientes diabéticos	24

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** CONSENTIMIENTO INFORMADO.

**ANEXO B:** CUESTIONARIO

**ANEXO C:** FOTOGRAFÍAS DE LA INTERVENCIÓN  
EDUCATIVA

**ANEXO D:** MANUAL DE EDUCACIÓN Y  
COMUNICACIÓN PARA PROMOCIÓN DE  
SALUD

**ANEXO E:** VIDEO EDUCATIVO YOU TUBE

**ANEXO F:** MATERIAL EDUCATIVO

**ANEXO G:** VALIDACIÓN DE EXPERTOS

**ANEXO H:** COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

**ANEXO I:** ACTA DE VALIDACIÓN Y APROBACIÓN DEL  
PERFIL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**ANEXO J:** APROBACIÓN DE APROBACIÓN DE PROYECTO

**ANEXO K:** CARTA AUSPICIO

## RESUMEN

El objetivo fue aplicar una intervención educativa para la mejora de los conocimientos sobre la prevención del pie diabético en los pacientes de 35 a 55 años con Diabetes Mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, enero – marzo 2022. De acuerdo al material y método se realizó un estudio de tipo descriptivo y aplicativo que tuvo un enfoque cualitativo, prospectivo, longitudinal con una medición pre y post intervención educativa, el universo fue de 120 pacientes de los cuales la unidad de estudio fueron 86 paciente diabéticos que cumplieron con los criterios de inclusión y la selección de la muestra fue de tipo no probabilístico a conveniencia, para el análisis de los datos se utilizó el software libre Jamovi 2.3.16 actual. Los resultados encontrados después de la intervención educativa demuestran que si se modifican los conocimientos de los pacientes estudiados a pesar de tener niveles de instrucción diferentes los resultados post intervención serían satisfactorios y se mantienen entre el 98 y 97% de la población estudiada que si conocen los cuidados de los pies que deben tener los pacientes diabéticos, dando como resultado una prueba de hipótesis con valores de  $p < 0.001$  rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa que nos indican comprobando que la aplicación de una intervención educativa contribuyó a mejorar los conocimientos y que ayuda para la prevención del pie diabético en los pacientes de 35 a 55 años con Diabetes mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba Enero – Marzo 2022. Se concluyó que la aplicación de la intervención educativa logró mejorar los conocimientos sobre la complicación más temida de los pacientes con diabetes mellitus que es el pie diabético.

**Palabras clave:** SALUD PÚBLICA, DIABETES MELLITUS, PIE DIABÉTICO, INTERVENCIÓN EDUCATIVA, CONOCIMIENTOS.



firmado electrónicamente por:  
LUIS ALBERTO  
CAMINOS VARGAS



11-05-2023

0022-DBRA-UPT-IPEC-2023

## Summary

Diabetic foot is the destruction, infección, and swelling of foot tissue that is associated with a neuropathy known as peripheral vascular disease in the lower limbs of patients with diabetes, as a complication of maintaining high levels of glucose in the blood. This research was carried out with the aim of applying an Educational intervention to raise awareness about the prevention of diabetic foot in patients between 35 to 55 years of age with a condition called Diabetes Mellitus at The Medical Specialties Centre Doctor Lenin, Riobamba, January- March 2022. This research used the descriptive and applied method with a qualitative approach, prospective, longitudinal with a pre and post measurement of the impact of educational intervention. The universe was 120 diabetic patients from whom 86 were part of the study, as they complied with the inclusion criteria. The sample was selected by means of non-probabilistic criteria. Moreover, for the data analysis, the latest version of Jamovi 2.3.16 free software was used. The results showed that levels of awareness after the intervention were modified within the patients in the sample despite having different educational backgrounds, the results post-interventions were satisfactory and between 98 and 97% of the sampled population knew about how to take care of diabetic feet, resulting in a hypothesis of  $p < 0.001$  rejecting the null and accepting the alternative hypothesis, verifying that the application of an educational intervention contributed to the improvement of awareness to prevent diabetic foot in patients between 35 to 55 years old with Diabetes mellitus at The Medical Specialties Centre Doctor Lenin, Riobamba, January- March 2022. As a conclusion, the educational intervention achieved the improvement in rising awareness about the most feared complications in patients with diabetes mellitus which is the diabetic foot.

**Key words:** Diabetes Mellitus, Diabetic foot, Educational Intervention, Awareness.

## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

#### 1.1 Problema de Investigación

#### 1.2 Situación Problemática

Como conocemos la Organización Mundial de la Salud, según las estadísticas que esta entidad lleva actualmente a nivel mundial existen 422 millones de personas con Diabetes Mellitus, también que el 80 % de los pacientes con Diabetes Mellitus que mueren en los diferentes países de escasos y medios ingresos económicos van a multiplicarse entre el 2005 y 2030, la presencia de Diabetes Mellitus de manera general a nivel mundial. En el año 2016, la Organización Mundial de la Salud publicó sobre la Diabetes Mellitus, tratando de generar una alerta mundial sobre los gobiernos y principalmente sobre el manejo de los sistemas de salud en las enfermedades crónicas no transmisibles como es la Diabetes Mellitus porque parte de la población con esta enfermedad no tiene un diagnóstico o si lo tiene es un diagnóstico tardío y con la presencia de complicaciones, también la Organización Panamericana de la Salud, menciona actualmente que más de sesenta millones de la población de América presentan Diabetes Mellitus del adulto o conocida como Diabetes Mellitus tipo 2(1).

Al realizar la revisión de varios artículos científicos la mayoría enfatiza que es posible prevenir la Diabetes Mellitus a través de guías de atención que se manejen a través de la salud pública, mencionando específicamente sobre los cambios en el estilo de vida para no agravar más la condición con la presencia de sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial controlar la diabetes y por tanto para evitar complicaciones como el pie diabético si no hay una prevención o tratamiento oportuno.(2)

La Diabetes Mellitus hoy es considerada como una pandemia porque no diferencia ni según el sexo, condición social, actualmente la edad de debut cada vez es más prematura entre las edades de 35 y 60 años o con factores de riesgo como: sobrepeso y obesidad.(3)

Después de dar un preámbulo sobre la Diabetes Mellitus que es la causa principal de la presentación del pie diabético como complicación crónica de esta enfermedad, además la OMS menciona que el pie diabético es una infección, con presencia de úlcera y/o destrucción de los

tejidos profundos, éstas se relacionan con déficit neurológicos y diferentes grados de arteriopatía en las miembros inferiores. (Intervención de Enfermería Del Pie Diabético, 2022)

El pie diabético es una de las principales causas que desencadenan una gran de morbilidad, discapacidad permanente en la población de pacientes con este diagnóstico de Diabetes Mellitus sea tipo 1 o tipo 2, aunque la detección temprana y oportuno tratamiento de los factores de riesgo se podría evitar o retrasar la presencia del pie diabético o también conocido como la presencia de úlceras, complicarse y pueden llegar a la amputación.(5)

Algunos de los factores de riesgo que tiene predisposición a la aparición del pie diabético son: tener Diabetes Mellitus, fumar, edad avanzada, aterosclerosis, arterioesclerosis, llevar más de 10 años con el diagnóstico, higiene inadecuada y deficiente en los pies, escasos recursos económicos, enfermedad asociadas como la obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, la presencia de infecciones micóticas en los pies del paciente diabético, la presencia de una neuropatía. (6)

Se puede mencionar que el pie diabético se ha considerado como una infección que va en aumento, hay que tener en cuenta que alrededor del 25 % de los pacientes con diabetes algún momento del transcurso de su enfermedad presentará pie diabético, y esta se presentará mayormente entre los 35 y 60 años. Pero según la bibliografía podemos atribuirle a la presencia de la neuropatía como principal causa de esta afección.(7)

El paciente con pie diabético es quien mayor motivo tiene de hospitalizaciones de pacientes con diabetes que corresponde a un porcentaje de 3 puntos, que reafirma el gasto que genera un gran impacto económico en la salud pública y generalmente cuando ingresan llegan a una amputación parcial o total provocando discapacidad en edades tempranas o potencialmente laborales que aumenta el gasto estatal para mantener al paciente con secuelas como la discapacidad.(8)

Si decimos que la principal causa de pie diabético es la neuropatía por lo tanto los pacientes no tienen dolor y al ser silente las consecuencias sobre ser irreversible es aún mayor.(9)

En el Ecuador la Sociedad Ecuatoriana del Pie Diabético (SEPID) realizó una guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento del pie diabético. Luis Arturo Casanova, ha mencionado la importancia de contar con esta guía, porque la falta de intervención y diagnóstico temprano hace que lleguen los pacientes diabéticos a ser amputados, por lo tanto, es necesario que exista una intervención de forma multidisciplinaria principalmente desde la atención primaria, es decir desde la formación de los nuevos médicos que van a trabajar en centros de atención primaria.(10)

El porcentaje de pie diabético en el Ecuador se evidencia que está entre 8% y 13 % de pacientes



con diagnóstico de Diabetes Mellitus por lo tanto las amputaciones en pacientes con diabetes se mantienen entre 2,5 a 6/1000 pacientes al año. (11)

Por lo tanto, podemos afirmar que en el Ecuador existe una incidencia muy alta de pie diabético por la falta de actuación oportuna y sobre todo por falta de intervención desde la atención primaria en salud, que es la puerta de entrada al sistema de salud pública.

### **1.3 Formulación del problema**

¿La aplicación de una intervención educativa contribuye la prevención del pie diabético en los pacientes de 35 a 55 años con Diabetes mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin Riobamba, Enero – Marzo 2022?

### **1.4 Preguntas de investigación**

¿Cuál es el nivel de conocimiento que presentan los participantes antes de la intervención educativa sobre la complicación del pie diabético que pueden presentar en el transcurso de su enfermedad?

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus que conocen los pacientes con Diabetes Mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, Enero – Marzo 2022?

¿Cuál es el nivel de conocimientos que alcanzaron los pacientes diabéticos después de la aplicación de la intervención educativa para la prevención del pie diabético en los pacientes con Diabetes Mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin Riobamba, Enero – Marzo 2022?

¿De qué manera influye la intervención educativa en la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus para la prevención del pie diabético de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, Enero – Marzo 2022?

## **1.5 Justificación del proyecto**

La relevancia social que tiene la aplicación de la intervención educativa para la prevención del pie diabético en los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus es muy alta porque cada día aumenta significativamente la incidencia de pacientes con esta enfermedad que es conocida como una de las enfermedades del siglo XXI, hoy tenemos aproximadamente una población de más de 400 millones de diabéticos en el mundo misma que va en aumento además que esta afección forma parte de las 10 primeras causas de muerte a nivel mundial por lo tanto se considera como tema importante en Salud Pública. Los beneficios que se obtuvieron al realizar la aplicación de esta intervención educativa a los pacientes con Diabetes Mellitus fue favorable y satisfactoria porque ayudamos a mejorar el nivel de conocimientos sobre el pie diabético y por lo tanto a futuro aporta a la disminución de costos a nivel gubernamental porque no tendría que asumir gastos por ingresos hospitalarios, discapacidad permanente, pérdida de empleo, muerte prematura, curaciones costosas de cubrir diariamente.

Los aportes teóricos está que mejoramos el conocimiento por este motivo estoy contribuyendo a la solución de un problema de salud pública y los beneficiarios directos son los pacientes con Diabetes Mellitus y los beneficiarios indirectos son sus familiares y el estado.

Complementando con los estudios epidemiológicos nos reflejó durante la investigación que del 40% al 70% de todas las amputaciones de miembros inferiores que se realizan en los centros médicos están relacionadas con la Diabetes Mellitus, de ellos del 25 %al 45% tiene pie diabético siendo una numerosa población afectada, tomando en cuenta la etiología de la enfermedad que es crónica y afecta de manera sistémica, se tuvo la posibilidad de educar a los pacientes de enseñarles a convivir con la enfermedad para prevenir complicaciones como el pie diabético.

## **Objetivos de la investigación**

### **1.6 Objetivo General**

- Aplicar una intervención educativa para la mejora de los conocimientos sobre la prevención del pie diabético en los pacientes de 35 a 55 años con diabetes mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, enero – marzo 2022.

### **1.7 Objetivos Específicos**

- a) Caracterizar la población según edad, sexo, nivel de formación, estado civil, auto identificación étnica.
- b) Identificar el conocimiento que presentan los participantes antes de la intervención educativa sobre la complicación del pie diabético que pueden presentar en el transcurso de su enfermedad.
- c) Implementar la intervención educativa sobre la prevención del pie diabético.
- d) Evaluar los conocimientos que adquirieron los pacientes diabéticos después de la aplicación de la intervención educativa para la prevención del pie diabético.

## **Hipótesis**

### **1.8 Hipótesis General**

**H0:** La aplicación de una intervención educativa no contribuirá a la prevención del pie diabético mejorando los conocimientos en los pacientes de 35 a 55 años con Diabetes mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba Enero – Marzo 2022.

**H1:** La aplicación de una intervención educativa contribuirá a la prevención del pie diabético mejorando los conocimientos en los pacientes de 35 a 55 años con Diabetes mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba Enero – Marzo 2022.

## **CAPÍTULO II**

### **2 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes del problema**

##### **Historia del pie diabético**

En la Habana en el año 2019 se realizó una investigación mencionando que el pie diabético es un importante problema de salud pública. La tasa de amputaciones de miembros inferiores sigue siendo muy elevada, incluso en los países de alto nivel socioeconómico. Las complicaciones podológicas de la diabetes están dominadas por la neuropatía diabética, la arteriopatía diabética y la infección de ulceraciones del pie. El tratamiento del pie diabético necesita un equipo multidisciplinario, agrupado en la unidad de tratamiento del pie diabético en los servicios de diabetología que se ocupa de los diversos problemas planteados por las heridas: diagnóstico precoz de la gravedad con hospitalización si es necesario, evaluación etiológica, posible revascularización, tratamiento médico o quirúrgico adaptado de la infección de tejidos blandos o huesos, optimización del equilibrio de la diabetes, cuidados locales, prevención de las recidivas, seguimiento a largo plazo. La hipótesis patogénica actual del pie de Charcot es la respuesta inflamatoria a un microtraumatismo local indoloro del pie que se ha vuelto osteopénico. La destrucción osteoarticular mayor clásica del pie de Charcot se puede evitar mediante la descarga precoz en la fase aguda previa a la fractura. La prevención de las heridas multirecidivantes del pie diabético de riesgo, difícil pero crucial, está dominada por la educación terapéutica de los pacientes, la pedicura, la ortoplastia, el tratamiento con ortesis plantares y los zapatos ortopédicos. Las unidades de referencia multidisciplinarias del pie diabético pueden mejorar la tasa de cicatrización y reducir las recidivas de ulceraciones y la tasa de amputaciones.(12)

#### **2.2 Bases Teóricas**

##### **2.2.1 La importancia del conocimiento**

Sobre la importancia del conocimiento en lo que corresponde a la innovación curricular que nos indica que esto implica un sin número de procedimientos en el cual los sujetos somos capaces de lograr construir, reconstruir todo lo de nuestro entorno, por lo tanto decimos que aprender un nuevo conocimiento nos lleva a un cambio de actitud y adquiere nuevos conocimientos que son capaces de cambiar, lo que favorece para fin del presente trabajo de investigación, a mayores

conocimientos mejor será su actitud y comportamiento a determinada acción.

El conocimiento se describe como criterios a calificar las competencias de las personas a través del conocimiento y nos ayuda a definir cuál es el conocimiento en una forma medible que ayuda la identificación de la cantidad de conocimientos en los individuos y más aún cuando medimos conocimientos en pacientes cuando queremos evaluar los conocimientos previos y después de recibir una intervención educativa, aunque debemos recalcar que los resultados también dependerán del interés, capacidad, aptitud y predisposición de cada uno de los participantes.

## **2.3 Marco conceptual**

### **2.3.1 Diabetes Mellitus**

La Diabetes Mellitus (D M) es una enfermedad sistémica crónica que se presenta cuando el páncreas no es capaz de producir insulina con una destrucción parcial o total pancreática, o porque se encuentre asociado una resistencia a la insulina, por esta razón el paciente con diabetes debe conocer cuál es la causa de esta enfermedad que es predisponente para presentar pie diabético.(3)

Las Complicaciones de una Diabetes Mellitus : son las que afectan a vasos sanguíneos es decir las microangiopatías y las macroangiopatías es decir la retinopatía diabética es el daño de los vasos retinianos y pueden afectar la visión, la nefropatía diabética que provoca la disminución de la actividad fisiológica renal, la neuropatía diabética daña los nervios que disminuye la sensibilidad o la puede llegar a perder siendo el factor de riesgo para presentar pie diabético , la cardiopatía diabética puede provocar daños cardiovasculares irreversibles y tener infartos cardiacos, podemos afirmar que todas estas complicaciones son prevenibles si trabajamos en la educación oportuna del paciente.(Casal Domínguez & Pinal-Fernandez, 2014)

### **2.3.2 El Pie Diabético:**

Es una complicación de la diabetes y que se caracteriza por el daño o afección en los pies de las personas con diagnóstico de diabetes provocado por la alteración en el endotelio de los vasos sanguíneos que van a los extremos más distales de miembros inferiores como los pies, cuando los pacientes tienen diabetes al tener cualquier tipo de trauma en los dedos, talón y prominencias óseas son más susceptibles de presentar lesiones que demoren en cicatrizar o se compliquen y se realicen amputaciones. (14)

### **2.3.3 Fisiopatología Del Pie Diabético**

Se asocia al daño en las arterias periféricas que alimentan e irrigan el pie el dañando los nervios periféricos provocado por la oclusión de las arterias que llevan sangre a los pies y puede producir gangrena.

El pie de los pacientes con diabetes es algo sensible a traumatismos, entonces podemos decir que el talón y las prominencias óseas resultan especialmente vulnerables.

El daño en los nervios periféricos en las extremidades va a provocar alteraciones sensoriales, úlceras del pie o mal perforante plantar, así como atrofas musculares.

En los diabéticos es muy común que las lesiones características o propias del síndrome de pie diabético se presenten sin dolor, razón por la cual se suele agravar los traumas o lesiones antes de que los pacientes afectados soliciten ayuda de los especialistas.

Las neuropatías diabéticas y la polineuropatía diabética es una de las complicaciones de mayor prevalencia en los pacientes con diabetes mellitus y una de las principales causas determinantes del muy complejo pie diabético. (Rodriguez Gurri, 2014)

### **2.3.4 ¿Qué es la neuropatía?**

Es una afección neurológica que asocia a todas las enfermedades degenerativas e inflamatorias que estos dañan el sistema nervioso periférico, que provocan afecciones sensitivas y motoras en los nervios periféricos.

### **2.3.5 Clasificación Del Pie Diabético**

#### **Sistemas de clasificación de lesiones en pie diabético**

La clasificación de las lesiones en los pies de los pacientes diabéticos y la presencia de las heridas es una necesidad de todos los profesionales para su cuidado, además existe muchas heterogenicidad en las características de heridas crónicas y es uno de los inconvenientes para desarrollar una clasificación a nivel universal.

#### **2.3.5.1 Clasificación de Meggitt-Wagner**

La clasificación de Meggitt-Wagner es una caracterización o estadios de las lesiones del pie diabético de las más conocidos, esta clasificación fue detallada descrita por primera vez en 1976 por Meggitt, pero se hizo famosa esta clasificación de Wagner en 1981.

### **2.3.5.2 Clasificación de Gibbons**

La propuesta por Gibbons del año 1984, se clasifica en las lesiones de los pies diabéticos en tres niveles de acuerdo a la severidad. Así de esta forma las lesiones diabéticas serían leves lesiones que son superficiales, sin celulitis, sin afectación ósea, moderadas hay lesiones profundas, probable afectación ósea, celulitis periférica aproximadamente de 0 y 2 cm, severas existen las lesiones más profundas, con afectación articular y ósea, secreción purulenta, con más de 2 cm periféricos de celulitis y probable cuadro sistémico).

### **2.3.5.3 Clasificación de lesiones de pie diabético de la Universidad de Texas**

Se ha mencionado que con la clasificación de Wagner-Meggitt así como la clasificación de Texas o simplemente "Escala Texas" son las más conocidas de todas las clasificaciones que hay sobre las escalas del pie diabético, esta clasificación se desarrolló en la universidad de Texas en San Antonio, fue elaborada por Armstrong y Lavery en 1996 y validada en 1998, el sistema de la clasificación de las heridas o lesiones fueron categorizadas en base a dos criterios: existencia y la profundidad de la infección o isquemia.

### **2.3.5.4 Factores de Riesgo**

Además de la presencia de micro y macroangiopatía tenemos otros factores de riesgo como:

- Las deformidades óseas de los pies que pueden ser óseas, posicionales o estructurales, como por ejemplo la artropatía de Charcot que se presenta con hiperqueratosis, osteomielitis, hematomas, abscesos, que pueden terminar por amputar al paciente. (16)

### **2.3.5.5 Cuidado de los pies del paciente diabético**

Son los cuidados de las personas diabéticas que deben seguir para el cuidado de sus pies y evitar complicaciones estos son:

- Revisar diariamente los pies porque pueden tener pinchazos, lesiones, zonas hiperemias, ampulas, uñeros.
- Revisar zonas con cambios de coloración.
- Presencia de deformidades óseas y articulares.
- Explorar dedo por dedo.
- Explorar la pérdida de sensibilidad y ausencia del dolor.
- Cambio de temperatura en los pies.
- Resequedad de la piel

Es importante que tanto el paciente diabético, el cuidador o miembros de la familia conozcan los cuidados para que puedan identificar de manera oportuna y puedan pedir ayuda para que reciban atención.

Existe una definición de autocuidado por Dorothea Orem, que señala “que aporta a la conservación de la salud, está dirigida para sí mismas, garantizando sus cuidados y del entorno para mantenerse saludable.(17)

## 2.4 Identificación de las variables

### Variable dependiente

Intervención educativa

### Variable independiente

Pie diabético

## 2.5 Operacionalización de las variables

**Tabla 1 – 2. Operacionalización de variables.**

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIO DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Pie Diabético	EDAD	Información general	Edad en años.			Entrevista	Cuestionario	Continua
	SEXO	Información general	Masculino Femenino			Entrevista	Cuestionario	Nominal
	ESCOLARIDAD	Información general	Primaria sin terminar Primaria terminada Secundaria sin terminar Secundaria terminada Tercer nivel Cuarto nivel			Entrevista	Cuestionario	Nominal
	DIABETES MELLITUSC	Datos Específicos	Tipo 1 Tipo 2			Entrevista	Cuestionario	Nominal
	CUIDADOS DE LOS PIES	Datos específicos	Con lesión en pies. Sin lesión en pies.	presencia de pie diabético ausencia de pie diabético.		Entrevista	Cuestionario	NOMINAL
VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIO DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Intervención educativa		Datos específicos	Conoce No conoce	nivel de conocimientos	Conoce No conoce	Entrevista	Cuestionario	Nominal

**Fuente:** Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin.

**Realizado por:** Johanna Villafuerte, 2022



## 2.6 Matriz de consistencia

Tabla 2 - 2. Matriz de consistencia.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Qué consecuencias tiene el bajo nivel de conocimiento sobre el cuidado adecuado de los pies de pacientes diabéticos	Aplicar una intervención educativa para prevenir el pie diabético en los pacientes con Diabetes mellitus del Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin, Junio-Octubre 2021.	La aplicación de una intervención educativa contribuye a la educación del paciente con diabetes mellitus para prevenir la aparición del pie diabético.	<b>Variable independiente</b> Intervención educativa	Frecuencia y porcentaje del nivel de conocimientos que presentan los pacientes antes y después de la intervención.	Encuesta Dinámica de grupo	Cuestionario Pretest Postest
			<b>Variable dependiente</b> Pie diabético	Frecuencia y porcentajes de pacientes con pie diabético.		
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICA				
<p>Cuál es el nivel de conocimiento que presentan los participantes antes de la intervención educativa sobre la complicación del pie diabético que pueden presentar en el transcurso de su enfermedad? ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus que conocen los pacientes con Diabetes Mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, Enero – Marzo 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos que alcanzaron los pacientes diabéticos después de la aplicación de la intervención educativa para la prevención del pie diabético en los pacientes con Diabetes Mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin Riobamba, Enero – Marzo 2022?</p> <p>¿De qué manera influye la intervención educativa en la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus para la prevención del pie diabético de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, Enero – Marzo 2022?</p>	<p>a) Caracterizar la población según edad, sexo, nivel de formación, estado civil, auto identificación étnica.</p> <p>b) Identificar el conocimiento que presentan los participantes antes de la intervención educativa sobre la complicación del pie diabético que pueden presentar en el transcurso de su enfermedad.</p> <p>c) Implementar la intervención educativa sobre la prevención del pie diabético.</p> <p>d) Evaluar los conocimientos que adquirieron los pacientes diabéticos después de la aplicación de la intervención educativa para la prevención del pie diabético.</p>	<p><b>H0:</b> La aplicación de una intervención educativa no contribuirá a la prevención del pie diabético mejorando los conocimientos en los pacientes de 35 a 55 años con Diabetes mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba Enero – Marzo 2022.</p> <p><b>H1:</b> La aplicación de una intervención educativa contribuirá a la prevención del pie diabético mejorando los conocimientos en los pacientes de 35 a 55 años con Diabetes mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba Enero – Marzo 2022.</p>				

Realizado por: Johanna Villafuerte, 2022

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Tipo y Diseño de la Investigación

El alcance de la investigación a realizarse será de tipo descriptivo y aplicativo, tendrá un enfoque cualitativo, prospectivo, longitudinal con una medición pre y post intervención educativa.

#### 3.2 Método de investigación

- a) **Histórico-lógico:** este método se basó en un estudio de la trayectoria real del problema planteado sobre esta nueva pandemia de la diabetes mellitus a nivel mundial que avanzado a lo largo de la historia o en un período de tiempo específico. Lo lógico incorpora las características, funcionamiento o desarrollo del problema. En esta investigación existe un complemento mutuo entre lo histórico y lo lógico ya que se analiza la trayectoria y la evolución de las complicaciones con las causas o factores de riesgo que la provocan, en este caso el bajo nivel de conocimiento sobre la prevención del pie diabético y cómo afecta a la calidad de vida.
- b) **Analítico-sintético:** permitió que una vez identificado el problema se subdividió el mismo en varias partes para ser estudiadas por separado, al terminar el estudio se reunió todos los resultados para poder plantear una posible solución al problema planteado. En esta investigación se estudió de forma independiente el nivel de conocimiento de cada uno de los pacientes, así como las posibles causas que influyen sobre él. Posteriormente, se desarrolló una intervención educativa como solución global a la hipotética falta de conocimiento existente.
- c) **Inductivo-deductivo:** Permite ir de lo general a lo específico, es decir, se partió de un problema general, como es la Diabetes Mellitus con sus causas fundamentales, y se realizará un análisis específico de las causas que inciden en este problema en un lugar específico que sería el pie diabético. Todo el análisis que se realizó permitió al terminar la investigación, llegar a conclusiones específicas sobre el problema estudiado y analizado, una vez concluida la etapa investigativa que se asocia al pretest, se procedió a la aplicación de la intervención educativa y el postest correspondiente.

### 3.3 Enfoque de la investigación

El alcance de la investigación a realizarse será de tipo descriptivo, tendrá un enfoque cualitativo, aplicativo, prospectivo, longitudinal con una medición pre y post intervención educativa. como se explica a continuación:

- a) **Descriptivo:** especifica las características relativa al fenómeno objeto de estudio, lo que contribuye a obtener información, de manera independiente y global, sobre las variables que influyen en la casuística planteada. Esto permitirá mostrar con precisión las causas que dimensionan el bajo conocimiento sobre el pie diabético y sus complicaciones del contexto de estudio.
- b) **Aplicativo:** porque dentro de mis objetivos es aplicar, evaluar la intervención educativa en los pacientes diabéticos con un antes y un después para la contribución en la calidad de vida de los pacientes Diabetes Mellitus y con riesgo de pie diabético así contribuiré de forma indirecta a la disminución de gastos en Salud Pública con las complicaciones del pie diabético que terminarían en amputaciones, y así mejorando el nivel de conocimientos en los pacientes que formaran parte del estudio.
- c) **Prospectivo – longitudinal:** Porque lo realice en un período de tiempo establecido con un población de estudio mediante el diagnóstico de la situación inicial de los pacientes realizando un pre test antes de la intervención y un post test posterior a la aplicación de la intervención educativa y se identificó los conocimientos de los pacientes sobre pie diabético, se diseñó de acuerdo a los resultados del pre test la metodología prospectiva que se utilizó para lograr el cumplimiento de los objetivos encontrando los mejores resultados de la investigación y que puede aportar a la sociedad.

### 3.4 Alcance de la investigación

**Enfoque cualitativo:** se utilizará este enfoque porque busco información de los pacientes de hábitos de salud, conociendo su conocimiento si es o no adecuado antes y después de la intervención y cómo podemos educarlos realizando modificaciones en los estilos de vida garantizando la mejora en la calidad de vida de los pacientes.

### **3.5 Población de estudio:**

120 Hombres y mujeres con Diabetes Mellitus del centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin de la ciudad de Riobamba, durante el periodo enero – marzo 2022.

### **3.6 Unidad de análisis:**

La unidad de análisis corresponde al universo que fueron 120 pacientes entre hombres y mujeres con Diabetes Mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin de la ciudad de Riobamba, durante el periodo enero – marzo 2022, de ellos solo 86 llegaron a participar en la totalidad del estudio.

### **3.7 Selección de la muestra:**

Para la selección de la muestra se tomó en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

#### **Criterios de inclusión**

- Edad entre 35 y 55 años.
- Haber sido diagnosticado con Diabetes Mellitus.
- Deseo de participar y firmar el consentimiento informado.
- No tener trastornos psiquiátricos.

#### **Criterios de exclusión:**

- No cumplir con el rango de edad entre los 35 y 55 años.
- No tener deseo de participar.
- No firmar el consentimiento informado.
- No tener Diabetes Mellitus.
- Tener trastornos psiquiátricos.

### **3.8 Tamaño de la muestra**

Para el tamaño de la muestra no se realizaron cálculos ya que se pretende un muestreo no probabilístico o dirigido a conveniencia, con un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización.

### **3.9 Técnica de recolección de datos primarios**

La técnica de recolección de los datos primarios se realizó mediante la encuesta.

### **3.10 Instrumentos de recolección de datos:**

Se utilizó una encuesta en dos momentos antes y después de realizar la intervención educativa, la encuesta elaborada con información necesaria para realizar el diagnóstico acerca de los conocimientos que tienen los pacientes sobre el pie diabético, sus complicaciones y cuidados, recogido con la aplicación de la encuesta en la población de estudio que aportó la información necesaria para decidir que era necesaria la aplicación de una intervención educativa con los temas necesarios para los pacientes participantes sobre la importancia de la prevención del pie diabético, por lo tanto en el levantamiento de la información fue la encuesta, este instrumento que aplique en ambos momentos, antes (pretest) y después (postest).

#### **3.10.1 Confiabilidad del instrumento:**

La validación del instrumento se realizó mediante los siguientes pasos:

- a. Se realizó la revisión de la literatura de acuerdo al tema a tratar para definir claramente los conceptos.
- b. Después de crear los conceptos se exploró los mismos a nivel de la población y de los expertos.
- c. Después se enlistó los temas necesarios para el cuestionario en orden para no desorganizar, ni confundir al entrevistado mientras llenamos la encuesta
- d. Formulación de las preguntas y el número de ítems que necesitaba para cubrir el tema de investigación.
- e. Se seleccione los jueces.
- f. Se evaluó la consistencia mediante la correlación ítem – total que corresponde a al cálculo de KUDER-RICHARDSON o conocido como KR-20.

### 3.11 Instrumentos para procesar datos recopilados

- a. Creación de la base de datos en Excel 2016.
- b. Paquete estadístico informático gratuito JAMOVI que es una interfaz gráfica de usuario (GUI), versión 2.3 en español

## **CAPÍTULO IV**

### **4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

**Tabla 3 – 4. Caracterización de la población de acuerdo a la edad, sexo, nivel de formación, estado civil.**

<b>Característica Generales</b>		<b>N = 86</b>	
<b>Descripción de la población.</b>			
		<b>N°</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Grupos de edad</b>	<b>35 – 39 años</b>	<b>5</b>	<b>5,93</b>
	<b>40– 44 años</b>	<b>14</b>	<b>16,27</b>
	<b>45– 49 años</b>	<b>18</b>	<b>20,9</b>
	<b>50 – 55 años</b>	<b>49</b>	<b>56,9</b>
<b>Instrucción</b>	<b>Primaria incompleta</b>	<b>8</b>	<b>9,3</b>
	<b>Primaria completa</b>	<b>17</b>	<b>19,76</b>
	<b>Secundaria incompleta</b>	<b>16</b>	<b>18,6</b>
	<b>Secundaria completa</b>	<b>23</b>	<b>26,7</b>
	<b>Tercer nivel</b>	<b>15</b>	<b>17,4</b>
	<b>Cuarto nivel</b>	<b>7</b>	<b>8,13</b>
<b>Etnia</b>	<b>Mestiza</b>	<b>48</b>	<b>55,8</b>
	<b>Indígena</b>	<b>38</b>	<b>44,2</b>
<b>Sexo</b>	<b>Femenino</b>	<b>52</b>	<b>60,5</b>
	<b>Masculino</b>	<b>34</b>	<b>39,5</b>
<b>Estado Civil</b>	<b>Casado</b>	<b>51</b>	<b>59,3</b>
	<b>Soltero</b>	<b>3</b>	<b>3,4</b>
	<b>Viudo</b>	<b>5</b>	<b>5,8</b>
	<b>Divorciada</b>	<b>27</b>	<b>31,4</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin.

**Elaborado por:** Johanna Villafuerte

### **Interpretación:**

En la investigación realizada participaron 86 pacientes con Diabetes Mellitus entre ellos el 60,46 % (52) fue de sexo femenino y el 39,54% (34) masculino, entre el grupo etario que predominó fue del grupo de 50 a 55 años con el 56,9 % (49), dentro del nivel de instrucción de los participantes tenemos el mayor porcentaje en la secundaria completa con el 26,7 % (23), los datos encontrados según la auto identificación étnica de los participantes es la mestiza con el 55,8% (48) y el estado civil con dominio es casado con el 59,3% (51) de los pacientes participantes.

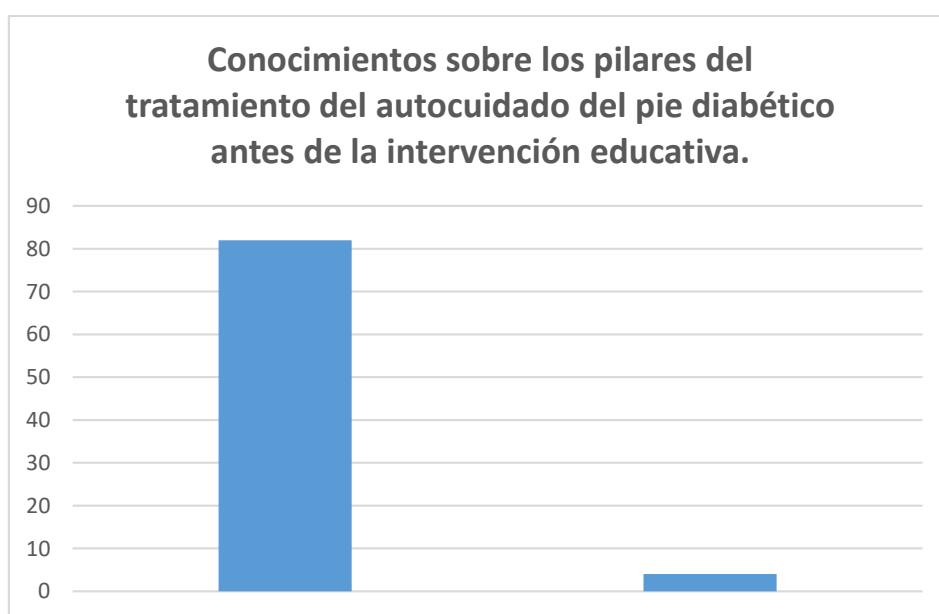


**Tabla 4-4. Conocimientos sobre los pilares del tratamiento del autocuidado del pie diabético antes de la intervención educativa. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.**

Antes de la intervención				Total	
Conoce		No conoce		N°	%
N°	%	N°	%		
25	29,07	61	70,93	86	100

**Fuente:** encuesta pre test aplicado Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin.

**Elaborado por:** Johanna Villafuerte. 2022



**Figura 1- 4. pretest tratamiento del autocuidado del pie diabético**

**Realizado por:** Johanna Villafuerte. 2022

### **Interpretación:**

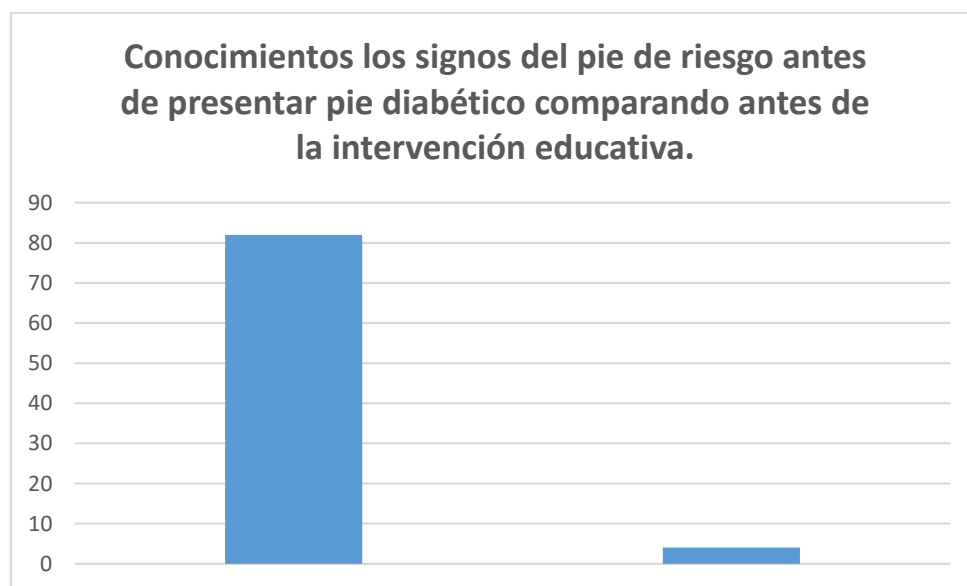
El análisis de conocimientos sobre los pilares del tratamiento del autocuidado del pie diabético comparando antes de la intervención educativa el 29,03% (25) de la población de estudio conoce mientras que el 70,07% (61) no conoce sobre los pilares de tratamiento del autocuidado del pie diabético.

**Tabla 5-4. Conocimientos de los signos del pie de riesgo antes de presentar pie diabético antes de la intervención educativa. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.**

Antes de la intervención				Total	
Conoce		No conoce		Nº	%
Nº	%	Nº	%		
10	11,62	76	88,38	86	100

**Fuente:** encuesta pre test aplicado Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin.

**Elaborado por:** Johanna Villafuerte.2022



**Figura 2-4: pretest signos del pie de riesgo antes de presentar pie diabético**

**Realizado por:** Johanna Villafuerte.2022

**Interpretación:**

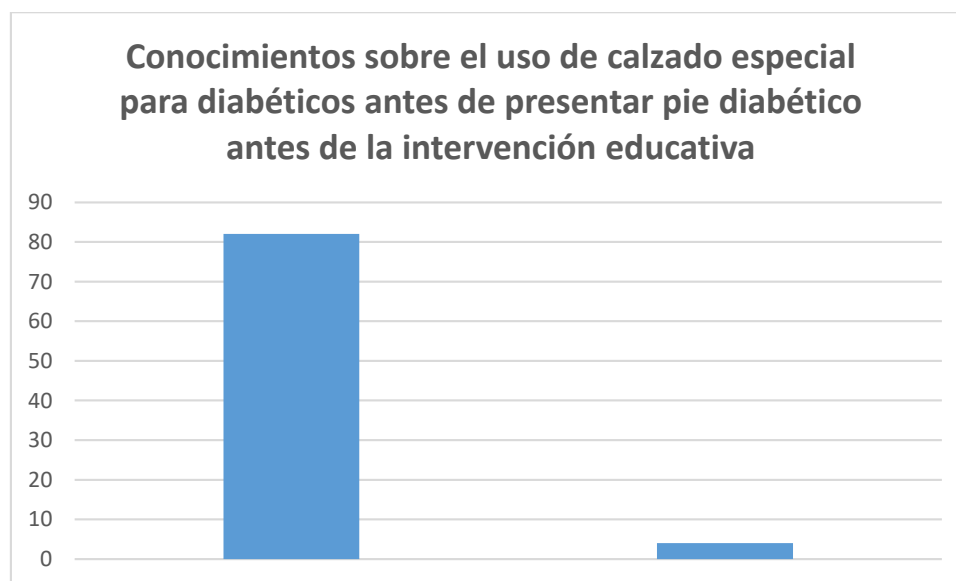
El análisis de conocimientos sobre los signos del pie de riesgo antes de presentar pie diabético comparando antes de la aplicación de la intervención educativa el 11,62% (10) de la población de estudio conoce mientras que el 88,38%(76) no conoce sobre signos del pie de riesgo antes de presentar pie diabético.

**Tabla 6-4. Conocimientos sobre el uso de calzado especial para diabéticos antes de presentar pie diabético comparando antes de la intervención educativa. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.**

Antes de la intervención				Total	
Conoce		No conoce		Nº	%
Nº	%	Nº	%		
9	10,46	77	89,54	86	100

**Fuente:** encuesta pre test aplicado Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin.

**Elaborado por:** Johanna Villafuerte.2022



**Figura 3-4: pre test uso de calzado especial**

**Realizado por:** Johanna Villafuerte

**Interpretación:**

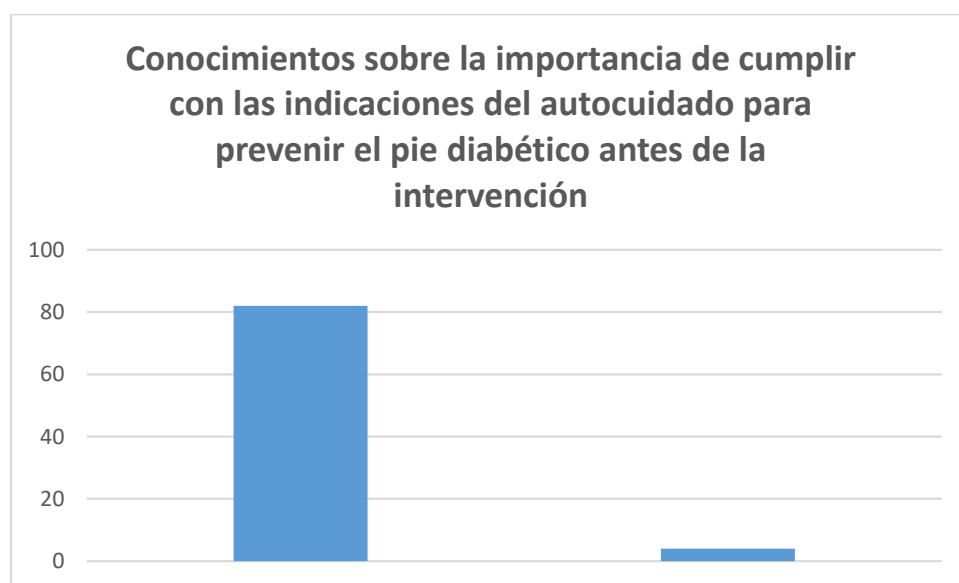
El análisis de conocimientos sobre el uso de calzado especial para diabéticos antes de presentar pie diabético comparando el estudio con los resultados antes de la aplicación de la intervención educativa en el pre test el 10,46% (9) de la población de estudio conoce mientras que el 89,54% (77) no conoce sobre el uso de calzado especial que debe usar el paciente diabético.

**Tabla 7-4. Conocimientos sobre la importancia de cumplir con las indicaciones del autocuidado para prevenir el pie diabético comparando antes de la intervención. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Enero – Marzo 2022.**

Antes de la intervención				Total	
Conoce		No conoce		Nº	%
Nº	%	Nº	%		
21	24,42	65	75,58	86	100

**Fuente:** encuesta pre test aplicado Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin.

**Elaborado por:** Johanna Villafuerte.2022



**Figura 4-4: pre test cumplir con las indicaciones del autocuidado.**

**Realizado por:** Johanna Villafuerte

### **Interpretación**

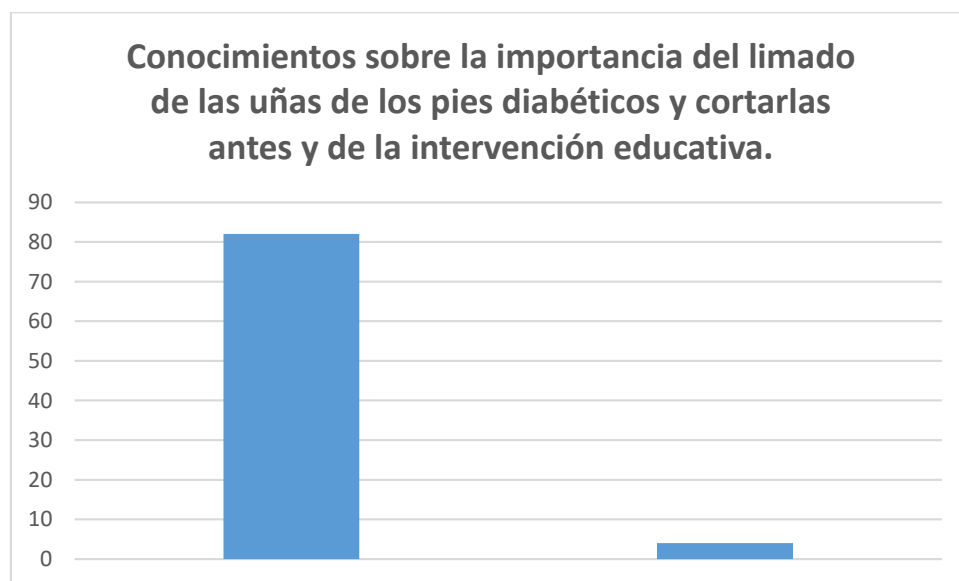
El análisis de conocimientos sobre la importancia de cumplir con las indicaciones del autocuidado para prevenir el pie diabético comparando el estudio con los resultados antes de la aplicación de la intervención educativa en el pre test el 24,42% (21) de la población de estudio conoce mientras que el 75,58% (65) no conoce sobre la importancia de cumplir con las indicaciones del autocuidado.

**Tabla 8-4. Conocimientos sobre la importancia el limado de las uñas de los pies diabéticos y no cortarlas comparando antes de la intervención. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.**

Antes de la intervención				Total	
Conoce		No conoce		Nº	%
Nº	%	Nº	%		
8	9,31	78	90,69	86	100

**Fuente:** encuesta pre test aplicado Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin.

**Elaborado por:** Johanna Villafuerte.2022



**Figura 5-4 : pre test sobre limado de uñas.**

**Realizado por:** Johanna Villafuerte.2022

### **Interpretación**

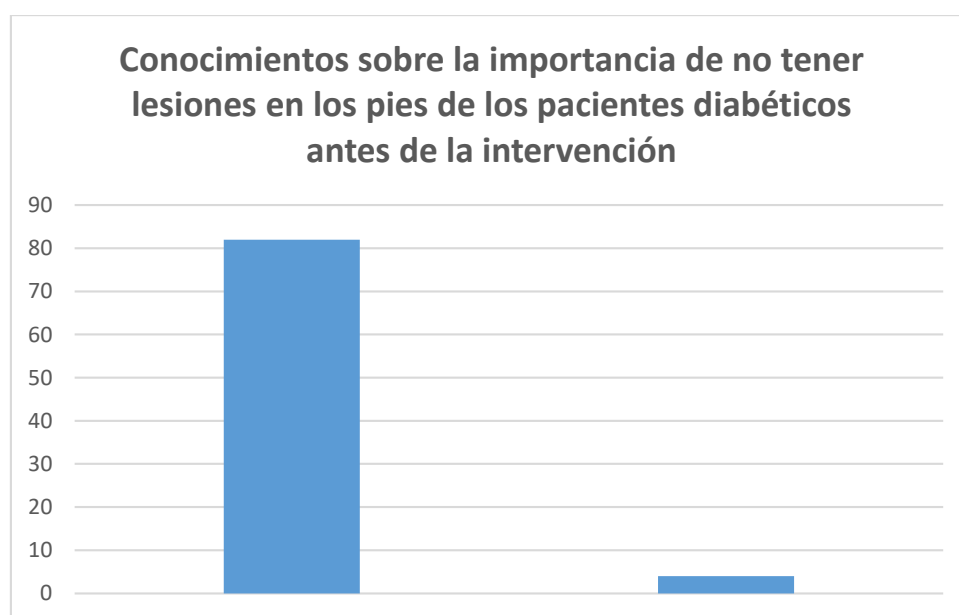
El análisis de conocimientos sobre la importancia el limado de las uñas de los pies diabéticos y no cortarlas comparando el estudio con los resultados antes de la aplicación de la intervención educativa en el pre test el 9,31% (8) de la población de estudio conoce mientras que el 90,69% (78) no conoce sobre la importancia de limar y no cortar las uñas.

**Tabla 9- 4 . Conocimientos sobre la importancia de no tener lesiones en los pies de los pacientes diabéticos antes de la intervención. Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, enero – marzo 2022.**

Antes de la intervención				Total	
Conoce		No conoce		Nº	%
Nº	%	Nº	%		
5	5,81	83	96,51	86	100

**Fuente:** Encuesta pre test aplicado Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin.

**Elaborado por:** Johanna Villafuerte.2022



**Figura 6-4: pre test importancia de no tener lesiones en los pies.**

**Realizado por:** Johanna Villafuerte. 2022

### **Interpretación**

El análisis de conocimientos sobre la importancia de no tener lesiones en los pies comparando el estudio con los resultados antes de la aplicación de la intervención educativa en el pre test el 3,49% (3) de la población de estudio conoce mientras que el 96,51% (86) no conoce sobre la importancia de no tener cualquier tipo de lesión en los pies porque sería un factor agravante para la presencia del pie diabético.

## **Interpretación**

Para la comprobación de hipótesis se utilizó una prueba estadística no paramétrica en la cual hace un análisis de proporciones en la muestra de la población que se encuentra relacionada con el antes y después de la aplicación de la intervención educativa, son variables nominales, y nos demuestra después de aplicar la prueba estadística de McNemar un valor de  $p < 0.001$  demostrando que es estadísticamente significativa por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa comprobando que la aplicación de una intervención educativa contribuyó a mejorar los conocimientos para la prevención del pie diabético en los pacientes de 35 a 55 años con Diabetes mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba enero – marzo 2022.

Este estudio demostró que la descripción de la tabla 1 donde se caracteriza a la población coincide con las estadísticas a nivel mundial en relación a la incidencia de la Diabetes Mellitus que es más frecuente en el sexo femenino como lo mencionan en (Idalia Murillo Sevillano, 2018)

En la tabla 2 describe y coincide con las estadísticas haciendo referencia que se realizó la aplicación de una intervención educativa para mejorar el conocimiento sobre los pilares de tratamiento del autocuidado del pie diabético tomando en cuenta el criterio de (19) para la prevención del pie diabético en los pacientes con diabetes mellitus, también se revisaron otros estudios en Trujillo y Holguín que a continuación describió (20) destacando la importancia de realizar intervenciones educativas en todas las poblaciones a nivel Nacional o internacional sin importar el grupo etario y también con cualquier nivel de instrucción, porque con solo indicarles o enseñarles cómo hacerlo podemos mejorar su calidad de vida y la prevención de complicaciones.(19)

En el estado de Trujillo en Perú el 2020, Ventura y Villoslada (3) se realizó una investigación de tipo cuantitativo, el instrumento lo aplicaron en diciembre del 2019, su investigación tuvo como objetivo el “Determinar el nivel de conocimiento, nivel de prácticas de cuidados de pies y la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado en la prevención de pie diabético”. El trabajo de investigación conto con 98 participantes pertenecían al Programa de diabetes del Hospital Albrecht de Trujillo. Los resultados obtenidos evidenciaron que el 57 % fueron mujeres, el 63 % fueron personas de la tercera edad, 57% tenían historia familiar con diabetes y en un 70% se hallaron morbilidad asociada. Así también se halló que un 46 % de participantes presentaron un rango medio de entendimiento sobre su propio cuidado en tomar medidas de acción para evitar el pie diabético, finalmente hallaron que el 49 % de participantes evidenciaron un rango medio sobre las acciones para su auto asistencia. Utilizaron para probar la

veracidad de su hipótesis el Tau-b de Kendall=0,257, con significancia de  $p < 0.018$  de significancia. Finalmente corroboraron su hipótesis tanto el nivel de conocimientos y la implementación de acciones sobre su auto asistencia tuvieron relación directa. Es por eso la importancia de la educación asertiva y oportuna a los pacientes, ya que la mayoría de paciente en ese estudio tenía factores de riesgo importantes por lo que 17 era necesario aconsejaría constante a pacientes y familiares para crear un hábito de cuidado adecuado. (20)

Con los resultados de la tabla 3 sobre la importancia de tener conocimiento sobre los signos del pie de riesgo asociando el antes y después una intervención educativa también se hace referencia en Holguín - Cuba Se realizó un estudio de intervención educativa con el objetivo de evaluar los conocimientos sobre síndrome del pie diabético antes y después de una intervención educativa en diabéticos de 40 años y más del Consultorio 21, Policlínico Máximo Gómez Báez desde enero-noviembre/2019, el universo estuvo integrado por 58 diabéticos y la muestra por 45 casos. Se aplicó una encuesta al inicio y después y se implementó un programa educativo. Donde Predominaron los pacientes en edades de 70 y más (42,22%), jubilados (37,78%) y antes de la intervención 73,33% pacientes poseían conocimientos inadecuados en cuanto concepto, factores de riesgo y principales signos y síntomas. Se encontró un predominio de los diabéticos con nivel escolar secundario (33,33%) y de ellos 14 (31,11%) tenían un conocimiento inadecuado. Las vías de información de mayor comportamiento sobre el tema correspondieron a los medios de comunicación masiva (68,89%). Se reportó una mayor frecuencia en pacientes que tuvieron conocimientos inadecuados sobre la importancia de evitar la aparición del pie diabético antes de la intervención educativa 2 (73,33%) y después se logró incrementar el conocimiento (95,56%). Antes de la intervención predominaron los conocimientos inadecuados (57,78%) sobre la conducta a seguir ante la aparición del pie diabético, después de la intervención se modifican los conocimientos en casi la totalidad de los pacientes (97,78%). Concluyendo que la intervención educativa logró incrementar los conocimientos sobre síndrome del pie diabético en los pacientes estudiados. (21).

En los resultados de la tabla 4 en relación al conocimiento que deben tener sobre la importancia de tener un calzado adecuado los pacientes diabéticos coinciden con los resultados de (20) que nos menciona un antes y un después haciendo referencia a que la intervención grupal tubo resultados positivos entre el 50% y 77% del grupo.

En relación con la tabla 5 donde se asocia la importancia de cumplir con las indicaciones del autocuidado para la prevención del pie diabético, en Trujillo – Perú el 2019, Narvárez Z. y Sebastián M. en su estudio tuvieron como objetivo “Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado en el paciente con pie diabético, realizaron esta



investigación en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray”, su muestra fue de 128 participantes con diagnóstico de pie diabético, utilizaron dos herramientas, un cuestionario que media el rango de conocimiento acerca del pie diabético y el otro era una checklist de revisión acerca de acciones de auto asistencia, ambas herramientas de la investigación fueron validadas a través de un comité de expertos y con la confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0,779. Los resultados que obtuvieron fue que más del 50 % de participantes mostraron un rango de conocimientos alto sobre su auto asistencia, seguido con un resultado medio de casi el 30 % y finalmente alrededor de 20 % de participante obtuvo resultados bajos. Con respecto a las prácticas de auto asistencia la mayoría representada con el 80 % de los participantes obtuvieron resultados adecuados y la minoría de participantes mostraron un resultado inadecuado. Finalmente, con esos resultados pudieron validar su hipótesis en la cual muestran una relación directa sobre el nivel de conocimientos de los participantes con las acciones de auto cuidado en la prevención del pie diabético. utilizaron para validar su hipótesis el Chi cuadrado 97,8 mayor a 5.99 (valor tabular), con significancia menor que el 5% ( $p = 0.000$ ).

En la tabla 6 asociando el conocimiento sobre la importancia del limado del borde de las uñas de los pies diabéticos y cortarlas de forma recta comparando antes y después de la intervención hace referencia en la guía de práctica clínica del pie diabético donde después de estudios confirman que es importante el limado adecuado de las uñas es decir, que deben cortarse en forma recta y las esquinas limarlas porque si dejan bordes o se incrustan en la piel es un riesgo para que presente pie diabético. (22)

En la tabla 7 nos menciona y compara el antes y después de la intervención los pacientes que llegaron a conocer sobre la importancia que existan las lesiones en los pies de los diabéticos porque es una de los factores de riesgo desencadenantes del pie diabético.(23)

## CAPÍTULO V

### 5. PROPUESTA

#### Diseño del programa educativo

##### 5.1 Tema

Intervención educativa para la prevención del pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin Riobamba, enero – marzo 2022.

##### 5.2 Objetivo general

Aplicar una intervención educativa para la prevención del pie diabético en los pacientes de 35 a 55 años con Diabetes Mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin Riobamba, enero – marzo 2022.

##### 5.3 Objetivos específicos

- Diseñar módulos de capacitación del plan de intervención educativa.
- Implementar los módulos de capacitación del plan de intervención educativa.
- Evaluar el plan de intervención educativa sobre conocimientos adquiridos.

##### 5.4 Metodología

- **Localización y Duración.** - el programa educativo se aplicó en el Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin Riobamba, en el periodo enero – marzo 2022.
- **Población beneficiaria directa.** - La población beneficiaria fue de 86 pacientes con Diabetes Mellitus de 35 a 55 años de edad pertenecientes al Centro de Especialidades Doctor Lenin.
- **Población beneficiaria indirecta.** – familiares de los pacientes, salud pública.
- **Para el diagnóstico de la priorización de las necesidades de capacitación:** se utilizó el método de David Leyva.
- **Para el análisis y estructuración:** se realizó la técnica de Morganov Heredia para el análisis.
- **Métodos.** - Activo participativo

- **Técnicas.** - Para desarrollar las acciones educativas fueron:
- Videos foro
- Charlas
- Talleres

**Estrategia metodológica.** - Intervenciones educativas a nivel grupal

**Recursos didácticos.** -

- Afiches
- Videos
- Diapositivas de Power Point
- Pancartas informativas.

### 5.5 Matriz de involucrados

<b>Grupos institucionales</b>	<b>Intereses</b>	<b>Recursos</b>	<b>Problema Percibidos</b>
Centro de especialidades médicas Doctor Lenin	Aumentar el nivel de conocimientos sobre el pie diabético para así mejorar la calidad de vida y prevención de complicaciones en los pacientes con Diabetes Mellitus de los pacientes.	Humanos Didácticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inasistencia de pacientes alguna reunión establecida.</li> <li>- Pacientes con síntomas respiratorios.</li> <li>- Pacientes que se negaron a firmar el consentimiento informado.</li> </ul>

### 5.5 Priorizar las necesidades de capacitación

#### MÉTODO DE DAVID LEYVA. IDENTIFICAR LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

1. Determinar la situación real.

2. La situación óptima.
3. La discrepancia encontrada.

<b>DISCREPANCIA</b>	
80% - 100%	No se capacita
0-79%	Si se capacita

### 5.7 Las alternativas de solución.

N°	RENDIMIEN TO ESPERADO	RENDIMIENTO REAL			DISCREPANCIA
		CORRECTO	INCORRECTO	PORCENTAJE	
1	Conoce los pilares de tratamiento del autocuidado del pie diabético.	(25) 29,07%	(61) 70,93%	El 29,07 conocen los pilares de tratamiento del autocuidado del pie diabético.	SI SE REQUIERE CAPACITACIÓN
2	Conoce los signos del pie de riesgo.	(10) 11,62%	(76) 88,38%	El 11,62% conoce los signos del pie de riesgo.	SI SE REQUIERE CAPACITACIÓN
3	Conocen si se debe cortar o no las uñas	(8) 9,31%	(78) 90,69%	El 9,31% conocen si se debe cortar o no las uñas	SI SE REQUIERE CAPACITACIÓN
4	Conocen la importancia de no tener lesiones en sus pies.	(21) 24,42%	(65) 75,58%	El 24,4 conocen la importancia de no tener lesiones en sus pies.	SI SE REQUIERE CAPACITACIÓN
5	Conoce la importancia de cumplir con las indicaciones del autocuidado.	(5) 5,81%	(83) 96,51%	El 5,81% conoce la importancia de cumplir con las indicaciones del autocuidado.	SI SE REQUIERE CAPACITACIÓN

Fuente: pre test aplicado a los pacientes por Johanna Villafuerte. 2022

## 5.8 Identificar los ejes temáticos

- 5.8.1 Conoce los pilares de tratamiento del autocuidado del pie diabético.
- 5.8.2 Conoce los signos del pie de riesgo.
- 5.8.3 Conocen si se debe cortar o no las uñas.
- 5.8.4 Conocen la importancia de no tener lesiones en sus pies.
- 5.8.5 Conoce la importancia de cumplir con las indicaciones del autocuidado y elección del calzado.

## 5.9 Técnica de Morganov Heredia para el análisis y estructuración de contenidos.

N°	CONTENIDO
1	Los pilares de tratamiento del autocuidado del pie diabético.
2	Signos del pie de riesgo.
3	La técnica de limado de sus pies y no cortar las uñas.
4	Conocen la importancia de no tener lesiones en sus pies.
5	Indicaciones del autocuidado de sus pies y elección del calzado

**Nos planteamos la siguiente interrogante: para desarrollar la competencia X ¿es necesario desarrollar la competencia Y**

**NO = 0**

**SI = 1**

	1	2	3	4	5	TOTAL
1	1	0	0	1	0	2
2	0	1	1	0	1	3
3	0	1	1	1	1	4
4	1	1	1	1	1	5
5	0	1	0	0	0	1

### 5.10 Los ejes temáticos para los módulos educativos

N°	CONTENIDO
1	Indicaciones del autocuidado de sus pies y elección del calzado
2	Los pilares de tratamiento del autocuidado del pie diabético.
3	Signos del pie de riesgo
4	La técnica de limado de sus pies y no cortar las uñas.

## 5.11 Plan de capacitación

### 5.11.1 Plan de capacitación No 1

<b>Tema:</b> Indicaciones del autocuidado de sus pies y elección del calzado <b>Objetivo:</b> Educar a la población sobre indicaciones del autocuidado de sus pies y elección del calzado. <b>Institución:</b> Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin <b>Lugar:</b> sala de espera del Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin				
<b>Fecha:</b> lunes 15- 01-2022		<b>Hora:</b> 10:00		<b>Duración:</b> 45 minutos
<b>No. Participantes:</b> 86		<b>Audiencia:</b> Pacientes diabéticos		<b>Responsable:</b> Johanna Villafuerte
Actividad	Tiempo	Técnicas	Recursos	Evaluación
Saludo y Bienvenida	5 minutos	Expositiva	Humano Tecnológico	
Ambientación del grupo	10 minutos	Animación “Empareje lastarjetas”	Humano Tecnológico	
<b>DESARROLLO DE CONTENIDOS</b> -El lavado diario y correcto de los pies. - revisión diaria de sus pies. y espacios interdigitales. - Uso de talco. - Secado de los pies. -Elección del calzado.	20 minutos	Brainstorming	Humano Tecnológico	Pre-post test
Entrega de material educativo	5 minutos		Humano Tecnológico Material	
Cierre y despedida	5 minutos	Expositiva	Humano	Escala de likert

Realizado por: Johanna Villafuerte, 2022

### 5.11.2 Plan de capacitación No. 2

<b>Tema:</b> Los pilares de tratamiento del autocuidado del pie diabético. <b>Objetivo:</b> Educar a los pacientes sobre los cuidados del pie diabético <b>Institución:</b> Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin <b>Lugar:</b> sala de espera del Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin				
<b>Fecha:</b> martes 26-01-2022		<b>Hora:</b> 10:00		<b>Duración:</b> 45 minutos
<b>No. Participantes:</b> 120		<b>Audiencia:</b> pacientes Diabéticos		<b>Responsable:</b> Johanna Villafuerte
Actividad	Tiempo	Técnicas	Recursos	Evaluación
Saludo y Bienvenida	5 minutos	Expositiva	Humano Tecnológico	
Ambientación del grupo	10 minutos	Animación “Simón dice”	Humano Tecnológico	
<b>DESARROLLO DE CONTENIDOS</b> -Cuidado general del pie diabético. -Inspección de los pies - Que es el autocuidado.	20 minutos	Lluvia de ideas	Humano Tecnológico	Pre-post test
Entrega de material educativo	5 minutos		Humano Tecnológico Material	
Cierre y despedida	5 minutos	Expositiva	Humano	Escala de Likert

Realizado por: Johanna Villafuerte, 2022



### 5.11.3 Plan de capacitación No. 3

<b>Tema:</b> Signos del pie de riesgo <b>Objetivo:</b> Educar sobre la importancia de conocer los signos del pie de riesgo <b>Institución:</b> Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin <b>Lugar:</b> Sala de espera del Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin				
<b>Fecha:</b> 05 – 02 – 2022		<b>Hora:</b> 15:00	<b>Duración:</b> 45 minutos	
<b>No. Participantes:</b> 86		<b>Audiencia:</b> Pacientes Diabéticos	<b>Responsable:</b> Johanna Villafuerte	
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>
Saludo y Bienvenida	5 minutos	Expositiva	Humano Tecnológico	
Ambientación del grupo	5 minutos	Animación “El barquito”	Humano Tecnológico	
<b>DESARROLLO DE CONTENIDOS</b> -¿Qué es el pie de riesgo ? -Como clasificar un pie de riesgo -Como evaluar el pie de riesgo	20 minutos	Scamper	Humano Tecnológico	Pre-post test
Entrega de material educativo	5 minutos		Humano Tecnológico Material	
Cierre y despedida	5 minutos	Expositiva	Humano	Escala de Likert

Realizado por: Johanna Villafuerte, 2022.

#### 5.11.4 Plan de capacitación No. 4

<b>Tema:</b> La técnica de limado de sus pies y no cortar las uñas. <b>Objetivo:</b> Enseñar la técnica de limado de sus pies y no cortar las uñas. <b>Institución:</b> Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin <b>Lugar:</b> sala de espera del Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin				
<b>Fecha:</b> lunes 15- 02-2022		<b>Hora:</b> 10:00		<b>Duración:</b> 45 minutos
<b>No. Participantes:</b> 86		<b>Audiencia:</b> Pacientes diabéticos		<b>Responsable:</b> Johanna Villafuerte
Actividad	Tiempo	Técnicas	Recursos	Evaluación
Saludo y Bienvenida	5 minutos	Expositiva	Humano Tecnológico	
Ambientación del grupo	10 minutos	Animación “Empareje las tarjetas”	Humano Tecnológico	
<b>DESARROLLO DE CONTENIDOS</b> ¿Se debe cortar las uñas de los pies un paciente diabético? - Importancia del limado de las uñas. - Por qué no debemos cortar las uñas de los pies de los pacientes diabéticos.?	20 minutos	Brainstorming	Humano Tecnológico	Pre-post test
<b>Entrega material educativo</b>	5 minutos		Material impreso Humano	
Cierre y despedida	5 minutos	Expositiva	Humano	Escala de Likert

Realizado por: Johanna Villafuerte, 2022

### 5.11.5 Plan de capacitación No 5

<b>Tema:</b> Importancia de no tener lesiones en sus pies. <b>Objetivo:</b> Educar a los pacientes sobre la importancia de no tener lesiones en sus pies. <b>Institución:</b> Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin <b>Lugar:</b> sala de espera del Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin				
<b>Fecha:</b> sabado 26-02-2022		<b>Hora:</b> 10:00		<b>Duración:</b> 45 minutos
<b>No. Participantes:</b> 120		<b>Audiencia:</b> pacientes Diabéticos		<b>Responsable:</b> Johanna Villafuerte
Actividad	Tiempo	Técnicas	Recursos	Evaluación
Saludo y Bienvenida	5 minutos	Expositiva	Humano Tecnológico	
Ambientación del grupo	10 minutos	Animación “Simón dice”	Humano Tecnológico	
<b>DESARROLLO DE CONTENIDOS</b> - ¿Por qué es importante no tener lesiones en los pies los pacientes diabéticos? -¿Cuáles son las lesiones en los pies más frecuentes?	20 minutos	Lluvia de ideas	Humano Tecnológico	Pre-post test
Entrega de material educativo	5 minutos		Humano Tecnológico Material	
Cierre y despedida	5 minutos	Expositiva	Humano	Escala de Likert

Realizado por: Johanna Villafuerte, 2022

### **5.12 Informe del desarrollo de los módulos educativos.**

Se realizó el desarrollo de los 5 contenidos seleccionados y priorizados a la necesidad de capacitación de los participantes.

El orden a realizar fue indicar el tema, socialización de los objetivos a cumplir como intervención educativa.

La institución seleccionada fue en el Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin, el lugar fue en la sala de espera del Centro de Especialidades, las fechas fueron planificadas en calendario de acuerdo a controles y disponibilidad de los participantes ya que es difícil lograr reunirlos en el mismo horario y día, la duración de cada encuentro fue de 45 minutos, la audiencia a la cual iba dirigida las capacitaciones fue a los pacientes diabéticos, yo el maestrante responsable a cargo Dra. Johanna Villafuerte.

Se utilizaron varias actividades desde el saludo y la bienvenida para poder hacer la ambientación del grupo, animación para romper el hielo.

Antes del desarrollo de los contenidos se aplicó el pre test con opciones de respuesta cualitativa de si y no, posterior a esto se realizó las actividades de desarrollo de contenido sin dificultad. El desarrollo de los contenidos fue muy satisfactorio al finalizar en el espacio de las preguntas existió mucha interacción y preguntas por parte de los participantes.

En cada cierre de capacitación se aplicaba el pos test de igual forma cualitativa con solo dos opciones para que no exista confusión para poder medir si los conocimientos impartidos llegaron a los participantes y después la despedida.

## 5.13 Evaluación de la intervención educativa

### 5.13.1 Evaluación de proceso:

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESULTADOS ESPERANDOS</b>	<b>RESULTADOS ALCANZADOS</b>
Selección del lugar de estudio	Aprobación del lugar a realizar el estudio.	Aprobación del lugar a realizar el estudio.
Determinar si era necesario realizar un proceso de intervención.	Determinar que si era necesaria la intervención educativa.	Determinar que si era necesaria la intervención educativa.
Determinar la factibilidad y viabilidad del tema	Determinación de la factibilidad y viabilidad de desarrollar el tema.	Determinación de la factibilidad y viabilidad de desarrollar el tema.
Priorización de los temas de capacitación	100% priorizados los temas de capacitación.	100% priorizados los temas de capacitación.
Elaboración de los planes de capacitación.	100% elaborados los planes de capacitación.	100% elaborados los planes de capacitación.
Se diseñó el material didáctico y educativo.	100% del diseño del material educativo.	100% del diseño del material educativo.
Elaboración de las preguntas para la evaluación del pre test y pos test.	100% de la elaboración de las preguntas para la evaluación del material educativo.	100% de la elaboración de las preguntas para la evaluación del material educativo.
Evaluación del programa educativo.	100% la elaboración de la evaluación del programa educativo.	100% la elaboración de la evaluación del programa educativo.

**Realizado por:** Johanna Villafuerte, 2022

### 5.13.2 Evaluación sumativa.

Con los resultados de la evaluación sumativa se pudo evaluar si al final del proceso de la intervención educativa se obtuvo los resultados que esperábamos alcanzar, después de haber cumplido con el planteamiento de los objetivos, aplicar las encuestas del antes y después a los pacientes con Diabetes Mellitus que permitirá prevenir la aparición de complicaciones como es el pie diabético.

Preguntas	Conocimientos			
	Pre test		Post test	
	Conoce	No conoce	Conoce	No conoce
Conoce sobre los pilares del tratamiento del autocuidado del pie diabético.	29,07%	70,93%	96,51%	3,49
Conoce sobre los signos del pie de riesgo antes de presentar pie diabético.	11,62%	88,38%	97,67%	2,33%
Conoce sobre el uso de calzado especial para diabéticos antes de presentar pie diabético.	10,46%	89,54%	100%	0%
Conoce sobre la importancia de cumplir con las indicaciones del autocuidado para prevenir el pie diabético.	24,42%	75,58%	94,18%	5,82%
Conoce sobre la importancia el limado de las uñas de los pies diabéticos	9,31%	90,69%	100%	0%
Conoce sobre la importancia de no tener lesiones en los pies de los pacientes diabéticos	5,81%	96,51%	95,34%	4,66%

**Realizado por:** Johanna Villafuerte, 2022

### 5.13.3 Evaluación de impacto:

- a. Con el diseño del modelo, estrategia e implementación de la intervención educativa y valorando el antes y el después se pudo afirmar que hubo un gran impacto sobre los conocimientos en los pacientes porque se trabajaron en contenidos que ayudan a la educación del paciente adquiriendo conocimientos para prevención del pie diabético y por tanto también ayuda a la prevención de discapacidades que afectarán su calidad de vida.

### 5.14 Discusión

#### Comprobación de hipótesis.

Se realizó con el Test de MacNemar que es usado como una prueba no paramétrica de comparación de proporciones para dos muestras relacionadas y debe cumplir las siguientes características: los datos se ajustan a la distribución de Chi cuadrado y el nivel nominal de la variable dependiente.

<b>Preguntas evaluadas antes y después de la intervención</b>	<b>MacNemar test Valor p</b>
Conoce sobre los pilares del tratamiento del autocuidado del pie diabético.	<0.001
Conoce sobre los signos del pie de riesgo antes de presentar pie diabético.	<0.001
Conoce sobre el uso de calzado especial para diabéticos antes de presentar pie diabético.	<0.001
Conoce sobre la importancia de cumplir con las indicaciones del autocuidado para prevenir el pie diabético.	<0.001
Conoce sobre la importancia el limado de las uñas de los pies diabéticos	<0.001
Conoce sobre la importancia de no tener lesiones en los pies de los pacientes diabéticos	<0.001

**Realizado por:** Johanna Villafuerte

## CONCLUSIONES

- En la caracterización de la población de pacientes con Diabetes Mellitus se encontró que de ellos el 60,46 % fue de sexo femenino y el 39,54% masculino, el grupo etario que predominó fue del grupo de 50 a 55 años con el 56,9 %, dentro del nivel de instrucción de los participantes tenemos el mayor porcentaje en la secundaria completa con el 26,7 %, los datos encontrados según la auto identificación étnica de los participantes es la mestiza con el 55,8% y el estado civil con dominio es casado con el 59,3% de los pacientes participantes.
- En los pacientes de 35 a 55 años de edad con Diabetes Mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin se identificó que los conocimientos que tenían antes de la intervención educativa era deficiente demostrando la necesidad de capacitación sobre el pie diabético.
- En la implementación de la intervención educativa pudo realizarse la evaluación después de la intervención comparando el antes y después de cómo se encontraban sus conocimientos sobre la prevención del pie diabético.
- Con los resultados encontrados se demostró que se acepta la hipótesis alternativa teniendo un valor  $p < 0.001$  corroborando que la aplicación de una intervención educativa contribuyó a mejorar y adquirir conocimientos nuevos en los pacientes diabéticos que ayudara a la prevención del pie diabético.



## RECOMENDACIONES

- Los maestrantes en Salud Pública deberían realizar sus trabajos de titulación con estudios de intervención porque como Salubristas y de acuerdo a las necesidades de nuestra población podemos aportar con instrumentos y herramientas que pueden ayudarnos a garantizar una mejor calidad de vida, con la prevención de enfermedades agudas y crónicas, que si prevenimos enfermedades estamos previniendo complicaciones que a la larga son cargas económicas para las familias y el estado.
- Recomiendo se realice la elaboración de guías en las diferentes áreas de salud y los trabajos realizados generen un gran impacto en nuestra sociedad.
- Debería aplicarse los trabajos de intervención en las áreas de salud porque si trabajamos en promoción de salud educamos a la población y aportamos con la disminución de los gastos en salud pública para tratar enfermedades.
- La aplicación de la intervención educativa por el personal de salud ayuda a la población a adquirir nuevos conocimientos.



## GLOSARIO

### A

#### **Autocuidado**

El Autocuidado, etimológicamente, se presenta conformado de dos palabras Auto Del griego αὐτο que significa "propio" o "por uno mismo", y cuidado del latín cogitātus que significa "pensamiento". Tenemos entonces el cuidado propio, cuidado por uno mismo. El Autocuidado, etimológicamente, se presenta conformado de dos palabras, 35

### C

#### **Conocimiento**

Acción y efecto de conocer. 2. m. Entendimiento, inteligencia, razón natural., 6, 7, 8, 10, 11, 16, 17, 58, 59, 60, 61, 34, 35

### D

#### **Diabetes Mellitus**

La diabetes mellitus se refiere a un grupo de enfermedades que afecta la forma en que el cuerpo utiliza la glucosa en la sangre. La glucosa es una importante fuente de energía para las células que forman los músculos y tejidos. También es la principal fuente de combustible del cerebro., 3

### E

#### **Escala de likert**

La escala de likert es un método de investigación que utiliza una escala de calificación para conocer el nivel de acuerdo y desacuerdo de las personas sobre un tema. Creada en 1932 por el psicólogo americano Rensis Likert, la escala pretende no limitar las respuestas a "sí" o "no", 48

### F

#### **Fractura**

Rotura violenta de una cosa sólida, especialmente de un hueso del cuerpo, 10

### H

#### **Hiperqueratosis**

Trastorno caracterizado por el engrosamiento de la capa externa de la piel, que está compuesta de queratina (una fuerte proteína protectora)., 14

### I

#### **Intervención educativa**

La intervención educativa es un programa que incluye medidas específicas para ayudar a un niño a mejorar en un área académica, como pueden ser las matemáticas o la lectura., 7, 1, 6, 7, 8, 9, 11, 16, 17, 18, 19, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 65, 68, 69, 36

### N

#### **Neuropatía**

La neuropatía diabética es un daño en los nervios que puede ocurrir en personas con diabetes. Diferentes tipos de daños en los nervios causan diferentes síntomas. Los síntomas pueden variar desde dolor y entumecimiento en los pies hasta problemas con las funciones de los órganos internos, como el corazón y la vejiga., 1, 5, 10, 11, 12, 64

### P

#### **Pandemia**

Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región., 4, 16

#### **Pie diabético**

El pie diabético aparece cuando existen niveles inadecuados de glucosa en sangre y otros factores que concurren con frecuencia en personas con diabetes (hipertensión arterial,

hipercolesterolemia,...) que provocan un daño en los vasos y nervios que pueden producir complicaciones a medio-largo plazo., 1, 2, 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 68, 69, 33, 34, 35, 36, 40

## **T**

### **Trastornos psiquiátricos**

Un trastorno mental se caracteriza por una alteración clínicamente significativa de la cognición, la regulación de las emociones o el comportamiento de un individuo. Por lo general, va asociado a angustia o a discapacidad funcional en otras áreas importantes., 19

### **Tratamiento**

Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad., 35

## **U**

### **Ulceraciones**

Formación de una lesión en la piel o en la superficie de un órgano. Una úlcera se forma cuando las células superficiales mueren y se desintegran., 10

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mendoza Romo MÁ, Padrón Salas A, Cossío Torres PE, Orozco MS. Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano. *Rev Panam Salud Pública*. 2018;41:e103.
2. Armijos MD. Aspectos educativos para la prevención y tratamiento del pie diabético. 2022;6.
3. Enderica PFV, Mendoza YOG, Apolo KEM, Flores JJO. Diabetes mellitus tipo 2: incidencias, complicaciones y tratamientos actuales. *RECIMUNDO Rev Científica la Investig y el Conoc*. 2019;3(1):26–37.
4. Intervención de enfermería del pie diabético. p. 2022.
5. Ulcer DF. *DIABETIC FOOT ULCER* ; 2016;23(6):693–8.
6. Triana-Ricci R, Martínez-de-Jesús F, Aragón-Carreño MP, Saurral R, Tamayo-Acosta CA, García-Puerta M, et al. Recomendaciones de manejo del paciente con pie diabético. Curso de instrucción. *Rev Colomb Ortop y Traumatol [Internet]*. 2021;35(4):303–29. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120884521000882>
7. Albarqouni L, Hoffmann T, Glasziou P. Evidence-based practice educational intervention studies: a systematic review of what is taught and how it is measured. *BMC Med Educ*. 2018 Aug;18(1):177.
8. Lázaro Martínez JL, Almaraz MC, Álvarez Hermida Á, Blanes Mompó I, Escudero Rodríguez JR, García Morales EA, et al. Documento de consenso sobre acciones de mejora en la prevención y manejo del pie diabético en España. *Endocrinol Diabetes y Nutr [Internet]*. 2021;68(7):509–13. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2530016420302093>
9. Raman PG, Banzal S. Diabetic neuropathy. *J Indian Med Assoc*. 2016;114(3):316–20.
10. Beatriz M, Fernández S. TRABALLO DE FIN DE GRADO EN PODOLOXÍA : “ Prevalencia de neuropatía diabética en una población de pacientes con diabetes tipo 2 del área sanitaria de Ferrol y concordancia de dos métodos diagnósticos . Proyecto de estudio ” María Beatriz Sixto Fernández. 2022;
11. Calahorrano AZ, Fernández E. Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica. *Mediencias UTA*. 2018;2(4):3–9.
12. Ha Van G, Amouyal C, Perrier A, Haddad J, Bensimon Y, Bourron O, et al. Pie diabético. *EMC - Podol [Internet]*. 2019;21(1):1–21. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1762827X18416628>
13. Casal Domínguez M, Pinal-Fernandez I. Guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2. *Arch Med*. 2014;10(2):1–18.

14. Flores J. Pie diabético, un desenlace indeseado de la Diabetes Mellitus. *Rev salud publica del Paraguay*. 2018;7(2):7–8.
15. Rodríguez Gurri D. Implicación del traumatismo en la fisiopatología del pie diabético. *Rev Cuba Med Mil*. 2014;43(3):370–8.
16. Gómez G, Mariela J, Espinoza MM, Potosme Alvarado YL. Factores de riesgo relacionados con la aparición del Pie Diabético en pacientes en edad presenil, que asisten al programa de crónicos del Puesto de Salud del Empalme San Benito, Municipio de Tipitapa, Managua, segundo semestre 2016 [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2017. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/4239/>
17. MILLA VMA. CUIDADOS DEL PIE DIABETICO [Internet]. Lulu.com; 2012. Available from: <https://books.google.es/books?id=WxTwAAwAAQBAJ>
18. Idalia Murillo Sevillano. Diabetes Mellitus algunas consideraciones necesarias. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2018000400020&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2018000400020&script=sci_arttext&tlng=en)
19. Carrión Marengo AE. Conocimientos y autocuidado sobre prevención del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud San Juan de Miraflores-- 2021. 2021;
20. Ramón-Cabot J, Fernández-Trujillo M, Forcada-Vega C, Pera-Blanco G. Efectividad a medio plazo de una intervención educativa grupal dirigida al cuidado de los pies en pacientes con diabetes tipo 2. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2008;18(6):302–8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862108758522>
21. Susana AM, Nancy TR, Ruben S del V, Marilín AR. Intervención educativa sobre síndrome del pie diabético. *Consultorio 21. Policlínico Máximo Gómez*. Enero- -Noviembre/2018. In: *EdumedHolguín2019*. 2019.
22. Tirado RA del C, López JAF, Tirado FJ del C. Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Arch Med*. 2014;10(1):1–17.
23. Ciencias UDE, Granma M, Manzanillo M, Leidys E, Fernández P. Factores epidemiológicos asociados al pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Celia Sánchez Manduley Epidemiologic factors associated to the diabetic foot in patients attended in the Hospital Celia Sánchez Manduley. 2016;20(3):543–56.

## ANEXOS

### ANEXO A

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Johanna Elizabeth Villafuerte Morales maestrante en Salud Pública de la ESPOCH, me encuentro realizando el trabajo de tesis sobre el tema “Intervención educativa para la prevención del pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, Enero – Marzo 2022” como requisito para obtener el título.

Se entrevistará a los pacientes del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, para determinar el nivel de conocimientos que poseen sobre prevención del pie diabético y a partir de los resultados obtenidos, se aplicará la intervención educativa sobre el tema antes mencionado, con el propósito de lograr la prevención del pie diabético para la prevención de discapacidades y mejorar su calidad de vida.

Se garantizará que toda la información brindada por las participantes será estrictamente confidencial y solo será utilizada con fines investigativos. La colaboración en el estudio no representa gasto alguno, por lo que solicito su autorización para incluirla en la investigación.

La decisión de participar es totalmente voluntaria, decidiendo abandonar la misma cuando considere conveniente, sin que traiga consigo medidas represivas contra su persona.

Yo \_\_\_\_\_ estoy de acuerdo en participar en la investigación, habiendo sido informada sobre los objetivos de la investigación.

Para que conste mi libre voluntad,

Firmo la presente el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

Firma \_\_\_\_\_

## ANEXO B: CUESTIONARIO

Se realizará una encuesta que tiene como objetivo la evaluación del nivel de conocimientos para aplicar una intervención educativa para la prevención del pie diabético en pacientes de 35 a 55 años con Diabetes Mellitus del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin Riobamba, enero – marzo 2022, por este motivo le solicito de la manera más comedida su ayuda en responder las siguientes preguntas que no tomara más de 5 minutos.

La información que se obtenga será tratada con estricta confidencialidad, de uso exclusivo para la investigación, por lo que se le solicita responda con toda honestidad y veracidad debido a que en las preguntas no existen respuestas correctas o incorrectas, de antemano agradezco su participación en la investigación.

Señale con una X su respuesta

1. Edad \_\_\_\_\_

1. Sexo

Masculino	
Femenino	

2. Etnia

Indígena	
Mestiza	
Otra:	

3. Nivel de instrucción:

Primaria sin terminar	
Primaria terminada	
Secundaria sin terminar	
Secundaria terminada	
Tercer nivel	
Cuarto nivel	

4. Estado Civil

Soltero	
Casado	
Divorciado	
Viudo	

5. ¿Realiza Usted Actividad Física?

Si	
----	--



No	
----	--

6. ¿Hace que tiempo tiene el diagnostico de Diabetes Mellitus? : \_\_\_\_\_

7. ¿Qué tipo de Diabetes Mellitus tiene?

Diabetes mellitus tipo I	
Diabetes mellitus tipo II	

8. ¿Qué enfermedades crónicas presenta?

Hipertensión arterial	
Enfermedades renales	
Enfermedades hepáticas	
Otras. Cuales ?	

9. ¿Usted se realiza el control metabólico trimestral?

Si	
No	
A veces	

10. ¿Usted conoce las complicaciones de la diabetes mellitus?

Si	
No	

11. ¿Usted conoce que es el pie de riesgo en los pacientes con Diabetes Mellitus?

Si	
No	

12. Usted conoce cuales son los pilares de tratamiento del autocuidado de los pies?

Si	
No	

13. Usted se explora con frecuencia los pies

Si	
No	

14. ¿Usted revisa su calzado antes de usarlo?

Si	
No	

15. ¿Usted se corta las uñas de los pies?

Si	
No	

16. ¿Usted usa calzado especial para pacientes con Diabetes Mellitus?

Si	
No	

17. Usted después de lavar sus pies los seca completamente.?

Si	
No	

18. ¿Usted tiene lesiones en los pies?

Si	
No	

Agradezco su participación.

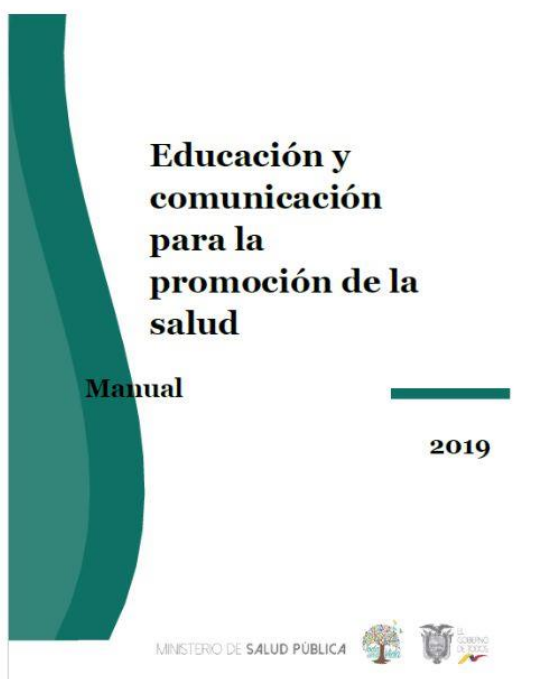
**ANEXO C: FOTOGRAFÍAS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**



## ANEXO D

Manual de educación y comunicación para Promoción de la Salud 2019.

# Manual de Educación y Comunicación para Promoción de la Salud



## ANEXO E VIDEO EDUCATIVO



**ANEXO F**  
**MATERIAL EDUCATIVO**

CENTRO MÉDICO DE ESPECIALIDADES  **Dr. Lenin**

# PIE DIABÉTICO

El pie diabético es una complicación causada por la disminución de flujo circulatorio en las extremidades inferiores, impide la cicatrización de las heridas y aumenta el riesgo de una infección prolongada.

## ¿POR QUÉ PUEDO TENER PIE DIABÉTICO?



- Cambios en la forma del pie
- Aparición de callos
- Menor sensibilidad
- Mala cicatrización y circulación
- Uso de calzado inadecuado
- Corte inadecuado de uñas
- Infecciones en la piel
- Resequedad o humedad
- Hongos en las uñas
- Cambios de temperatura

## 5 grados lesión pie diabético



- GRADO 0:** No hay lesiones visibles, sólo piel gruesa o alguna deformidad ósea
- GRADO 1:** Hay úlceras superficiales
- GRADO 2:** Úlceras profundas que penetran la piel gruesa pero no afecta hueso
- GRADO 3:** Las úlceras son profundas, extensas y con abscesos. Hay secreción y mal olor
- GRADO 4:** Gangrena ilimitada o necrosis en una parte de pie o dedos
- GRADO 5:** La gangrena se extiende e invade todo el pie

## 10 consejos para cuidar los pies de los diabéticos



1. Fíjese si hay algún cambio de coloración en la piel porque podría anunciar alteraciones en la circulación
2. Use medias sin elástico para no afectar la circulación de la sangre hacia los pies y sin costuras para evitar lesiones
3. Evalúe con un espejo los pies todos los días a fin de ver si hay algún tipo de lesión, como callos, heridas pequeñas, etc.
4. Nunca emplee cuchilla
5. Realice ejercicios regularmente para mejorar la circulación sanguínea en sus pies
6. Lime sus uñas en forma recta. De preferencia, siempre con personal de salud capacitado
7. Use calzado cómodo y que no le apriete los dedos
8. Evite andar sin zapatos para evitar alguna lesión
9. Si tiene la piel de los pies seca y agrietada, use cremas humectantes
10. Después de lavar sus pies séquelos bien con una toalla, especialmente entre los dedos

## **ANEXO G**

Validación de expertos

### **Validación de Encuesta por expertos.**

**Maestrante:** Johanna Elizabeth Villafuerte Morales

**Tema:** Intervención educativa para la prevención del pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin Riobamba, Enero – Marzo 2022.

En las páginas usted va a evaluar las preguntas para dar su validación:

Las respuestas son tipo escalas de Likert, marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1 = MUY EN DESACUERDO

2 = EN DESACUERDO

3 = EN DESACUERDO MÁS QUE EN ACUERDO

4 = DE ACUERDO MÁS QUE EN DESACUERDO

5 = DE ACUERDO

6 = MUY DE ACUERDO

**Pregunta n.º 1** Qué edad tiene?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación (Copiar el objetivo general.)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º ____ de la investigación** (Copiar el objetivo n.º ____.)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º ____ de la investigación** (Copiar el objetivo n.º ____.)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º ____ de la investigación** (Copiar el objetivo n.º ____.)</li> </ul>						

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º 1:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

**Identificación del experto**

<b>Nombre y apellidos</b>	
<b>Filiación</b> (ocupación, grado)	



académico y lugar de trabajo):	
<b>e-mail</b>	
<b>Teléfono o celular</b>	
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año):	
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

### VALIDACIÓN POR EXPERTOS DE LA ENCUESTA

1. La puntuación va de 1 a 6 («muy en desacuerdo» a «muy de acuerdo»), se asigna el promedio de adecuación y el promedio de pertinencia de cada pregunta.
2. Si el promedio de puntuaciones de los expertos es 4 o más, tanto en adecuación como en pertinencia, entonces la pregunta se considera validada.

PREGUNTA		PUNTUACIÓN EXPERTOS					VALIDACIÓN pregunta (SÍ/NO)
n.º	Evaluación	1	2	3	SUMA puntuaciones	PROMEDIO puntuaciones	
1	Adecuado						

	Pertinente						
2	Adecuado						
	Pertinente						
3	Adecuado						
	Pertinente						
4	Adecuado						
	Pertinente						
5	Adecuado						
	Pertinente						
6	Adecuado						
	Pertinente						
7	Adecuado						
	Pertinente						
8	Adecuado						
	Pertinente						
9	Adecuado						
	Pertinente						
10	Adecuado						
	Pertinente						

PREGUNTA		PUNTUACIÓN EXPERTOS					VALIDACIÓN pregunta (SÍ/NO)
n.º	Evaluación	1	2	3	SUMA puntuaciones	PROMEDIO puntuaciones	
11	Adecuado						
	Pertinente						
12	Adecuado						

	Pertinente						
<b>13</b>	Adecuado						
	Pertinente						
<b>14</b>	Adecuado						
	Pertinente						
<b>15</b>	Adecuado						
	Pertinente						
<b>16</b>	Adecuado						
	Pertinente						

## ANEXO H COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Prueba de McNemar

	Valor	gl	p
$\chi^2$	10.9	1	< .001
N	86		

Prueba de McNemar


	Valor	gl	p
$\chi^2$	18.2	1	< .001
N	86		

Prueba de McNemar

	Valor	gl	p
$\chi^2$	12.4	1	< .001
N	86		

# ANEXO I

## ACTA DE VALIDACIÓN Y APROBACIÓN DEL PERFIL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO A LA COMISIÓN DE TITULACIÓN

ACADEMIA VETERINARIA POLITÉCNICA DE CACHIBAMBA		IPEC INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA		VALORACIÓN DEL PERFIL PROPUESTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	
<b>INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA ACTA DE VALORACIÓN Y APROBACIÓN DEL PERFIL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO A LA COMISIÓN DE TITULACIÓN.</b>					
Nombre del estudiante: JOHANNA ELIZABETH VILLAFUERTE MORALES			Fecha: 23/07/2021		
Programa de Posgrado: MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA COHORTE 1					
CATEGORÍA 1: EL TEMA	CUMPLE		OBSERVACIONES		
	SI	NO			
Responde a las líneas de investigación del programa de maestría respectivo	X				
Contribuye a resolver un problema específico	X				
Es concreto y pertinente, responde a la perfil profesional del investigador	X				
Es novedoso porque no se ha tratado, o se ha tratado muy poco o porque se propone una nueva forma de abordar el problema o situación	X				
Se debe verificar la relación entre el tema-problema-objetivos	X				
CATEGORÍA 2: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	CUMPLE		OBSERVACIONES		
	SI	NO			
Se describe y analiza de forma breve, la situación, fenómeno, evento, hecho u objeto del estudio a realizar	X				
La formulación del problema se realiza en forma de interrogante. Si existe una sola pregunta, esta debe ser general, es decir: debe recoger la esencia del problema y por tanto el tema de estudio	X				
Si existen varias preguntas, una de ellas debe ser la general y las otras se denominan específicas. Estas últimas están orientadas a interrogar sobre aspectos concretos del problema	X				
CATEGORÍA 3: OBJETIVOS	CUMPLE		OBSERVACIONES		
	SI	NO			
Redactados en infinitivo, de manera clara y precisa para evitar confusiones	X				
El verbo usado para expresar el o los objetivos, debe ser alcanzable o cumplirse durante el tiempo de desarrollo de la investigación	X				
<b>Objetivo general:</b> Debe reflejar la esencia del planteamiento del problema y la idea expresada en el tema del trabajo de titulación.	X				
<b>Objetivos específicos:</b> Se desprenden del general y deben ser formulados de forma que estén orientados al logro del objetivo general	X				
CATEGORÍA 4: JUSTIFICACIÓN	CUMPLE		OBSERVACIONES		
	SI	NO			
Tendrá justificación teórica si el propósito del estudio a realizar es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente	X				
Tendrá justificación metodológica si el proyecto por realizar propone un nuevo método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable	X				
Tendrá justificación práctica si su desarrollo ayuda a resolver un problema o por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuyan a resolverlo. Los estudios de posgrado por lo general, son de carácter práctico	X				
CATEGORÍA 5: DE LA CONFORMACIÓN DEL TRIBUNAL	CUMPLE		OBSERVACIONES		
	SI	NO			
El Director del trabajo de titulación posee título afín al tema propuesto	X				
Los miembros del trabajo de titulación poseen título afín al tema propuesto	X				
Resolución de la Comisión: <input type="checkbox"/> Aprobado sin observaciones: <input type="checkbox"/> Aprobado con observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> Rechazado: <input type="checkbox"/>					
Espacio para observaciones. El objetivo general debe iniciar con un verbo en infinitivo. Plantear los objetivos específicos considerando el primero manera de diagnóstico, el segundo el diseño del arte, el tercero la propuesta y el cuarto la validación de la propuesta.					
 PATRICIA ALJUANERA RODRIGUEZ COORDINADORA DE LA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA COHORTE I		Firmado digitalmente por JUAN MARIO VARGAS OLAMENDI Fecha: 2021.08.13 10:58:58 Dr. Juan Vargas G. SECRETARIO ACADÉMICO INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA		Dr. Rodney Mejía García; MSc. SUBDIRECTOR GENERAL DE POSGRADO	
LA COMISIÓN					

## ANEXO J ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO



**esPOCH** Instituto de  
Posgrado y Educación  
Continua

Oficio No. 010.CAP.2022.OF  
13 de enero de 2022

Señor/ita  
Johanna Elizabeth Villafuerte Morales  
**ESTUDIANTE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**  
Presente.-

De mi consideración:

Me permito informar a usted que una vez analizado el informe presentado por la Comisión de Revisión de proyectos, respecto al pedido mediante oficio s/n con fecha 16 de diciembre de 2021 dirigido a la Comisión Académica de Posgrado, para aprobación de proyecto y ratificación de Tribunal de trabajo de titulación del tema **Intervención educativa para la prevención del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, julio-diciembre 2021**, en razón de que guarda relación lógica con las líneas de investigación, estructura de elaboración y el tribunal posee título de cuarto nivel afín; de conformidad con la normativa vigente del IPEC, se RESUELVE:

1. Aprobar el proyecto de trabajo de titulación modalidad proyecto de investigación y desarrollo modificado **Intervención educativa para la prevención del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus de 35 a 55 años del Centro de Especialidades Médicas Doctor Lenin, Riobamba, enero-marzo 2022**, de la maestría en Salud Pública
2. Designar a: Dra. Lizbeth Geovanna Silva Guayasamin; Mag., TUTORA; Lic. Martha Cecilia Bonilla Caicedo; Mag.; Med. Shirley Fernanda Rosero Ordoñez; Mag. MIEMBROS, como Tribunal del trabajo de titulación modalidad proyecto de investigación y desarrollo.

Particular que informo para los fines consiguientes.

Atentamente,  
"SABER PARA SER"

**LUIS EDUARDO HIDALGO ALMEIDA**  
Formado digitalmente por LUIS EDUARDO HIDALGO ALMEIDA  
Número de identificación: 0961144114  
+BANCO CENTRAL DEL ECUADOR  
SERVICIOS DE IDENTIFICACIONES  
INFORMACION ESQUELETO  
09/01/2022 09:18:07  
LUIS EDUARDO HIDALGO ALMEIDA  
Fecha: 2022.01.18 09:18:07

Ing. Luis Eduardo Hidalgo Almeida; PhD.  
DIRECTOR

L.H./c.g.  
c.c. DECANATO DE SALUD PÚBLICA

## ANEXO K

### CARTA AUSPICIO



**Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin**

*Al Cuidado de su salud familiar*

Riobamba, 21 de octubre del 2021

#### CARTA DE AUSPICIO

Dr. Rodney Mejía Garcés  
**SUB DIRECTOR GENERAL DE POSGRADO**  
Presente:

Saludos cordiales.

El motivo de la presente es dirigirme a usted, Yo Cesar Pilamunga como Gerente y Representante Legal del Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin le informe que por petición de la maestrante en Salud Pública **JOHANNA ELIZABETH VILLAFUERTE MORALES**, acepte ser parte del proceso de investigación del que será parte el Centro de Especialidades Médicas Dr. Lenin que será en beneficio de la educación de nuestros pacientes con Diabetes Mellitus para la prevención del pie diabético.

El aporte en la formación de profesionales y los conocimientos que brindan las Instituciones de Educación Superior como es la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo son necesarios para el desarrollo de nuestra sociedad, en este caso el aporte que brindarán para mi casa de salud aportando con prácticas y estudios, además también dan un impulso a la promoción y prevención de salud.

Por todo lo antes mencionado hago un amplio y firme reconocimiento a la labor del Instituto de Posgrado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Agradecemos de antemano, el aporte en investigación que se realizará en nuestro Centro de Especialidades.

Atte.

CESAR LENIN  
PILAMUNGA  
LEMA

Firmado digitalmente por  
CESAR LENIN PILAMUNGA  
LEMA  
Fecha: 2021.10.21 14:54:20  
-05'00'

**CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DR. LENIN**  
Dr. Cesar Lenin Pilamunga Lema MsC.  
**Gerente / Representante Legal**

Teléfono: 032400325  
Celular: 0987205474 - 0979299692  
E mail: info@cecval.com  
www.cecval.com

Dirección: Cda. 24 de Mayo, c Manabí entre Napo  
y Sucumbios  
Riobamba- Ecuador



epoch

Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje 0

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 29 / 05 / 2023

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> <i>Johanna Elizabeth Villafuerte Morales</i>
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<i>Instituto de Posgrado y Educación Continua</i>
<b>Título a optar:</b> <i>Magíster en Salud Pública</i>
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Lic. Luis Caminos Vargas Mgs.



Firmado electrónicamente por:  
LUIS ALBERTO  
CAMINOS VARGAS



0022-DBRA-UTP-IPEC-2023