UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y EL SER HUMANO

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

TEMA:

AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO, HOSPITAL GENERAL MARTIN ICAZA. AGOSTO-DICIEMBRE 2025

AUTORES:

LEMA ROJAS ESTHER YADIRA

LLUMITAXI ALBIÑO BRYAN ALEXANDER

TUTOR:

LCDA. GLADYS VANESSA MITE CÁRDENAS

FECHA DE PRESENTACIÓN:

NOVIEMBRE 2025

DEDICATORIA

Primeramente, agradezco a Dios, por haberme ayudado en esta etapa de mi vida universitaria gracias por ser esa luz y esa guía en los momentos de dificultad, le agradezco por fortalecerme en todo este proceso, porque en cada tropiezo que tuve me ayudó a levantarme con más fe que nunca, gracias por ayudarme a cumplir esta meta.

A mi madre Irene Albiño y en especial a mi hermana Diana Albiño quienes han sido los pilares fundamentales en mi vida, ya que me han brindado todo su amor y apoyo sincero, gracias por ser esas personas que me impulsaron a ser lo que soy, gracias por enseñarme a ser una persona de bien, de buen corazón y una persona humilde, gracias por enseñarme que pese a las caídas o tropiezos que tenga siempre debo levantarme con más fuerza y fe que nunca, por enseñarme a confiar siempre en Dios, esta meta no solamente es mía, sino que es un pedacito de cada uno de ustedes que por su entrega, apoyo y amor incondicional se hizo este sueño posible.

También agradezco mucho a mis hermano/as, cuñadas y sobrinos quienes han sido parte esencial de este camino gracias por sus palabras de aliento, por su compañía y por esos momentos compartidos, cada uno de ustedes han sido personas que aporto de alguna manera esa motivación, fuerza y cariño que necesitaba en toda esta etapa, este logro también es de ustedes les agradezco de todo corazón.

A mi mascota Lourdes que con su pequeña pero inmensa compañía estuvo presente en cada desvelo, madrugada y momentos de estrés, gracias por recibirme siempre con esa alegría, por nunca dejarme solo, por escuchar mis silencios sin juzgar y ofrecerme ese cariño puro, que solo los animales nos saben dar, fuiste mi compañera fiel mi alivio emocional y mi recordatorio de que incluso en los días más difíciles siempre hay un motivo para sonreír y seguir adelante.

De manera especial también agradezco a mis compañeras Josselin Robayo, Erika Tuglema, Yadira Lema, a mis amigos, conocidos y licenciadas/os que de una otra manera, formaron parte de este proceso, gracias por esas palabras de aliento, por esos momentos llenos de alegría, por estar en los momentos que más necesitaba, cada mensaje, cada gesto y muestra de cariño contribuyeron en esta etapa universitaria gracias por siempre estar a mi lado.

Bryan Alexander Llumitaxi Albiño

A Dios y a la Virgen Santísima, mi refugio, mi compañía, y mi eterna fuente de fortaleza quienes han sido mis pilares en los momentos de mayor incertidumbre, miedo, fueron ustedes quienes sostuvieron mi espíritu, mi mente y, sobre todo, bendijeron mis manos y camino. Dedico este trabajo a su infinito amor, con la ferviente esperanza de que me conviertan en un instrumento de servicio y ayuda para quienes lo necesiten.

A la memoria eterna de mi padre, **Wilson Lema**, quien me dejó la más valiosa de las herencias: un amor incondicional y un juramento sagrado, la promesa de convertirme en una persona de bien y ser útil a la sociedad. Aunque ya no estés físicamente a mi lado, tu espíritu, tus enseñanzas y tu amor continúan guiando cada uno de mis pasos. Sé que, desde el cielo, celebras conmigo este logro tan significativo; cada meta alcanzada, cada esfuerzo y cada sueño cumplido están dedicados a ti. Tu sonrisa, tu empatía, tu apoyo y tu solidaridad con los demás despertaron en mí el amor por esta noble carrera, y hoy asumo el compromiso de cuidar a mis pacientes con la vocación y el amor con los que siempre quise que te cuidaran a ti.

A mi madre, **Esther Rojas**, de quien orgullosamente llevo el nombre, gracias por ser mi apoyo inquebrantable, mi refugio y mi mayor fortaleza. Tu ejemplo me ha enseñado que la vida debe ser vivida con pasión, valentía y esperanza. Gracias por creer en mí incluso en los momentos más difíciles, por sostenerme cuando mis fuerzas flaquearon y por ser la razón de mi perseverancia. Este logro también te pertenece. A mi hermana Diana Lema, gracias por tu apoyo constante e inquebrantable desde el primer momento. A mis hermanos, mis fieles amigos, gracias por creer en mí y ser luz en los momentos de oscuridad. A ustedes que son la prueba de que el apoyo incondicional si existe. Este logro es el resultado de crecer en una familia unida. Su apoyo constante me recordó en todo momento que nunca he estado sola. A mis adorados 11 sobrinos, motor de mi alegría, y la razón más pura para buscar un mejor futuro. A mi querido **Leito**, gracias por ser mi apoyo incondicional a lo largo de este camino, por su compañía, paciencia y cariño sincero que me impulsaron a seguir adelante. A mis queridos amigos **Bryan Llumitaxi, Jonathan Morocho, Johnny Bayas** y a mis amigas, gracias por cada palabra de aliento, por las risas compartidas, por estar presentes en los momentos buenos y difíciles, y por caminar junto a mí en esta etapa tan importante de mi vida.

Este logro es el reflejo de todo el amor, el sacrificio, la fe y el apoyo que me han rodeado. A todos ustedes, gracias por ser parte de mi historia y de este sueño hecho realidad.

Esther Yadira Lema Rojas

TEMA

Autocuidado en pacientes con pie diabético, Hospital General Martin Icaza. Agosto-diciembre 2025

ÍNDICE

DEDICATORIA I

TEMA. III

LISTA DE TABLAS VI

LISTA DE ANEXOS VII

CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO, EMITIDO POR EL TUTOR/A VIII

RESUMEN 1

ABSTRACT 2

INTRODUCCIÓN 3

CAPITULO I 5

1 EL PROBLEMA 5

1.1 Planteamiento del problema 5

1.2 Formulación del problema 7

1.3 Justificación de la investigación 8

1.4 Objetivos 9

1.4.1 Objetivo general 9

1.4.2 Objetivos específicos 9

1.5 Limitaciones 9

CAPITULO II 11

2 MARCO TEÓRICO 11

2.1 Antecedentes de la investigación 11

2.2. Bases teóricas 13

2.1.1 Teoría del autocuidado de Dorothea Orem 13

2.1.1.1 Fundamentos de la teoría del autocuidado 13

2.1.1.2 Componentes fundamentales del modelo de Orem 13

2.1.1.3 Aplicación del modelo de Orem en el manejo del pie diabético 13

2.1.1.4 Relevancia del autocuidado en la prevención de complicaciones 14

2.1.1.5 Rol de los profesionales de enfermería en el fomento del autocuidado 14

2.1.1.6 Educación para la salud como estrategia de autocuidado 14

2.1.2 Diabetes mellitus 15

2.1.2.1 Tipos de diabetes 15

2.1.2.2 Factores de riesgo 16

2.1.2.3 Fisiopatología de la DM2 16

2.1.3 Pie diabético 17

2.1.3.1 Clasificación del pie diabético 17
2.1.3.2 Fisiopatología 18
2.1.3.3 Complicaciones del pie diabético 18
2.1.4 Autocuidado y autoexamen en el pie diabético 18
2.3 Marco legal 19
2.3.1 Constitución del Ecuador 19
2.3.2 Ley Orgánica De Salud 20
2.4 Definición de términos 21
2.5 Sistema de hipótesis 23
CAPITULO III 24
3 MARCO METODOLÓGICO 24
3.1 Nivel de investigación 24
3.2 Diseño 24
3.3 Población y muestra 24
3.4 Variables 25
3.4.1 Variables independientes 25
3.4.2 Variable dependiente 25
3.4.3 Operacionalización de las variables 27
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 29
3.6 Procesamiento y análisis de datos 30
CAPITULO IV 31
4 RESULTADOS 31
CAPITULO V 51
5 MARCO ADMINISTRATIVO 51
5.1 Cronograma de actividades 51
5.2 Presupuesto 53
CAPITULO VI 54
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 54
6.1 Conclusiones 54
6.2 Recomendaciones 54
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 56
8 ANEXOS 64

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica de los pacientes……..30
Tabla 2. Caracterización clínica de los pacientes..... 31
Tabla 3. En mi alimentación sigo las recomendaciones por el control de la diabetes (controlando el úmero de harinas y la cantidad de azúcar diaria) 33
Tabla 4. Me aplicó y/o consumo mis medicamentos según indicaciones médicas (en horarios y cantidades) 34
Tabla 5. Reconozco cuando se me empieza a subir o a bajar el azúcar en la sangre (nivel de glicemia) y sé que hacer para mejorarme..... 35
Tabla 6. Tengo en cuenta las recomendaciones dadas por el personal de salud para evitar las posibles complicaciones de la diabetes 35
Tabla 7. Al tener diabetes mis pies pueden lesionarse con mayor facilidad, por lo tanto, cuido mis pies (los seco bien, me los reviso diariamente, los hidrato, uso calzado amplio, y medias sin costuras) 36
Tabla 8. Soy consciente que por mi diabetes en mis pies pueden aparecer facilidad heridas, ampollas, y otras lesiones difíciles de curar (enrojecimiento, inflamación, calor, laceración, y/o secreción) ... 37
Tabla 9. Estoy pendiente de lo que siento en mis pies, identificando sensaciones extrañas (presión, dolor, calor y/o hormigueo) y actuando inmediatamente (revisándome los pies y/o acudiendo al servicio de salud) 37
Tabla 10. Me baño y/o me ayudan a bañar mis pies con agua tibia y con jabón haciendo masajes suavemente..... 38
Tabla 11. Me seco y /o me ayudan a secarme cuidadosamente los pies, revisando que no queden entre los dedos nada de humedad..... 39
Tabla 12. Me reviso a diario mis pies y por todos los lados, identificando inflamación, heridas, callos, ampollas y cualquier tipo de lesión. 39
Tabla 13. Usó calzado cerrado, ancho, suave y sin ´plataformas para proteger mis pies 40
Tabla 14. En mis momentos de descanso protejo mis pies y no camino ni descalzo, ni en medias, ni en chanclas destapadas..... 40
Tabla 15. Uso medias suaves, anchas y sin costuras, evitando que me aprieten para proteger mis pies. 41
Tabla 16. Me seco y/o me ayudan a secarme cuidadosamente los pies, revisando que no queden entre los dedos nada de humedad..... 42
Tabla 17. Si llego a identificar inflamación, dolor, heridas y cualquier tipo de lesión en mis pies busco ayuda del personal de salud..... 42
Tabla 18. Siento que al tener diabetes ha generado cambios en mi aspecto emocional, personal y laboral (angustia, tristeza o limitaciones en las actividades que antes solía hacer) 43
Tabla 19. Siento que tener diabetes se ha convertido en una carga adicional a las personas cercanas que me ayudan)..... 44
Tabla 20. Tengo el apoyo de mi familia, cuidadores y/o amigos en el manejo de mi enfermedad... 44
Tabla 21. El equipo de salud que me atiende va revisando continuamente como va mi tratamiento de la diabetes..... 45
Tabla 22. El equipo de salud que me atiende me explica los cuidados que debo tener con mis pies y responde a mis preguntas 45
Tabla 23. El equipo de salud que me atiende me pregunta si he tenido alguna herida, ampolla o alguna otra novedad con mis pies..... 46
Tabla 24. El equipo de salud que me atiende me explica los cuidados que debo tener con mis pies y responde a mis preguntas 47
Tabla 25. Autocuidado vs. severidad……..47

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento: Cuestionario NADP.V2 63
Anexo 2. Revisión de la historia clínica del paciente 69
Anexo 3. Prueba de correlación de Spearman en Rstudio 70
Anexo 4. Aprobación del tema……..71
Anexo 5. Designación de tutor……77
Anexo 6. Oficios enviados a las instituciones para ejecución del proyecto……78
Anexo 7. Validación del instrumento……..83
Anexo 8. Consentimiento informado……..95
Anexo 9. Evidencia de instrumento aplicado…….96
Anexo 10. Registro fotográfico**……**.102
Anexo 11. Certificado de anti plagio……104

1 DERECHOS DE AUTOR

Yo/nosotros **Lema Rojas Esther Yadira** y **Llumitaxi Albiño Bryan Alexander**, portador/res de la Cédula de Identidad No **0250305042** y **0250313178** en calidad de autor/res y titular/es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: **"AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO, HOSPITAL GENERAL MARTIN ICAZA. AGOSTO-DICIEMBRE 2025",** modalidad Proyecto de Investigación, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Asimismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
ESTHER YADIRA LEMA ROJAS

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
BRYAN ALEXANDER LLUMITAXI ALBIÑO

…… ……

CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO, EMITIDO

POR EL TUTOR/A

CERTIFICADO DEL TUTOR

CERTIFICADO DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La suscrita Licenciada Gladys Vanessa Mite Cárdenas, Tutora del proyecto de investigación, como modalidad de titulación.

CERTIFICA:

Que el trabajo de investigación de tesis, previa a la obtención del título de Licenciadas en Enfermería con el tema **AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO, HOSPITAL GENERAL MARTIN ICAZA. AGOSTO-DICIEMBRE 2025** realizado por: Esther Yadira Lema Rojas y Bryan Alexander Llumitaxi Albiño han cumplido con los lineamientos metodológicos contemplados en la Unidad de Titulación de la Carrera de Enfermería, para ser sometido a revisión y calificación por los miembros del tribunal nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad y posteriormente a la sustentación pública respectiva.



Lcda. Gladys Vanessa Mite Cárdenas

Tutora Proyecto de Investigación

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el grado de autocuidado y la severidad del pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital General Martín Icaza durante el periodo de agosto a diciembre de 2025, además de analizar la relación entre las prácticas de autocuidado y la gravedad de las lesiones. Se empleó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, descriptivo-correlacional y de corte transversal, en una población de 40 pacientes seleccionados mediante muestreo por conveniencia. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario NADP V2, compuesto por 22 ítems distribuidos en cinco dimensiones, y se complementó con la revisión de historias clínicas para obtener información sociodemográfica y clínica, incluyendo la valoración de lesiones mediante la Escala de Wagner. Los resultados evidenciaron predominio del sexo femenino (75%), con nivel educativo primario (55%), amas de casa (42,5%) y estado civil casados/as (67,5%), principalmente entre 40 y 55 años (70%). El 72,5% de los pacientes presentó lesiones en el pie, siendo las úlceras las más frecuentes. Se observó adecuada adherencia en medicación (100%), identificación de síntomas (92,5%) y alimentación (65%), aunque otras prácticas de autocuidado resultaron irregulares. El análisis estadístico mostró una correlación negativa, fuerte y significativa entre el autocuidado y la severidad del pie diabético ($\rho = -0,85$; $p < 0,001$). En conclusión, aunque existen prácticas adecuadas de autocuidado, persisten deficiencias en la prevención de complicaciones severas, por lo que se recomienda fortalecer programas educativos continuos y el seguimiento clínico.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the level of self-care and the severity of diabetic foot in patients treated at Hospital General Martín Icaza between August and December 2025, as well as to analyze the relationship between self-care practices and lesion severity. A quantitative approach with a non-experimental, descriptive-correlational, cross-sectional design was used. The study included 40 patients selected through convenience sampling. Data were collected using the NADP V2 questionnaire, which consists of 22 items distributed across five dimensions, along with a review of clinical records to obtain sociodemographic and clinical information, including lesion assessment based on the Wagner Scale.

The results showed a predominance of female patients (75%), with primary education (55%), housewives (42.5%), and married status (67.5%), mainly aged between 40 and 55 years (70%). A total of 72.5% of patients presented foot lesions, with ulcers being the most frequent. High adherence was observed in medication use (100%), symptom recognition (92.5%), and diet (65%), although other self-care practices were inconsistent. Statistical analysis revealed a strong, negative, and significant correlation between self-care and severity of diabetic foot ($\rho = -0.85$; $p < 0.001$), indicating that higher levels of self-care are associated with lower severity of lesions.

In conclusion, although patients demonstrated adequate self-care in certain aspects, deficiencies persist in preventing severe complications. Therefore, it is recommended to strengthen continuous educational programs, improve clinical follow-up, and promote timely interventions to reduce the severity of diabetic foot.

INTRODUCCIÓN

La diabetes constituye uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. La (Federación Internacional de la Diabetes , 2025) señala que el 11,1 % de la población adulta, es decir, una de cada nueve personas entre 20 y 79 años, padece esta enfermedad crónica y que más del 40 % desconoce su diagnóstico. Esta realidad evidencia un aumento sostenido en la prevalencia de la diabetes y proyecta que, para el año 2050, uno de cada ocho adultos podría verse afectado, lo que representaría un incremento del 46 % a escala global. Esta situación refleja la urgencia de reforzar las estrategias de prevención, detección temprana y manejo integral, con el fin de disminuir las complicaciones, mejorar la calidad de vida de las personas y reducir el impacto económico y social que genera esta enfermedad en los sistemas de salud y en las comunidades.

En la actualidad 1.5 millones de personas mueren cada año a causa de las complicaciones de la diabetes mellitus, y estas cifras advierten un incremento a nivel mundial, razón por la cual la diabetes es considerada un problema de salud pública. Existen varias complicaciones asociadas a esta enfermedad como el pie diabético, una persona con diabetes tiene entre el 15 y 25% de probabilidad de desarrollar esta complicación, y de estos el 71 y 80% de afectados pueden iniciar en una amputación especialmente de los dedos de los pies y agravarse con amputación de miembros inferiores (Suddarth, 2024).

La Organización Mundial de la Salud, (2025), menciona que en el mundo se pierde una pierna cada 30 segundos a causa de complicaciones de la diabetes; en efecto el pie diabético es considerado como uno de los principales causantes de discapacidad física. Además, se menciona que, al menos un 50% de estas amputaciones pueden ser prevenibles con prácticas adecuadas del autocuidado rutinario de los pies.

En efecto, para poder conseguir un adecuado autocuidado, es necesario realizar una identificación previa del nivel de conocimientos y el desarrollo de las prácticas de autocuidado de los pies, así lo manifiesta, (Caza & Jácome, 2024) resaltando la importancia de valorar de forma continua el autocuidado de los pies de la persona con diabetes, con la finalidad de identificar necesidades y hábitos en los cuales el personal de salud pueden intervenir, mejorando las conductas que representen factores de riesgo de la aparición del pie diabético .

Como parte del personal de enfermería, existe una corresponsabilidad en la atención del paciente con diabetes, al ser un problema prioritario de salud pública. Este contexto, motivó a realizar este estudio como una necesidad imperante, para poder determinar el nivel

de autocuidado de la persona con diabetes entorno a la prevención del pie diabético.

El objetivo general de la presente investigación es, determinar el nivel de autocuidado de los pacientes con diagnóstico de pie diabético atendidos en el Hospital General Martín Icaza, periodo mayo 2025 - abril 2026.

CAPITULO I

2 EL PROBLEMA

2.1 Planteamiento del problema

El pie diabético se considera una de las complicaciones más serias, comunes y costosas asociadas a la diabetes mellitus, una enfermedad crónica que sigue en aumento tanto a nivel global como en el país (Armstrong et al., 2023). Este problema se manifiesta a través de úlceras, infecciones y destrucción del tejido profundo del pie, generalmente relacionados con la neuropatía periférica y la insuficiencia vascular, condiciones que afectan tanto la sensibilidad como el flujo sanguíneo (Parveen et al., 2025). En Ecuador, esta afección presenta un desafío constante para el sistema de salud pública, ya que provoca un aumento en las hospitalizaciones, discapacidades y amputaciones, muchas de las cuales podrían haberse prevenido con un control metabólico adecuado y un compromiso continuado con el autocuidado (Arráiz et al., 2025).

En el Hospital General Martín Icaza, se recibe a menudo a pacientes con diagnóstico de pie diabético que tienen dificultades para establecer hábitos de autocuidado adecuados. Esta situación complica el avance clínico de la enfermedad y extiende el tiempo necesario para la recuperación. El autocuidado abarca una serie de prácticas diseñadas para mantener la salud física y evitar complicaciones, que incluyen la limpieza diaria de los pies, la revisión de posibles heridas, el uso de zapatos apropiados, la adherencia al tratamiento médico, el monitoreo de los niveles de glucosa en sangre y las visitas periódicas a consultas médicas. A pesar de esto, se ha observado que un gran número de pacientes ignoran las técnicas adecuadas o no implementan regularmente las medidas preventivas sugeridas, aumentando así el riesgo de sufrir úlceras recurrentes, infecciones crónicas y amputaciones.

Varios elementos afectan este comportamiento, incluyendo la insuficiencia de educación en temas de salud, la limitada guía terapéutica brindada por los profesionales de la salud, el reducido entendimiento sobre el autocuidado, las restricciones financieras, así como la falta de respaldo familiar o emocional. Estas circunstancias crean un ciclo de empeoramiento constante, en el que la falta de información y apoyo resulta en una disminución en la adherencia a los tratamientos y repercute de manera adversa en la calidad de vida de los pacientes y sus seres queridos.

Dada esta situación, es fundamental llevar a cabo un estudio sobre el autocuidado entre los pacientes que padecen pie diabético en el Hospital General Martín Icaza,

identificando sus aspectos sociodemográficos y clínicos, así como evaluando el nivel de las lesiones ulcerativas y la conexión entre el conocimiento sobre autocuidado y la gravedad de dichas lesiones. Esta evaluación proporciona información para identificar las principales carencias, entender los factores que influyen en el autocuidado y desarrollar estrategias educativas y de prevención que favorezcan una atención más completa, con el objetivo de reducir la morbilidad, prevenir amputaciones y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

2.2 Formulación del problema

- ¿Cuál es la relación entre el autocuidado y la presencia o severidad de las lesiones del pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital General Martin Icaza?

2.3 Justificación de la investigación

El pie diabético es una de las complicaciones más serias y comunes que surgen a raíz de la diabetes mellitus, una enfermedad crónica que sigue mostrando un aumento en su incidencia tanto en Ecuador como a nivel global (Méndez et al., 2025). Esta condición resulta en la aparición de úlceras, infecciones y necrosis de los tejidos, que en situaciones extremas pueden llevar a amputaciones totales o parciales, afectando considerablemente la calidad de vida de quienes la padecen y generando un alto costo para el sistema de salud. No obstante, se ha demostrado que muchas de estas complicaciones son evitables mediante prácticas adecuadas de autocuidado, las cuales facilitan la identificación temprana de problemas y ayudan a frenar la progresión del daño en los tejidos (Untari et al., 2024).

No obstante, en el Hospital General Martín Icaza se ha detectado que muchos pacientes que presentan pie diabético no siguen adecuadamente las pautas de autocuidado o no comprenden su relevancia. Como resultado, esto provoca la aparición de úlceras recurrentes, infecciones que no mejoran y estancias prolongadas en el hospital. Esta realidad subraya la urgencia de analizar el grado de autocuidado en los pacientes, así como los aspectos personales, sociales y educativos que afectan su adherencia, con el objetivo de diseñar intervenciones que sean efectivas.

Desde una perspectiva científica, este estudio ofrece datos recientes relacionados con las características sociodemográficas y clínicas de los individuos que padecen pie diabético, así como el nivel de daño ulcerativo y su conexión con el conocimiento y las prácticas de autocuidado. Los hallazgos facilitan la creación de evidencia local que apoye el desarrollo de programas de educación terapéutica, mejorando así la atención integral en salud y fomentando el uso de protocolos fundamentados en la evidencia.

En el campo social, la investigación tiene como fin mejorar la calidad de vida de las personas que padecen diabetes. Se enfoca en fomentar hábitos saludables que reduzcan posibles complicaciones, discapacidades y el sufrimiento causado por la pérdida de funciones. Al potenciar el autocuidado, se espera disminuir las hospitalizaciones y amputaciones, al tiempo que se alivia la carga emocional y financiera que pesa sobre las familias y la comunidad.

Desde una perspectiva institucional, este estudio actúa como un recurso esencial para el Hospital General Martín Icaza, proporcionando información relevante que facilite el desarrollo y la implementación de programas educativos y planes de seguimiento personalizados. Así, se busca optimizar el uso de los recursos humanos y materiales,

mejorar la calidad de la atención médica y promover un modelo de atención que priorice la prevención y la promoción de la salud.

Los beneficiarios principales son los pacientes con diagnóstico de pie diabético quienes pueden mejorar su comprensión, conductas de autocuidado y actitudes. Los beneficiarios secundarios incluyen a sus cuidadores y familiares que pueden recibir orientación para brindar un apoyo más efectivo. Otros beneficiarios indirectos son el personal de enfermería y médico que pueden tener acceso a información científica para fortalecer su labor educativa. Finalmente, la institución hospitalaria que puede contar con evidencia útil para la gestión clínica.

La viabilidad del estudio es alta ya que se dispone de acceso a los registros clínicos del Hospital y a una población constante de pacientes con diagnóstico de pie diabético, apoyo institucional para la recolección de datos y acompañamiento ético del comité de investigación. La pertinencia responde a una problemática prevalente en el contexto nacional y local, sustentado con las prioridades del Ministerio de Salud Pública del Ecuador en materia de control de enfermedades crónicas no transmisibles. Finalmente, la importancia radica en que los resultados sirven como insumo para mejorar la calidad de atención, fomentar la educación terapéutica y fortalecer las políticas en salud pública.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general

Evaluar el nivel de autocuidado en pacientes con pie diabético atendidos en el Hospital General Martin Icaza durante el periodo agosto-diciembre 2025

2.4.2 Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza.
- Identificar el nivel de conocimiento y las prácticas de autocuidado que mantienen los pacientes con pie diabético.
- Analizar la relación entre el nivel de autocuidado y la presencia o severidad de las lesiones del pie diabético en pacientes atendidos.

2.5 Limitaciones

Entre las principales limitaciones del estudio, se anticipa que el tamaño de la muestra estará determinado por la cantidad de individuos diagnosticados con pie diabético

que visiten el Hospital General Martín Icaza entre agosto y diciembre de 2025, lo cual podría afectar la representatividad de los hallazgos. Además, el proceso de recopilación de datos a través de encuestas o entrevistas puede estar influenciado por la comprensión, disposición y estado de salud de los participantes, lo que podría dar lugar a sesgos en las respuestas obtenidas. También se presenta el reto de localizar a algunos de los pacientes seleccionados, dado que pueden haber cambiado de residencia, número de contacto o no asistir a sus citas médicas, junto con la escasez de tiempo que podrían tener para participar en el estudio.

- Dificultad para localizar a los pacientes seleccionados, ya que algunos pueden cambiar de número de teléfono, domicilio o no acudir regularmente a sus controles en el hospital.
- Falta de disponibilidad de tiempo de los pacientes atendidos en el Hospital General Martín Icaza.

CAPITULO II

3 MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes de la investigación

A nivel mundial se han identificado diversos estudios relacionados a la temática de la presente investigación, entre los cuales resaltan los siguientes:

De acuerdo con Paloma et al. (2024) en su investigación titulada “Nivel de Autocuidado para la Prevención del Pie Diabético en una Unidad de Salud Veracruzana” realizada en México, empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, centrado en evaluar el autocuidado en la prevención del pie diabético. Los resultados mostraron que un 53,6% de los encuestados presentó un nivel medio de autocuidado, con las mujeres mostrando un mayor compromiso con su bienestar (58,6%) en comparación con los hombres, que registraron un 45,75%. La dimensión que obtuvo la puntuación más alta fue el cuidado diario de los pies, seguida por la percepción sobre el soporte vital y el automanejo de la diabetes; en contraste, la percepción relacionada con el pie diabético y su impacto emocional mostró puntuaciones más bajas.

De acuerdo con el estudio titulado “Autocuidado de los pies en personas con diabetes tipo II”, llevado a cabo en España por Bonilla-Carrasco et al. (2023), se empleó un enfoque descriptivo de tipo fenomenológico. Los hallazgos revelaron que la adherencia a las pautas de cuidado del pie diabético es inconsistente y que los participantes presentan comportamientos de riesgo, a pesar de tener conocimiento sobre las posibles lesiones que pueden sufrir en los pies. Se concluye que es fundamental establecer un seguimiento del autocuidado en individuos con diabetes tipo II en lo que respecta a la atención de sus pies.

De acuerdo con González et al. (2022) en su investigación titulada "Nivel de autocuidado en pacientes con pie diabético, Hospital Dr. José Garcés Rodríguez, Salinas - 2022", se estableció como meta determinar cuál dimensión del autocuidado se veía más perjudicada en individuos con pie diabético. La investigación utilizó una metodología no experimental, aplicando un enfoque cuantitativo, un diseño descriptivo y un corte transversal, considerando una muestra de 35 pacientes, quienes fueron evaluados utilizando la escala CDSCARE y la clasificación de Meggitt-Wagner. Los hallazgos revelaron que los niveles de autocuidado entre estos pacientes eran insatisfactorios, con una notable falta de

interés y disposición hacia el autocuidado, siendo la dimensión relacionada con el compromiso la más afectada.

De acuerdo con el estudio realizado por Cauja y Flores (2025), titulado “Nivel de autocuidado de las personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo II en la comunidad de Alangasí, enfocado en la prevención del pie diabético, período de mayo 2024 a abril 2025”, se tuvo como propósito evaluar el grado de autocuidado entre las personas que padecen diabetes mellitus tipo II, específicamente en lo que respecta a la prevención de esta complicación. Para llevar a cabo la investigación, se utilizó una metodología observacional y cuantitativa, adoptando un diseño descriptivo y epidemiológico transversal. Se aplicaron cuestionarios sociodemográficos junto con el instrumento NAPD a un total de 45 participantes. Los hallazgos finales revelaron que la mayoría de los participantes mostraron un nivel de autocuidado que se clasificó como medio-alto (70,6%) en lo concerniente al cuidado de sus pies, presentando también un alto conocimiento sobre el manejo de su condición (57,8%) y una percepción del pie diabético que osciló entre media y alta (71,1%). No obstante, se observó que un 6,7% de los participantes exhibieron un nivel de autocuidado bajo, lo que plantea un desafío para el personal de salud en la tarea de prevenir complicaciones en este grupo.

De acuerdo con la investigación realizada por Luna y Zambrano (2019)bajo el título “Cuidados de Enfermería en Pacientes con Pie Diabético, Área San Vicente, Hospital Martín Icaza de Babahoyo, periodo mayo-septiembre 2019”, el propósito principal fue examinar los cuidados de enfermería que reciben los pacientes con pie diabético que están hospitalizados en esa área. Para llevar a cabo esta investigación, se adoptó una metodología retrospectiva, descriptiva y cuantitativa, analizando un total de 30 historias clínicas con el objetivo de caracterizar a esos pacientes. El estudio sugiere que la diabetes mellitus tipo II es una afección crónica que conlleva largas estancias en el hospital, subrayando que el pie diabético es una de las complicaciones más temidas debido a sus efectos en la calidad de vida de los pacientes y los altos costos que implica su tratamiento. Además, se enfatiza la importancia de implementar el proceso de atención de enfermería, el cual es importante para diseñar cuidados que sean sistemáticos y centrados en el paciente, garantizando así un manejo integral y oportuno que no solo favorezca a las personas que padecen pie diabético, sino que también ayude en la prevención de complicaciones.

2.2.Bases teóricas

3.1.1 Teoría del autocuidado de Dorothea Orem

3.1.1.1 Fundamentos de la teoría del autocuidado

La propuesta de la Teoría del Déficit de Autocuidado, formulada por Dorothea Orem, establece que la práctica de la enfermería se basa en la habilidad de las personas para cuidarse a sí mismas y preservar su bienestar (Tipan-Tasipanta et al., 2024). Orem sostiene que, cuando alguien no puede satisfacer sus necesidades de autocuidado debido a condiciones como enfermedades, limitaciones físicas o desconocimiento, la enfermería entra en acción para ayudar o sustituir dichas carencias. Esta teoría se divide en tres elementos: el autocuidado, el déficit en dicho autocuidado y los sistemas de enfermería, que pueden ser totalmente compensatorios, parcialmente compensatorios o de apoyo y educación (Andrea et al., 2024). En el caso del pie diabético, la teoría de Orem cobra una relevancia especial, ya que la efectividad del tratamiento está intrínsecamente ligada al autocuidado del paciente, que incluye mantener una adecuada higiene de los pies, controlar los niveles de glucosa, usar el calzado adecuado y atender de manera oportuna cualquier lesión (Cristina et al., 2024).

3.1.1.2 Componentes fundamentales del modelo de Orem

El enfoque de Orem se basa en un conjunto de tres teorías que están interconectadas: la Teoría del Autocuidado, la Teoría del Déficit de Autocuidado y la Teoría de los Sistemas de Enfermería (Milena et al., 2017; Rojas et al., 2009; Ydalsys et al., 2017). La primera aborda las necesidades universales de autocuidado, tales como la correcta ingesta de alimentos y líquidos, el descanso adecuado, la eliminación de desechos y la mitigación de riesgos para la salud, así como su desarrollo y alteraciones. La segunda teoría se ocupa de las circunstancias que generan la necesidad de asistencia de enfermería, que ocurren cuando el individuo no puede satisfacer por sí mismo sus propias necesidades. Finalmente, la tercera teoría examina las diferentes maneras en que se puede intervenir en el ámbito de la enfermería, que puede ser de forma totalmente compensatoria, donde la profesional toma por completo el cuidado, parcialmente compensatoria, en la que hay una colaboración en los cuidados, o mediante el apoyo-educación, donde el enfermero capacita y guía al paciente para que logre cuidar de sí mismo de manera independiente.

3.1.1.3 Aplicación del modelo de Orem en el manejo del pie diabético

Dentro del ámbito clínico, esta teoría ha demostrado ser esencial para el tratamiento de condiciones crónicas como la diabetes mellitus, donde la efectividad del tratamiento está

estrechamente relacionada con la adherencia a rutinas de autocuidado (Salcedo-Álvarez et al., 2017; Ordinola-Farías et al., 2021). Por ejemplo, en pacientes que padecen pie diabético, aplicar el modelo de Orem implica no solo tratar las heridas, sino también instruir al paciente sobre cómo prevenir problemas, por ejemplo, el control diario de los niveles de glucosa, revisión de los pies, mantenimiento de una buena higiene, uso de calzado adecuado y detección oportuna de signos de infección.

3.1.1.4 **Relevancia del autocuidado en la prevención de complicaciones**

El autocuidado es fundamental para evitar complicaciones derivadas del pie diabético, pues incentiva la responsabilidad y el compromiso activo del enfermo con su salud. Acorde a Fernandes et al. (2020) el uso del modelo de Orem es útil para identificar faltas en conocimientos o habilidades, permitiendo desarrollar planes de intervención individualizados que promuevan la independencia. Así, como lo expone Herber et al. (2007), la educación constante y el apoyo profesional juegan un papel clave en disminuir la aparición de úlceras e infecciones, además de fomentar hábitos saludables y elevar la calidad de vida. Por consiguiente, la teoría de Orem no solo guía la labor de los profesionales de la enfermería, sino que también sirve como base para tácticas educativas y preventivas que mejoran el bienestar general de quienes padecen enfermedades crónicas, como la diabetes.

3.1.1.5 **Rol de los profesionales de enfermería en el fomento del autocuidado**

El enfermero tiene un papel esencial en la implementación del modelo de Orem, sirviendo como un guía para el aprendizaje y la autonomía del paciente. Su función va más allá del mero tratamiento médico, ya que incluye la instrucción sobre prácticas de autocuidado, la asesoría en el manejo metabólico y la promoción de hábitos saludables (Gouveia et al., 2025). En situaciones de pie diabético, el equipo de enfermería debe reconocer las áreas donde el paciente carece de autocuidado y desarrollar planes educativos adaptados que faciliten que el paciente tome un papel activo en su proceso de sanación, este enfoque ayuda a aumentar la adherencia a los tratamientos, reducir el riesgo de complicaciones y mejorar la calidad de vida (Makiling y Smart, 2020). Siguiendo la visión de Orem, el enfermero se posiciona como un agente que brinda apoyo y educación, impulsando la autonomía y el compromiso personal con la salud.

3.1.1.6 **Educación para la salud como estrategia de autocuidado**

La formación en salud es fundamental en el marco del modelo de Orem, especialmente para aquellos que padecen patologías crónicas como la diabetes mellitus

(Borji et al., 2017). Mediante la implementación de talleres, programas educativos o asesorías individuales, según Morey-Vargas y Smith (2015) se pretende equipar a los pacientes con las habilidades necesarias para el cuidado diario de sus pies, gestionar de manera efectiva sus niveles de glucosa y evitar lesiones. Un individuo bien informado tiene una mejor capacidad para hacer elecciones correctas y reconocer de manera temprana signos de alerta, lo que disminuye en gran medida el riesgo de desarrollar úlceras, infecciones o la necesidad de amputaciones. Por lo tanto, la teoría de Orem apoya esta metodología al clasificar la educación como un medio que potencia el autocuidado, donde el profesional no solo orienta y enseña, sino que también monitorea el avance del paciente.

3.1.2 Diabetes mellitus

Según lo indicado por Villalba (2024), la diabetes mellitus es una afección crónica del metabolismo que se distingue por la presencia de glucosa en la sangre en niveles superiores a lo normal. Si no se maneja adecuadamente, puede ocasionar lesiones serias en diversos órganos, incluyendo el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. Esta enfermedad genera un estado de hiperglucemia crónica, resultado de irregularidades en las rutas metabólicas de proteínas, lípidos y carbohidratos, lo cual impacta la evolución de la enfermedad, así como la producción y/o la respuesta a la insulina (Fernández et al., 2022)

3.1.2.1 Tipos de diabetes

Según Caguana y Sacta (2025) la diabetes mellitus se divide principalmente en dos categorías: diabetes tipo I y diabetes tipo II, aunque también puede darse la diabetes gestacional y otros tipos, como se indica a continuación:

Diabetes tipo I: Esta variante se origina de un trastorno autoinmune que ataca las células beta de los páncreas responsables de la producción de insulina. Generalmente, se manifiesta en la infancia, lo que provoca una producción muy baja o nula de insulina. Como consecuencia, el individuo se vuelve dependiente de insulina.

Diabetes tipo II: Este es el tipo de diabetes más común en todo el mundo, representando alrededor del 90% de los casos. En esta situación, el cuerpo desarrolla resistencia a la insulina. Su inicio suele ser asintomático y está relacionado con diversas complicaciones, como daño en la retina y problemas en los pies.

Diabetes gestacional: Se refiere a la hiperglucemia que ocurre durante el embarazo, comúnmente a partir de la semana 24. En muchos casos, esta condición desaparece después

del parto, aunque existen excepciones en las que las mujeres pueden desarrollar diabetes mellitus tipo II.

3.1.2.2 Factores de riesgo

Hoy en día, hay diversos factores que pueden contribuir al desarrollo de la diabetes, y la mayoría de ellos están relacionados con el estilo de vida, especialmente en lo que respecta a la dieta y la actividad física (Arnaiz et al., 2023). Además, hay otros elementos que deben ser considerados, los cuales se detallan a continuación:

Acorde a Villavicencio et al. (2025) en Ecuador, se ha observado una mayor incidencia de diabetes tipo 2 en mujeres en comparación con hombres, lo que convierte al sexo femenino en un factor de riesgo para esta enfermedad. Entre otros elementos que aumentan el riesgo de desarrollar diabetes y, en consecuencia, pie diabético, se encuentra la obesidad, definida como tener un peso corporal que excede en más del 20% el rango considerado saludable o un índice de masa corporal superior a 30 kg/m^2. La probabilidad de sufrir de esta afección también se eleva con la edad avanzada, sobre todo en individuos que tienen más de 45 años. Otros factores importantes son la hipertensión y un historial de diabetes gestacional, los cuales indican una tendencia metabólica. De igual manera, llevar un estilo de vida sedentario, marcado por la escasez de actividad física habitual (menos de tres veces a la semana), junto a una alimentación poco saludable, llena de carbohidratos refinados, comida rápida y productos altamente procesados, contribuye de manera considerable a una mala regulación de la glucosa. Por último, la etnicidad es otro factor que aumenta la susceptibilidad, ya que la diabetes es más prevalente en grupos afrodescendientes, nativos americanos y personas de las islas del Pacífico, lo que resalta el impacto de factores genéticos y socioculturales en su aparición (Medicina et al., 2024).

3.1.2.3 Fisiopatología de la DM2

Para entender la fisiopatología de la diabetes, es fundamental conocer que “La insulina es una hormona producida por las células beta, que forman parte de los cuatro tipos de células en los islotes de Langerhans, situados en el páncreas” (Fernández et al., 2022). Esta hormona se clasifica como de almacenamiento, lo que implica que su producción se incrementa en respuesta a un estímulo, como la ingesta de alimentos. En este contexto, la secreción de insulina se eleva, facilitando el transporte de glucosa hacia el interior de las células y “promoviendo el almacenamiento de glucosa en el hígado y los músculos en la forma de glucógeno” (Villalva, 2024). Respecto a la diabetes mellitus tipo II, ya sea causada por resistencia a la insulina o por una producción insuficiente de esta, el cuerpo intenta

prevenir el aumento de glucosa en la sangre, liberando más insulina. Sin embargo, si a pesar de estos esfuerzos los niveles de glucosa continúan en ascenso, se manifiesta la DM2, la cual inicialmente puede ser asintomática, pero puede progresar a complicaciones severas como “afectaciones oculares y neuropatías, así como problemas vasculares periféricos”, resultantes de alteraciones en los músculos y células ocasionadas por lipotoxicidad y glucotoxicidad (Villalva, 2024).

3.1.3 Pie diabético

Dentro de las complicaciones a largo plazo asociadas a la diabetes mellitus, el pie diabético destaca como la más frecuente. Este problema de salud se convierte en un tema de gran relevancia, ya que representa una fuente significativa de morbilidad, afectando de manera negativa la calidad de vida de quienes lo padecen debido a la discapacidad que conlleva, un fenómeno que se observa en la alta incidencia de amputaciones que no son causadas por traumas (Suddarth, 2024). El pie diabético se caracteriza como una alteración clínica de origen neuropático, resultante de una hiperglucemia persistente, la cual puede ir acompañada de isquemia provocada por un trauma. Este estado genera la aparición de daños o úlceras en el pie que presentan cicatrización complicada, lo que representa un impacto en los gastos personales, sociales, de salud y económicos.

3.1.3.1 Clasificación del pie diabético

La evaluación del pie diabético es clave para determinar el nivel de afectación del tejido y facilitar un tratamiento clínico apropiado que evite complicaciones graves. Existen varias clasificaciones, siendo las más reconocidas la de Wagner-Meggitt y la del Sistema de Salud de la Universidad de Texas (Riemer y Giurini, 2025; Silvia y Velrajan, 2024). Estas metodologías consideran factores como la profundidad de la lesión, así como la presencia de infecciones y problemas de flujo sanguíneo. La escala de Wagner, por ejemplo, categoriza las úlceras en seis niveles, desde el nivel 0 (piel intacta, pero con riesgo de daño) hasta el nivel 5 (gangrena severa del pie). Por otro lado, la clasificación de Texas integra el grado de la lesión (ya sea superficial, profunda o que involucre el hueso o la articulación) junto con el estado clínico (presencia o ausencia de infección y problemas de irrigación), ofreciendo una perspectiva más completa sobre el riesgo de amputación (Martínez-De Jesus et al., 2021).

3.1.3.2 Fisiopatología

La neuropatía, las lesiones con complicaciones infecciosas y la enfermedad arterial oclusiva constituyen un conjunto que ayuda a entender la fisiopatología del pie diabético. Esta neuropatía periférica puede dar lugar a la formación de dedos en martillo y a la aparición de zonas donde la presión es elevada en la planta del pie, especialmente en las cabezas de los metatarsianos, resultado de la atrofia muscular intrínseca. Durante la marcha, se producen lesiones y, al mismo tiempo, se pierde la sensibilidad, lo que incrementa el riesgo de heridas, úlceras e infecciones en las zonas protectoras de la planta del pie (Parveen et al., 2025).

3.1.3.3 Complicaciones del pie diabético

Las úlceras en los pies de personas con diabetes suelen aparecer principalmente debido a la neuropatía periférica y a afecciones arteriales, dos problemas que frecuentemente se presentan al mismo tiempo y se agravan entre sí en la situación clínica (Wang et al., 2022). Estas lesiones se generan por la reducción en la sensibilidad, el flujo sanguíneo comprometido y la incapacidad del cuerpo para sanar adecuadamente. Además, existen otros factores de riesgo, como las deformaciones en los pies, historias previas de amputaciones y la presencia de enfermedades renales que elevan la susceptibilidad del paciente (Rodrigues et al., 2022).

El desarrollo del pie diabético se puede dividir en diversas fases, que abarcan la aparición de neuropatía, el surgimiento de úlceras, la aparición de infecciones, el inicio de isquemia y, en casos severos, la necesidad de realizar una amputación. Se pueden identificar dos categorías de factores que aumentan la probabilidad de necesitar una amputación mayor (Armstrong et al., 2023). Los factores predisponentes incluyen la úlcera infectada isquémica, la formación de abscesos, la osteomielitis, las úlceras neuropáticas y la gangrena en los dedos. En cuanto a los factores agravantes, se destacan la necrosis de los tejidos en progresión y las infecciones activas, que complican el proceso de sanación del tejido y aumentan el riesgo de consecuencias graves.

3.1.4 Autocuidado y autoexamen en el pie diabético

Según Orem (1991), el autocuidado es una práctica que se realiza de manera voluntaria el individuo para prevenir enfermedades, mantener su salud y afrontar los procesos derivados de una condición crónica. Para la diabetes mellitus, este concepto se

extiende hacia un control metabólico, vigilancia del estado de los pies, higiene personal y adherencia a directrices médicas.

El cuidado del pie diabético constituye un conjunto de acciones que aportan a mejorar y mantener la integridad cutánea y prevenir lesiones ulcerativas. Entre las recomendaciones más relevante se incluyen la higiene diaria de los pies con agua tibia y jabón neutro, el secado minucioso entre los dedos, y la hidratación adecuada de la piel a través de cremas que eviten la resequedad o la formación de grietas. Se sugiere el uso de calzado cómodo, cerrado y de material flexible, así como medias de algodón que contribuyan a la transpiración (Bonner et al., 2016)

Dentro del autocuidado el examen diario de los pies es importante porque permite la detección temprana de heridas, ampollas, cambios de coloración, deformidades, enrojecimiento o signos de infección. Para ello, el paciente tiene que revisar las plantas de los pies, espacios interdigitales, talones, y uñas; en caso de falta de movilidad o dificultad visual, hacer uso de un espejo o solicitar la asistencia de un familiar o persona cercana (Amini et al., 2023). Es importante una detección temprana para prevenir lesiones futuras reduciendo graves lesiones como la gangrena o la amputación.

Otra práctica efectiva es el corte de uñas adecuado, sin redondear los bordes y evitando causar heridas. El paciente debe evitar caminar descalzo ya que esta práctica incrementa el riesgo de traumatismos o infecciones, particularmente aquellas con neuropatía periférica. No se aconseja el uso de objetos punzantes o fuentes de calor directa, como bolsas de agua caliente o braseros para aliviar molestias, esto es porque por que la pérdida de sensibilidad puede causar quemaduras sin que el paciente lo reciba (Mueller et al., 2008).

3.3 Marco legal

3.3.1 Constitución del Ecuador

Desde la perspectiva de la enfermería, reconocer la salud como un derecho fundamental establece la base para promover un entorno que favorezca el bienestar integral de las personas con diabetes mellitus. Este enfoque impulsa la formulación de políticas y estrategias de atención integral, orientadas a garantizar el acceso equitativo a los servicios de salud, con énfasis en la promoción, prevención y control de las complicaciones asociadas a la enfermedad, como el pie diabético. A través del art. 32 se señala el compromiso del Estado para asegurar la aplicación de principios como la equidad, universalidad, eficiencia y los enfoques de género y generacional fortalece las prácticas de autocuidado, fomentando la responsabilidad del paciente en el manejo de su condición y contribuyendo a mejorar su

calidad de vida

> Art. 32.- La salud debe ser garantizada y asegurada por parte del gobierno, debido a que es un derecho que para su logro, se vincula con el cumplimiento de otros derechos, el cual se cubrirán cada una de las necesidades que requieran las personas; para lo cual es necesario la aplicación de políticas, tanto económicas, como sociales, educativas; así mismo es necesario un acceso continuo al desarrollo de intervenciones, mediante las cuales se busque la promoción de la salud, esta se basará en principios de solidaridad, equidad, calidad, interculturalidad, entre otros (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Art. 35.- Las personas que sean vulnerables o que presenten algún tipo de enfermedad catastrófica, deberán recibir una atención completamente especializada sobre todo prioritaria, al igual que aquellas que se encuentren en situaciones de riesgos, el Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

Sección primera Adultas y adultos mayores

Art. 36.- Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

Sección séptima

Personas con enfermedades crónicas, degenerativas y catastróficas.

Art. 50.- El estado se deberá asegurar que aquellas personas que posean algún tipo de enfermedad catastrófica, puedan recibir atención gratuita y especializada, en cada uno de sus niveles (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

3.3.2 Ley Orgánica De Salud

Art. 7.- Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos.

a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las

acciones y servicios de salud.

b) Acceso gratuito a los programas y acciones de salud pública, dando atención preferente en los servicios de salud públicos y privados, a los grupos vulnerables determinados en la Constitución Política de la República.

c) Ser oportunamente informada sobre las alternativas de tratamiento, productos y servicios en los procesos relacionados con su salud, así como en usos, efectos, costos y calidad; a recibir consejería y asesoría de personal capacitado antes y después de los procedimientos establecidos en los protocolos médicos. Los integrantes de los pueblos indígenas, de ser el caso, serán informados en su lengua materna.

d) Participar de manera individual o colectiva en las actividades de salud y vigilar el cumplimiento de las acciones en salud y la calidad de los servicios, mediante la conformación de veedurías ciudadanas u otros mecanismos de participación social; y, ser informado sobre las medidas de prevención y mitigación de las amenazas y situaciones de vulnerabilidad que pongan en riesgo su vida (Congreso Nacional del Ecuador, 2006).

Art. 69. La atención hacia personas que presenten enfermedades no transmisibles, o que estas sean hereditarias, congénitas, entre otros, se deberá de desarrollar junto con todos quienes conforman el Sistema Nacional de Salud; dentro de la cual se desarrollará estudios sobre los origines de sus patologías, su impacto y magnitud, para poder desarrollar estrategias que promuevan el desarrollo de los estilos o hábitos adecuados para una mejor calidad de salud; así mismo cada uno de estos integrantes, deberá de asegurar el acceso hacia estos programas y los medicamentos que necesite cada uno de los pacientes (Congreso Nacional del Ecuador, 2006).

3.4 Definición de términos

Autocuidado: Un conjunto de medidas y elecciones adoptadas por un individuo con el fin de preservar su bienestar, evitar enfermedades y gestionar una condición en presencia de una dolencia crónica. Específicamente, para el pie diabético, esto abarca la limpieza diaria de los pies, el monitoreo de los niveles de glucosa, la elección de un calzado apropiado y la vigilancia de posibles síntomas de lesiones o infecciones (Goodall et al., 2020).

Pie diabético: La diabetes mellitus puede ocasionar una complicación crónica que se manifiesta a través de ulceraciones, infecciones o daños en los tejidos profundos del pie. Este problema a menudo está vinculado con neuropatía y/o enfermedades en los vasos

sanguíneos periféricos. Sin un manejo adecuado, existe el riesgo de que se necesiten amputaciones (Akkus y Sert, 2022).

Diabetes mellitus: Una enfermedad metabólica de larga duración que surge debido a una insuficiencia en la creación o en la efectividad de la insulina, lo que provoca un aumento constante de glucosa en sangre. Esta condición es la principal responsable del surgimiento de complicaciones en los pies asociadas a la diabetes (Rachdaoui, 2020)

Úlcera diabética: Una herida que no está cerrada o está rota en la piel del pie de alguien que padece diabetes, ocasionada por la falta de sensibilidad, la reducción del flujo sanguíneo o lesiones repetidas. Se categoriza según su profundidad, tamaño y si está infectada (Jais, 2023).

Clasificación de Wagner: Sistema implementado para evaluar la severidad del pie diabético, categorizando las heridas desde el nivel 0 (sin úlcera, en riesgo) hasta el nivel 5 (gangrena avanzada). Asiste en la elección de tratamientos y en la estimación del pronóstico (Monteiro-Soares et al., 2024).

Autocuidado de enfermería (Teoría de Dorothea Orem): Fundamentado en un enfoque teórico, este marco respalda la práctica enfermera en relación con la habilidad del ser humano para llevar a cabo, de manera independiente, sus propias tareas de autocuidado. Ante la presencia de una carencia en la capacidad de autocuidado, el enfermero o enfermera asume el rol de intervenir, educar o proporcionar apoyo al paciente (Gantt y Haberstroh, 2023).

Neuropatía diabética: Lesiones en los nervios periféricos ocasionadas por una concentración alta de glucosa en la sangre sostenida a lo largo del tiempo, lo que esto conlleva a una disminución en la sensibilidad de los pies, elevando el peligro de sufrir heridas sin que se sienta dolor (Yang et al., 2022)

Isquemia: Disminución del suministro de sangre en una zona del cuerpo. En casos de pie diabético, la falta de riego sanguíneo restringe el aporte de oxígeno a los tejidos, provoca un retraso en la curación y aumenta el riesgo de necrosis (Godavarty et al., 2023).

Cuidado preventivo: Conjunto de acciones y estrategias desarrolladas para prevenir la aparición o el avance de complicaciones. En el caso del pie diabético, esto incluye la revisión diaria de los pies, la hidratación adecuada de la piel y las consultas médicas periódicas (Wang et al., 2020).

3.5 Sistema de hipótesis

Este estudio se basa en los principios de la Teoría del Déficit de Autocuidado propuesta por Dorothea Orem. Según esta teoría, el estado de salud de un individuo está ligado a su habilidad para llevar a cabo tareas de autocuidado que promuevan su bienestar, prevengan complicaciones y ayuden en la recuperación de la funcionalidad tras una enfermedad. En el caso del pie diabético, la efectividad de estas acciones tiene un impacto notable en la evolución clínica de la enfermedad, siendo crucial para evitar la aparición de úlceras e infecciones, así como para disminuir el riesgo de amputaciones.

A partir de esta premisa teórica, se plantea el siguiente sistema de hipótesis:

Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el nivel de práctica del autocuidado y la severidad de las lesiones ulcerativas en los pacientes con pie diabético en el Hospital General Martín Icaza durante el periodo agosto-diciembre 2025.

Hipótesis específicas

1. Los pacientes con mayores niveles de grado de autocuidado presentan lesiones ulcerativas de menor severidad.
2. Las características sociodemográficas y clínicas se asocian significativamente con el nivel de autocuidado en los pacientes con pie diabético.
3. El grado de lesión del pie diabético se relaciona de manera inversa con el cumplimiento de las medidas de autocuidado, de modo que, a menor adherencia, mayor severidad de la úlcera.

Hipótesis nula (H_0)

No existe relación significativa entre el nivel de práctica del autocuidado y la severidad de las lesiones ulcerativas en los pacientes con pie diabético en el Hospital General Martín Icaza durante el periodo agosto-diciembre 2025.

Hipótesis alternativa (H_1)

Existe relación significativa entre el nivel de práctica del autocuidado y la severidad de las lesiones ulcerativas en los pacientes con pie diabético en el Hospital General Martín Icaza durante el periodo agosto-diciembre 2025.

CAPITULO III

4 MARCO METODOLÓGICO

4.1 Nivel de investigación

Se ajustó a un nivel descriptivo y correlacional ya que en primera instancia se describió las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con pie diabético, así como identificar su nivel de autocuidado. En segunda instancia se analizó la relación entre dichas prácticas y la severidad de las lesiones. Por lo tanto, el nivel descriptivo detalló las particularidades y comportamientos de la muestra estudiada, mientras que el correlacional estableció el grado de asociación entre el autocuidado y condición clínica de los pacientes.

4.2 Diseño

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y de tipo descriptivo-correlacional. No se realizó ningún tipo de manipulación de variables, sino que se observó y analizó la relación entre el nivel de autocuidado del paciente y severidad de las lesiones del pie diabético en un entorno natural propio del Hospital. Toda la información se recopiló en un periodo de tiempo determinado (agosto-octubre 2025), permitiendo describir características sociodemográficas y clínicas de los participantes, identificar sus prácticas de autocuidado y analizar la relación entre las variables.

Por su enfoque es cuantitativo, por ende, se recopilaron y analizaron datos numéricos y se utilizaron métodos estadísticos para comprender patrones, relaciones y tendencias en una muestra o población. (Sánchez y Fabio, 2019). La presente investigación corresponde a un nivel de estudio cuantitativo debido a que mediante la aplicación del cuestionario nos permitió cuantificar el nivel de autocuidado en los pacientes que son atendidos en el “Hospital General Martín Icaza”

4.3 Población y muestra

La población estuvo conformada por todos los pacientes diagnosticados con pie diabético que acudieron al Hospital General Martin Icaza durante el periodo comprendido

entre agosto y octubre 2025, que en total sumaron 94 personas. Se seleccionó una muestra probabilística por conveniencia, integrada por 40 pacientes que cumplieron con distintos criterios de selección, los cuales incluyeron a personas de 30 años en adelante, con diagnóstico confirmado por pie diabético y que aceptaron participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado. Aquellos pacientes con amputaciones mayores, condiciones o alteraciones cognitivas no fueron incluidos dentro del análisis.

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico confirmado de pie diabético que hayan recibido atención en el Hospital General Martín Icaza.
- Pacientes con edad igual o superior a 30 años.
- Pacientes que cuenten con disponibilidad de tiempo para participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.
- Pacientes que dispongan de información de contacto actualizada para facilitar el seguimiento durante la recolección de datos.

Criterios de exclusión

- Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus que no presenten complicaciones por úlceras de pie diabético.
- Pacientes con diagnostico diabetes mellitus tipo 1 o gestacional
- Pacientes menores a 30 años.
- Pacientes de quienes no se disponga de información completa para su localización y contacto.
- Pacientes que no cuenten con disponibilidad de tiempo o que no deseen participar en el estudio.

4.4 Variables

4.4.1 Variables independientes

- Características sociodemográficas y clínicas del paciente

4.4.2 Variable dependiente

- Autocuidado en pacientes con pie diabético

4.4.3 Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Preguntas (Anexo 1)	Escala
Autocuidado en pacientes con pie diabético	Acciones voluntarias de una persona con diabetes para mantener la integridad de sus pies (Untari et al., 2024)	• Autocuidado general de la diabetes,	• Autonomía y control de la enfermedad. • Adherencia al tratamiento médico	Preguntas 1,2,3,4 y 5	Likert (1 Nunca, 2: A veces, 3: Casi siempre, 4 Siempre)
		• Autocuidado específico del pie	• Conocimiento del riesgo. Reconocimiento de signos de alarma • Higiene y revisión del pie • Uso adecuado de calzado • Cuidado de uñas	Preguntas 6,7,8 y 9 Preguntas 10,11 y 12 Preguntas 13, 14 y 15 Preguntas 16	Likert
		• Búsqueda de atención sanitaria • Apoyo social y emocional • Relación con el equipo de salud	• Consulta ante señales de alarma • Impacto emocional • Apoyo familiar • Seguimiento profesional • Educación sobre autocuidado	Pregunta 17 Pregunta 18 Pregunta 19, 20, 21 y 22	Likert Likert Likert
Características sociodemográficas y clínicas	Factores clínicos y personales que influyen en el comportamiento del paciente frente al	• Edad • Género • Nivel educativo • Ocupación	• Rango etario • Sexo del paciente • Escolaridad lograda • Actividad laboral • Años de diagnóstico	¿Cuál es la edad? ¿Cuál es su género? ¿Cuál es su nivel de instrucción?	Numérica/ordinal Nominal (1 hombre/ 2 mujer) Ordinal Nominal

	autocuidado (Al-Rubeaan et al., 2015)	• Tiempo de diagnóstico • Tipo de tratamiento • Presencia y severidad de lesión	• Tratamiento recibido • Existencia de úlcera • Clasificación acorde a escala médica (Wagner u otra)	¿A qué se dedica actualmente? ¿Cuántos años han pasado desde que fue diagnosticado de diabetes? ¿Qué tipo de tratamientos utiliza? ¿Actualmente presenta alguna herida o lesión en el pie? ¿Cuál es el grado de lesión acorde a la evaluación médica?	Numérica Nominal Nominal (Si/No) Ordinal (Leve-moderada-severa)

Nota. Elaboración en base a las recomendaciones del cuestionario de NAPD de Quemba-Mesa et al. (2022).

5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se revisaron las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de pie diabético atendidos en el Hospital General Martín Icaza a fin de recopilar datos sociodemográficos y clínicos de los pacientes, tales como edad, género, tiempo de diagnóstico de diabetes, tipo de tratamiento, antecedentes de amputación y grado de lesión presente.

Posteriormente, se aplicó una encuesta estructurada dirigida a pacientes seleccionados a fin de valorar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas con el autocuidado del pie diabético. Para ello, se utilizó el cuestionario de "Nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético (NAPD. V2) que ha sido creada por: Mónica Quemba, Juan Vega, Edwar Rozo, Luz Ramos, Olga Riañoz, en Cuba de septiembre a diciembre 2022. Se encuentra en 5 dimensiones con 22 ítems los cuales están clasificados de la siguiente manera:

1. Autonomía de la diabetes, 2. Percepción sobre el pie diabético, 3. Impacto emocional de la enfermedad, 4. Cuidado rutinario de pies, 5. Relación con el soporte social.

El cuestionario está constituido por 22 items con escala de Likert, cuyas opciones de respuesta permiten determinar el nivel de conocimiento y frecuencia de las conductas de autocuidado. Al final del desarrollo del cuestionario, se suman los puntajes de cada item, el resultado total se divide para 22, obteniendo un promedio global del nivel de autocuidado.

Distribución de preguntas por dimensiones

Dimensión / Categoría	Preguntas relacionadas
1. Autonomía en el manejo de la diabetes	1 – 5
2. Percepción sobre el pie diabético	6 – 9
3. Impacto emocional de la enfermedad	10 – 13
4. Cuidado rutinario de los pies	14 – 18
5. Relación con el soporte social	19 – 22

Los resultados se interpretan como:

- Bajo (1,00 – 2,49)
- Medio (2,50-3,99)
- Alto (4,00-5,00)

La aplicación del instrumento se realizó de forma individual, en un ambiente privado y seguro dentro del hospital, previa autorización del Hospital y consentimiento de los pacientes.

Finalmente se utilizó una ficha clínica para los pacientes a fin de registrar todas sus características sociodemográficas.

5.1 Procesamiento y análisis de datos

Se utilizó el Software Rstudio, una vez que todos los datos fueron recogidos, a fin de realizar los análisis estadísticos y descriptivos respectivos. Para el análisis descriptivo se calcularon frecuencias absolutas, porcentajes, medias, y desviaciones estándar de las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes.

Con relación al nivel de autocuidado, las respuestas del cuestionario NAPD. V2 fueron codificadas acorde a la escala de Likert, asignando valores numéricos a cada respuesta. Se obtuvieron puntajes totales y por dimensión que se categorizaron en niveles de autocuidado: bajo, medio y alto, de acuerdo con los puntos de corte establecidos por el instrumento.

Finalmente se aplicó un análisis correlacional utilizando como test estadístico el coeficiente de correlación de Spearman considerando un nivel de significancia del 5% ($p<0,05$). Este análisis permitió determinar la relación entre el nivel de autocuidado y severidad de las lesiones del pie diabético.

CAPITULO IV

6 RESULTADOS

Resultado del objetivo 1: Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza

Tabla 1

Caracterización sociodemográfica de los pacientes (n=40)

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Género		
Masculino	10	25%
Femenino	30	75%
Total	40	100%
Nivel educativo		
Primaria	22	55%
Secundaria	18	45%
Total	40	100%
Ocupación		
Ama de casa	17	42,5%
Agricultura	14	35%
Pesca	4	10%
Comercio	2	5%
Ninguna	3	7,5%
Total	40	100%
Estado civil		
Casado/a	27	67,5%
Divorciado/a	7	17,5%
Viudo/a	4	10%
No especificado	2	5%
Total	40	100%
Rango de edad		
40-45 años	11	27,5%
46-50 años	8	20%
51-55 años	9	22,5%
56-60 años	7	17,5%
61-65 años	5	12,5%
Total	40	100%

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes del Hospital General Martín Icaza.*

Análisis e interpretación

La caracterización sociodemográfica de los 40 pacientes (tabla 1) con pie diabético indicó una predominancia del género femenino (75%) con un nivel educativo principalmente de primaria concluida (55%). La gran mayoría de los pacientes dedica su tiempo a las actividades del hogar (42,5%) y a las labores agrícolas (35%). El estado civil predominante fue el casado/a (67,5%) y el rango de edad más frecuente fue entre 40 a 55 años, con más del 70% de la muestra.

Con estos resultados los pacientes con diagnóstico de pie diabético se concentran en poblaciones con nivel educativo más bajo (primaria), y en actividades que demandan mucho esfuerzo de trabajo físico, que en ocasiones puede limitar el acceso a información para la salud y autocuidado. La enfermedad impacta en pacientes con una edad económicamente activa, lo que puede perjudicar el sostenimiento económico a nivel personal, social o familiar. La concentración en las mujeres más que en los hombres pueden estar asociados a factores metabólicos y en el acceso oportuno a servicios de salud, particularmente aquellas que se dedican a las labores domésticas. Estudios previos han documentado que personas con educación primaria y secundaria tienen mayor riesgo de enfermedades diabéticas debido a su complicación en la adherencia al tratamiento e identificación oportuna de lesiones (Hellebo et al., 2024).

Tabla 2

Caracterización clínica de los pacientes (n=40)

Pregunta	Frecuencia	Porcentaje
Presencia de lesión		
Si	29	72,5%
No	11	27,5%
Tipo de lesión		
Úlcera	12	30%
Infección	4	10%
Gangrena	6	15%
Hiperqueratosis	7	17,5%
Ninguna	11	27,5%
Localización		
Pie derecho	10	25%
Pie izquierdo	15	37,5%
Ambos	4	10%

Ninguna	11	27,5%
Frecuencia de controles		
Mensual	26	65%
Trimestral	14	35%
Anual	-	-
No asiste	-	-
Educación previa de autocuidado de pie diabético		
Si	27	67,5%
No	13	32,5%
Escala de Wagner		
Grado 1	13	32,5%
Grado 2	10	25%
Grado 4	6	15%
Ninguno	11	27,5%
Dolor neuropático		
Si	17	42,5%
No	23	57,5%
Pérdida de sensibilidad		
Normal	25	62,5%
Disminuida	9	22,5%
Ausente	6	15%
Tipo de calzado habitual		
Adecuado	22	55%
Inadecuado	18	45%
Descalzo	-	-
Plan de alimentación orientado a diabetes		
Siempre	-	-
Casi siempre	28	70%
A veces	12	30%
Actividad física (3 veces semanal)		
Si	14	35%
No	26	65%

Nota. *Resultados obtenidos de la revisión clínica de los pacientes pertenecientes al Hospital General Martín Icaza.*

Análisis e interpretación

El análisis clínico reveló que un 72,5% de los pacientes (n=29) mostraron lesiones activas en los pies, siendo las úlceras las más frecuentes, seguidas de la hiperqueratosis (n=7) y la gangrena (n=6), además de que se registraron cuatro casos con indicios de infección. La mayoría de las lesiones se encontraron en el

pie izquierdo (n=15), seguido por el derecho (n=10) y en ambos pies (n=4), mientras que un 27,5% (n=11) no presentó ningún daño visible. La mayoría de los pacientes se presentó para controles mensuales (n=26) y había recibido formación previa sobre el pie diabético (n=27). De acuerdo con la Escala de Wagner, la mayor concentración se observó en los grados 1 y 2 (n=23), con seis casos clasificados en grado 3 y once en grado 0. Respecto a la neuropatía, 17 pacientes reportaron dolor neuropático y 15 mostraron alteraciones en la sensibilidad protectora. Además, 22 pacientes usaban calzado adecuado y 28 seguían estrictamente un plan de alimentación; no obstante, solo 14 realizaban actividad física de manera regular, lo que indica patrones de autocuidado poco consistentes.

Los resultados muestran que la mayoría de los pacientes presentan al pie diabético en sus fases iniciales o moderadas, lo que brinda la posibilidad de llevar a cabo intervenciones preventivas efectivas antes de que la enfermedad alcance niveles críticos. La elevada cantidad de úlceras y el hallazgo de neuropatía sensitiva reducida en un número considerable de casos indican un alto riesgo de complicaciones en el futuro. Esto es especialmente preocupante, dado que una parte significativa de estos pacientes no utiliza un calzado apropiado ni realiza ejercicios de forma regular. A pesar de que la adherencia a las pautas dietéticas y la participación en entrenamientos es notable, la existencia de lesiones activas sugiere que aún hay deficiencias en las prácticas de cuidado personal.

Resultado del objetivo 2: Identificar el nivel de conocimiento y las prácticas de autocuidado que mantienen los pacientes con pie diabético

Autocuidado con la alimentación y manejo de diabetes

Tabla 3

En mi alimentación sigo las recomendaciones por el control de la diabetes (controlando el número de harinas y la cantidad de azúcar diaria)

Pregunta	Siempre		Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1	7	17,5	19	47,5	14	35	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes del Hospital*

General Martín Icaza.

Análisis e interpretación

Los pacientes en su mayoría (65%) reportó estar siempre y casi siempre siguiendo las recomendaciones alimentarias para el control de la diabetes, mientras que el 35% restante, solo lo sigue a veces, indicado una adherencia parcial y cierta variabilidad a los hábitos alimenticios.

Los resultados indican que, aunque la mayoría de los pacientes intentan tener una dieta adecuada, todavía existe un grupo de ellos que no se adhieren completamente, lo que aumentaría el riesgo de la enfermedad para estos pacientes específicamente. Estudios demuestran que un control adecuado en la alimentación favorece el manejo efectivo de la glucemia previniendo complicaciones, en particular en personas con diabetes tipo 2 (Minari et al., 2024).

Tabla 4

Me aplicó y/o consumo mis medicamentos según indicaciones médicas (en horarios y cantidades)

Pregunta	Siempre		Casi siempre		Total	
	F	%	F	%	F	%
2	23	57,5	17	42,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martin Icaza*

Análisis e interpretación

La totalidad de los pacientes evaluados cumplen con la toma de medicamentos, pero con diferente frecuencia; el 57,5% lo hace siempre y el 42,5% casi siempre, lo que indica una adherencia muy alta a nivel farmacológico para el control de la enfermedad.

El alto nivel de cumplimiento registrado es alentador, ya que la medicación adecuada es uno de los elementos más importantes para controlar los niveles de azúcar en sangre y prevenir complicaciones. Estudios anteriores demuestran que el cumplimiento del tratamiento reduce significativamente la probabilidad de hospitalización y el desarrollo de complicaciones derivadas de la diabetes (Piragine et al., 2023).

Tabla 5

Reconozco cuando se me empieza a subir o a bajar el azúcar en la sangre (nivel de glicemia) y sé que hacer para mejorarme

Pregunta	Siempre		Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
3	21	52,5	16	40	3	7,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martin Icaza*

Análisis e interpretación

Más de la mitad de los pacientes (52,5%) identifican adecuadamente los síntomas de la glicemia, y el 40% casi siempre lo hace; un reducido grupo (7,5%) lo hace solamente a veces, lo que indica que un buen porcentaje del grupo evaluado presentan un buen reconocimiento de síntomas.

Un adecuado reconocimiento de los síntomas de hiper e hipoglucemia es importante para prevenir descompensaciones agudas. Estudios señalan que la identificación oportuna de estos síntomas previene complicaciones posteriores con un mejor autocontrol (Herman et al., 2015).

Tabla 6

Tengo en cuenta las recomendaciones dadas por el personal de salud para evitar las posibles complicaciones de la diabetes

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
4	27	67,5	13	32,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martin Icaza*

Análisis e interpretación

Los resultados evidencian que, si bien la mayoría de los pacientes con diagnóstico de pie diabético (67,5 %) declara que “casi siempre” toma en cuenta

las recomendaciones del personal de salud, existe un porcentaje significativo (32,5 %) que solo el cumple de manera ocasional, lo que refleja una adherencia incompleta. Esta situación resulta preocupante, ya que el cumplimiento irregular de las indicaciones relacionadas con el control metabólico y el cuidado preventivo del pie favorece la aparición de lesiones e infecciones. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones recientes que señalan que una proporción considerable de personas con diabetes presenta baja adherencia a las prácticas de autocuidado del pie, lo que incrementa el riesgo de complicaciones y la progresión de la enfermedad (Tesfaye et al., 2023). En este contexto, la ausencia de respuestas en la categoría "siempre" sugiere la necesidad de fortalecer las estrategias de educación sanitaria, el acompañamiento terapéutico y el seguimiento continuo, con el fin de mejorar el nivel de adherencia y reducir las complicaciones asociadas al pie diabético.

Tabla 7

Al tener diabetes mis pies pueden lesionarse con mayor facilidad, por lo tanto, cuido mis pies (los seco bien, me los reviso diariamente, los hidrato, uso calzado amplio, y medias sin costuras)

Pregunta	Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
5	25	62,5	10	25	5	12,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martin Icaza*

Análisis e interpretación

La mayoría de las personas evaluadas cuidan adecuadamente sus pies con un 62,5%, seguido de un 25% que solo lo hace a veces, y un restante 12,5% que nunca practica estas medidas preventivas.

El hecho de que un tercio de los pacientes estudiados no tengan un buen autocuidado de sus pies representa un riesgo activo en el desarrollo de la enfermedad, ya que la literatura evidencia que la inspección diaria, hidratación y uso adecuado de calzado reduce significativamente el riesgo de aparición de úlceras y amputaciones de personas con diabetes (Delabra-Salinas et al., 2022).

Autocuidado específico del pie diabético

Tabla 8

Soy consciente que por mi diabetes en mis pies pueden aparecer facilidad heridas, ampollas, y otras lesiones difíciles de curar (enrojecimiento, inflamación, calor, laceración, y/o secreción)

Pregunta	Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
6	28	70	10	25	2	5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martin Icaza*

Análisis e interpretación

El 70% de los pacientes señalan que están casi siempre conscientes del riesgo de desarrollo de diabetes por lesiones en los pies, mientras que un 25% lo está a veces y un reducido 5% no lo está nunca.

El hecho de que una parte importante de la población aún no sea plenamente consciente de estos riesgos es importante, ya que reconocer los primeros signos de lesiones en los pies es fundamental para prevenir úlceras y problemas graves. Los estudios demuestran que una comprensión adecuada de los riesgos está relacionada con una detección temprana más eficaz y una menor probabilidad de amputación (Drovandi et al., 2024).

Tabla 9

Estoy pendiente de lo que siento en mis pies, identificando sensaciones extrañas (presión, dolor, calor y/o hormigueo) y actuando inmediatamente (revisándome los pies y/o acudiendo al servicio de salud)

Pregunta	Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
9	25	62,5	12	30	3	7,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico*

de pie diabético del Hospital General Martín Icaza

Análisis e interpretación

Los pacientes en su gran mayoría casi siempre se dan cuenta de las sensaciones que no son usuales en los pies (62,5%), un importante 30% solo lo siente a veces, mientras que un restante 7,5% no lo percibe nunca.

Es importante reconocer rápidamente síntomas como molestias, entumecimiento, calor o presión es fundamental para prevenir la formación de úlceras y complicaciones. Estudios indican que la revisión diaria de los pies y la respuesta rápida ante síntomas inusuales pueden reducir considerablemente el desarrollo de daño nervioso y la aparición de úlceras (Delabra-Salinas et al., 2022).

Tabla 10

Me baño y/o me ayudan a bañar mis pies con agua tibia y con jabón haciendo masajes suavemente

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
10	25	62,5	15	37,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

La mayoría de los pacientes con pie diabético casi siempre se limpian y lavan los mismos con agua tibia y jabón, respecto a un 37,5% que lo hace a veces. No se registraron respuestas para las categorías “Siempre” y “Nunca”.

El cuidado adecuado de los pies es primordial para evitar la sequedad, grietas e infecciones, especialmente en personas que padecen neuropatía o tienen un mayor riesgo de desarrollar úlceras. Las investigaciones demuestran que mantener una higiene sistemática de los pies, utilizando agua tibia y evitando temperaturas extremas, reduce la probabilidad de sufrir lesiones e infecciones relacionadas con el pie diabético (Hirpha et al., 2020).

Tabla 11

Me seco y /o me ayudan a secarme cuidadosamente los pies, revisando que no queden entre los dedos nada de humedad

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
11	25	62,5	15	37,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

Los pacientes casi siempre secan sus pies adecuadamente evitando que quede humedad entre los dedos, esta categoría representó un 62,5%, mientras que el 37,5% de ellos, lo hacen a veces. Para esta pregunta, los encuestados no respondieron para las categorías “Siempre” ni “Nunca”.

La prevención en cuanto a secar los pies es importante para evitar aparición por o hongos y una posible infección, también para prevenir maceración, que posteriormente pueden evolucionar hacia lesiones más graves. La literatura indica una adecuada higiene y secado minimiza el riesgo de aparición y lesiones por úlcera en personas con pie diabético (Untari et al., 2024).

Tabla 12

Me reviso a diario mis pies y por todos los lados, identificando inflamación, heridas, callos, ampollas y cualquier tipo de lesión.

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
12	27	62,5	13	37,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

El 62,5% de los pacientes evaluados mencionaron que casi siempre revisan

cuidadosamente sus pies diariamente para identificar cualquier tipo de signo inusual, mientas que el 37,5% lo realiza a veces. No se observaron respuestas para Siempre y Nunca. La revisión diaria de los pies es una de las formas más eficaces de prevenir úlceras, infecciones y amputaciones en personas con diabetes. Estudios realizados en todo el mundo demuestran que las revisiones periódicas ayudan a detectar lesiones en una fase temprana y reducen considerablemente el riesgo de complicaciones graves (Bus et al., 2024).

Tabla 13

Usó calzado cerrado, ancho, suave y sin plataformas para proteger mis pies

Pregunta	Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
13	18	45	21	52,5	1	2,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

Los pacientes en su mayoría no utilizan un calzad adecuado en sus rutinas diarias. A pesar de que un 45% lo usa casi siempre, hay una predominancia de un 52,5% que lo hace solamente a veces, y un reducido 2,5% que no lo hace nunca.El uso adecuado de un calzado apropiado es importante para las personas que padecen de pie diabético debido a que reduce la inflamación, deformidad y úlceras en el pie. Estos resultados coinciden con hallazgos de otros estudios que demuestran que los pacientes no usan calzado especializado para pie diabético debido a incomodidades, desconocimiento o limitaciones económicas (Jarl & Lundqvist, 2019).

Tabla 14

En mis momentos de descanso protejo mis pies y no camino ni descalzo, ni en medias, ni en chanclas destapadas

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
14	29	72,5	11	27,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico*

de pie diabético del Hospital General Martín Icaza

Análisis e interpretación

Para esta pregunta, un contundente 72,5% de los pacientes protegen sus pies en sus momentos de descanso, no caminando descalzo, ni em medias ni en chanclas, mientras que un importante 27,5% no respeta esta regla, lo que indica una práctica moderada pero no consistente.

Es muy importante no andar descalzo para evitar microtraumatismos, quemaduras y lesiones que pueden provocar heridas en personas con diabetes. Estudios demuestran que andar sin protección aumenta considerablemente el riesgo de lesiones y complicaciones, especialmente en personas con neuropatía (John et al., 2021).

Tabla 15

Uso medias suaves, anchas y sin costuras, evitando que me aprieten para proteger mis pies.

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
15	10	25	30	75	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

El 75% de los pacientes que representan la gran mayoría solo utilizan medias con características particulares a veces, mientras que el restante 25% lo hace casi siempre, indicando que aún falta concientizar esta práctica de protección para el cuidado del pie diabético.

El uso de este tipo de medias anchas, suaves y sin costuras permite prevenir futuras lesiones, rozaduras o presión sobre el pie que pueda posteriormente desarrollarse en úlceras. Estudios han documentado que las prendas que no presenten estas características pueden generar fricción y presión, aumentando el riesgo de complicaciones en personas con pie diabético (Yazdanpanah et al., 2019).

Tabla 16

Me seco y/o me ayudan a secarme cuidadosamente los pies, revisando que no queden entre los dedos nada de humedad

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
16	28	62,5	12	37,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

Para la mayoría de la muestra estudiada (62,5%) casi siempre seca por sí mismo/a sus pies o recibe ayuda de una segunda persona para hacerlo, mientras que un 37,5% lo recibe a veces. No se registraron respuestas en Siempre y Nunca.

El secado adecuado de los pies es muy importante, especialmente en personas con riesgo de padecer pie diabético, para prevenir problemas como la maceración, las infecciones fúngicas y otras infecciones contagiosas. Investigaciones demuestran que secar bien entre los dedos de los pies puede reducir significativamente la probabilidad de que se produzcan infecciones que puedan provocar úlceras (Hirpha et al., 2020).

Búsqueda de atención sanitaria

Tabla 17

Si llego a identificar inflamación, dolor, heridas y cualquier tipo de lesión en mis pies busco ayuda del personal de salud.

Pregunta	Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
17	18	45	17	42,5	5	12,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

El 45% de los pacientes con pie diabético casi siempre busca asistencia del personal de salud cuando se presenta alguna complicación en el pie, mientras que el 42,5% lo realiza a veces, y un 12,5% no lo hace nunca.

El tratamiento médico inmediato es esencial para prevenir el daño causado por las úlceras del pie diabético. Los estudios demuestran que retrasar el tratamiento médico aumenta significativamente el riesgo de infección, heridas abiertas graves y amputaciones (Arias-Rodríguez et al., 2023).

Apoyo social y emocional

Tabla 18

Siento que al tener diabetes ha generado cambios en mi aspecto emocional, personal y laboral (angustia, tristeza o limitaciones en las actividades que antes solía hacer)

Pregunta	Siempre		Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
7	25	62,5	11	27,5	4	10	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

En esta pregunta se evidenció que a la mayoría de pacientes les afecta siempre la diabetes en su estado de ánimo personal y laboral, al 27,5% lo afecta casi siempre y a un 10% lo genera a veces. Esto da cuenta del impacto negativo sobre las personas que padecen esta enfermedad.

Las experiencias emocionales expresadas por los pacientes coinciden con los resultados de estudios que indican que vivir con diabetes puede provocar sentimientos de ansiedad, desánimo y diversas limitaciones funcionales debido a las constantes exigencias del autocuidado y la posibilidad de complicaciones. Investigaciones han demostrado que la «ansiedad relacionada con la diabetes» es frecuente y tiene un impacto significativo en la calidad de vida y el cumplimiento del tratamiento (Hoogendoorn et al., 2024).

Tabla 19

Siento que tener diabetes se ha convertido en una carga adicional a las personas cercanas que me ayudan)

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
8	27	67,5	13	32,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

En su mayoría (67,5%) la diabetes representa una carga para las personas que cuidan de quien la padece, y para un 32,5% lo consideraron que a veces representa una molestia. Para las categorías Siempre y Nunca, no se observaron respuestas de los participantes.

Estos resultados dan cuenta de que la enfermedad influye indirectamente en otras personas ya que tiene una responsabilidad de cuidado hacia aquellas diagnosticadas. Estudios demuestran que las personas con diabetes pueden presentar sentimientos de culpa, estrés, o niveles de angustia, que pueden afectar la dinámica familiar y el autocuidado (Beléndez et al., 2015).

Tabla 20

Tengo el apoyo de mi familia, cuidadores y/o amigos en el manejo de mi enfermedad

Pregunta	Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
18	14	35	21	52,5	5	12,5	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

La mayoría de los pacientes reciben apoyo solamente de manera parcial; siendo que un predominante 52,5% lo reciben a veces, y un 35% lo recibe casi

siempre. Un restante 12,5% afirma no tenerlo.

El apoyo social es importante para el seguimiento del tratamiento y salud emocional del paciente, es así que estudios señalan que el brindar un apoyo sostenido fomenta el autocuidado, reduce el estrés y también la probabilidad futura de complicaciones de pie diabético (Kobos et al., 2025).

Relación y apoyo del equipo de salud

Tabla 21

El equipo de salud que me atiende va revisando continuamente como va mi tratamiento de la diabetes

Pregunta	Siempre		Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
19	10	25	20	50	10	25	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

El 25% de los participantes señalaron que siempre el equipo de salud le va revisando y dando seguimiento al tratamiento de su diabetes, el 50% mencionó que se lo realizan casi siempre, y un importante 25% que lo aplican a veces. No se registró respuesta para la categoría Nunca.

La vigilancia constante del tratamiento es crucial para evitar complicaciones relacionadas con la diabetes, sobre todo en individuos propensos a sufrir pie diabético. Los estudios indican que una supervisión frecuente por parte del equipo médico favorece el control del azúcar en sangre, disminuye las hospitalizaciones y mitiga la aparición de úlceras (Van Netten et al., 2019).

Tabla 22

El equipo de salud que me atiende me explica los cuidados que debo tener con mis pies y responde a mis preguntas

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
20	28	70	12	30	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico*

de pie diabético del Hospital General Martín Icaza

Análisis e interpretación

Para el 70% de los encuestados, casi siempre el equipo de salud le explica los debidos cuidados para los pies y solventado cualquier duda o requerimiento, para el restante 30% esto ocurre a veces.

La capacitación que dan el equipo de salud a los pacientes con pie diabético fomenta el autocuidado y reducen posibles complicaciones. Investigaciones han reportado que establecer un dialogo adecuado entre paciente-profesional permite una mejor adherencia a las prácticas de prevención en el control del pie diabético (Bonilla-Carrasco et al., 2023).

Tabla 23

El equipo de salud que me atiende me pregunta si he tenido alguna herida, ampolla o alguna otra novedad con mis pies

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
21	28	70	12	30	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martin Icaza*

Análisis e interpretación

Una gran mayoría de los encuestados (70%) respondieron que casi siempre el equipo de salud les consulta si han tenido alguna novedad en sus pies, mientras que un 30% señalaron que a veces.

El análisis constante de la condición de los pies, dirigidos por el personal de salud es clave para identificar oportunamente cualquier tipo de novedad o daño de la aparición de úlceras en pacientes diabéticos. Estudios enfatizan que poner en marcha programas de seguimiento aportan llegar un registro para disminuir el desarrollo de las complicaciones. Estos programas tienen que estar basado en consultas sobre alteraciones o lesiones (Netten et al., 2024).

Tabla 24

El equipo de salud que me atiende me explica los cuidados que debo tener con mis pies y responde a mis preguntas

Pregunta	Casi siempre		A veces		Total	
	F	%	F	%	F	%
22	26	65	14	35	40	100

Nota. *Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

Un 65% de los pacientes respondieron que casi siempre el equipo profesional les explica sobre el autocuidado de los pies, mientras que el 35% indicó que esta orientación solo la reciben a veces.

El entendimiento sostenido en relación al manejo del pie en pacientes diabéticos es importante para potenciar la adherencia al autocuidado y reducir posibles complicaciones. Estudios indican que el ofrecer una educación contante, los expertos en salud logran que los pacientes sufran menos lesiones, tengan un mejor control personal y experimenten una reducción en el riesgo de desarrollar úlceras (Drovandi et al., 2024).

3.2. Resultado del objetivo 3: Analizar la relación entre el nivel de autocuidado y la presencia o severidad de las lesiones del pie diabético en pacientes atendidos.

Tabla 25

Autocuidado vs. severidad

Nivel de autocuidado	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
Alto	57,1 % (8)	42,9% (6)	0% (0)	0% (0)
Medio	23,1 % (3)	53,8% (7)	23,1% (3)	0% (0)
Bajo	0% (0)	7,7% (1)	46,2% (6)	46,2% (6)

Nota*. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza*

Análisis e interpretación

En términos prácticos cuando disminuye el autocuidado aumenta el grado de severidad acorde a la escala de Wagner. Los pacientes con mejor autocuidado

se mantienen en etapas leves (Grado 1 y 2), mientras que los que no se cuidan adecuadamente se concentran en las etapas más críticas (3 y 4). Al realizar el análisis estadístico, los resultados de la correlación de Spearman (Anexo 3), revelaron una relación negativa fuerte y significativa entre el nivel de autocuidado y la severidad del pie diabético ($\rho = -0,85$; $p < 0,001$).

Este resultado se corrobora con estudios previos en donde el autocuidado es importante en el desarrollo clínico del pie diabético (Embuai et al., 2018; Sezgunsay et al., 2025). La disminución de acciones preventivas oportunas se relaciona con las lesiones más graves, infecciones y etapas críticas, como el grado 4. Por otra parte, aquellos que aplicaron un autocuidado efectivo se centraron particularmente en los grados 0 y 1.

Resultados y logros alcanzados según los objetivos planteados

Objetivos	Resultados
Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con diagnóstico de pie diabético del Hospital General Martín Icaza	La caracterización sociodemográfica estuvo conformada principalmente por mujeres (75%), con un nivel de educación primaria (55%), donde resaltaron las amas de casa (42,5%) y casados/as (67,5%). La edad predominante fue entre 40 y 55 años (70%), reportando un perfil adulto en plena etapa productiva. La evaluación clínica mostró que el 72,5% de los pacientes mostraron alguna lesión en el pie, siendo la más común las úlceras (n=12), seguida de hiperqueratosis (n=7) y gangrena (n=6). La mayoría recibió controles mensuales (n=26), educación previa (n=27) y conservó sensibilidad normal (n=25). De los pacientes, 22 usaron calzado adecuado, 28 seguían el plan alimentario y 14 realizaban actividad regular física
Identificar el nivel de conocimiento y las prácticas de autocuidado que mantienen los pacientes con pie diabético	La mayoría de pacientes mostraron un alto autocuidado (“Siempre” y “Casi siempre”) del pie diabético en los aspectos de alimentación (65%), adherencia a medicamentos (100%), reconocimiento de síntomas (92,5%) y atención a sugerencias del personal de salud (62,5%). En el autocuidado del pie, predominaron la respuesta “Casi siempre” entre 45% a 72,5%, aunque

	prácticas como el uso de calzado y medias adecuadas presentaron baja adherencia (75% "A veces").
Analizar la relación entre el nivel de autocuidado y la presencia o severidad de las lesiones del pie diabético en pacientes atendidos	A mayor autocuidado menor severidad de pie diabético, esto se corrobora con la correlación negativa fuerte y significativa entre el nivel de autocuidado y la severidad del pie diabético ($\rho = -0,85$; $p < 0,001$).

Nota. *Sinterización de los hallazgos encontrados para cada uno de los objetivos planteados.*

CAPITULO V

7 MARCO ADMINISTRATIVO

7.1 Cronograma de actividades

Meses	**0CTUBRE 2025**				**NOVIEMBRE 2025**				**DICIEMBRE 2025**			
Semanas/actividades												
Revisión de literatura	X	X	X	X								
Construcción del marco metodológico	X	X										
Elaboración de instrumentos		X	X									
Gestión permisos del Hospital		X	X	X								
Validación del cuestionario			X	X								
Revisión de historias clínicas					X	X	X	X				
Aplicación de cuestionarios					X	X	X	X				

Registro y digitalización de datos						X	X	X				
Limpieza y verificación de base							X	X				
Procesamiento descriptivo							X	X				
Análisis del autocuidado							X	X				
Clasificación de severidad							X	X				
Análisis correlacional							X	X				
Interpretación de resultados							X	X				
Redacción de resultados							X	X				
Discusión/conclusiones							X	X				
Revisiones y correcciones								X				
Entrega final									X			
Responsable	LEMA ROJAS ESTHER YADIRA LLUMITAXI ALBIÑO BRYAN ALEXANDER											

Nota. *Elaboración propia*

7.2 Presupuesto

Descripción	Cantidad	Valor unitario (USD)	Valor total (USD)
Impresiones del cuestionario y fichas clínicas	50 hojas	0,10	5,00
Copias de consentimiento informado	50 hojas	0,10	5,00
Materiales de oficina	1 kit	6,00	6,00
Carpetas y archivadores	3 unidades	1,50	4,50
Transporte para visitas al hospital	10 traslados	2,00	20,00
Alimentación durante jornadas de recolección de datos	5 días	10,00	50,00
Impresión del trabajo final	1 impresión	8,00	8,00
Total	-	-	104,50

Nota. *Elaboración propia*

CAPITULO VI

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

- Las características sociodemográficas identificadas en los pacientes con pie diabético señalan condiciones de vulnerabilidad, con una mayor representación de las mujeres, con un nivel de educación primaria entre hombres y mujeres, y con actividades relacionadas con los quehaceres de casa y la agricultura, que demanda gran esfuerzo físico. Desde lo clínico, el alto porcentaje de pacientes con lesiones activas obedece a que la gran mayoría presentó ulceras, hiperqueratosis y gangrena, acompañado de una baja actividad física, lo que demuestra estos factores modificables pueden alterar y agudizar más las complicaciones y evolución clínica desfavorable del pie diabético.

- Respecto al conocimiento y prácticas de autocuidado realizadas a través de la escala NADP se evidenció que las conductas preventivas se las realiza parcialmente, ya que en la mayoría de los pacientes evaluados se presentaron hábitos que fueron “casi siempre” apropiados. Adicionalmente, se presentan importantes deficiencias en aspectos como el cuidado del pie, uso de calzado apropiado y apoyo social. Este escenario pone de manifiesto que la adherencia es moderada y no completa, lo que puede incrementar el riesgo de sufrir úlceras y complicaciones a futuro.

- Acorde a los grados de severidad de la escala de Wagner y por medio de la correlación de Spearman se evidenció que la falta de autocuidado de los pacientes genera un aumento en el grado de severidad del pie diabético, indicando que la falta de hábitos saludables influye en el deterioro progresivo del pie.

8.2 Recomendaciones

- Dar fortalecimiento a las intervenciones en educación terapéutica centrada en la revisión rutinaria del pie y en estrategias de afrontamiento emocional a fin de recudir lesiones futuras que se desencadenen en pie diabético.

- Se sugiere poner en marcha programas integrales de educación orientados en el autocuidado del paciente diabético y centrado en fortalecer el cuidado del pie, uso adecuado de calzado y potenciación de redes de apoyo y colaboración familiar. Este tipo de programas deben incluir charlas y sesiones prácticas, seguimiento personalizado, y materiales educativos de libre acceso para mejorar la adherencia al cuidado de la enfermedad.
- Desarrollar intervenciones personalizadas según el nivel de autocuidado y el grado de severidad del pie diabético, de manera que los pacientes con mayor riesgo clínico reciban un acompañamiento más intensivo, oportuno y especializado, orientado a minimizar la progresión de las lesiones, evitar complicaciones graves y reducir el riesgo de amputaciones.

9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akkus, G., y Sert, M. (2022). Diabetic foot ulcers: A devastating complication of diabetes mellitus continues non-stop in spite of new medical treatment modalities. *World Journal of Diabetes*, *13*(12), 1106. https://doi.org/10.4239/WJD.V13.I12.1106

Amini, M. R. y Sanjari, M. y Mohajeri Tehrani, M. R. y Nasli, E. y Yazdanpanah, L. y Mousavi, Z. y Forghan, F. y Valizadeh, N. y Gozashti, M. H. y Afkhami-Ardekani, M. y Siavash, M. y Vahdat, K. y Shamsi, A. y Sadeghi, D. y Larijani, B. y Mehrdad, N. y Aalaa, M. (2023). Evaluation of foot self-care status and foot screening problems in patients with diabetes in Iran: a national multicenter study. *BMC Endocrine Disorders 2023 23:1*, *23*(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/S12902-023-01401-7

Arias-Rodríguez, F. D., Jiménez-Valdiviezo, M. A., del Cisne-Ríos-Criollo, K., Murillo-Araujo, G. P., Toapanta-Allauca, D. S., Rubio-Laverde, K. A., Barreno-Yandún, Y. P., Moposita-Alvarado, M. M., Trejo-Pincay, M. B., Arias-Rodríguez, F. D., Jiménez-Valdiviezo, M. A., del Cisne-Ríos-Criollo, K., Murillo-Araujo, G. P., Toapanta-Allauca, D. S., Rubio-Laverde, K. A., Barreno-Yandún, Y. P., Moposita-Alvarado, M. M., & Trejo-Pincay, M. B. (2023). Pie diabético. Actualización en diagnóstico y tratamiento. Revisión bibliográfica. *Angiología*, *75*(4), 242–258. https://doi.org/10.20960/ANGIOLOGIA.00474

Armstrong, D. G., Tan, T. W., Boulton, A. J. M., y Bus, S. A. (2023). Diabetic Foot Ulcers: A Review. *JAMA*, *330*(1), 62–75. https://doi.org/10.1001/JAMA.2023.10578

Arnaiz, P. (2000) H. una educación eficaz para todos: L. educación inclusiva. Monográfico. educar en el 2000. mayo 2002. 15-19. Intervenciones de enfermería en el manejo del paciente con pie diabético: revisión sistemática. In *Educar en el 2000.1 Monográfico hacia una educación eficaz para todos...:* 2002 (pp. 15–19). Universidad Católica de Cuenca.
www.congreso.gob.pe/comisiones/2006/discapacidad/tematico/.../inclusion.pdf, y mayo 2002 | educar en el 2000 | 15. Monográfico

Arráiz, D. I. F., Chimbo, S. L. V., Fernández, C. A. de, y Soto, G. F. F. (2025). Pie Diabético: una revisión actual del diagnóstico y tratamiento. *Reincisol.*, *4*(7), 1813–1844. https://doi.org/10.59282/REINCISOL.V4(7)1813-1844

Beléndez, M., Lorente, I., & Maderuelo, M. (2015). Estrés emocional y calidad de vida en personas con diabetes y sus familiares. *Gaceta Sanitaria*, *29*(4), 300–303. https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2015.02.005

Bonilla-Carrasco, M. I., Rasero-Fernández, E., Aguayo-González, M., y Rafael-Gutiérrez, S. S. (2023). Autocuidado de los pies en personas con diabetes tipo 2. Un estudio cualitativo. *Enfermería Clínica*, *33*(3), 223–233. https://doi.org/10.1016/J.ENFCLI.2023.01.016

Bonner, T. y Foster, M. y Spears-Lanoix, E. (2016). Type 2 diabetes–related foot care knowledge and foot self-care practice interventions in the United States: a systematic review of the literature. *Diabetic Foot y Ankle*, *7*, 10.3402/dfa.v7.29758. https://doi.org/10.3402/DFA.V7.29758

Borji, M., Otaghi, M., y Kazembeigi, S. (2017). The Impact of Orem's Self-Care Model on the Quality of Life In Patients With Type II Diabetes. *Biomedical and Pharmacology Journal*, *10*(1), 213–220. https://doi.org/10.13005/BPJ/1100

Bus, S. A., Sacco, I. C. N., Monteiro-Soares, M., Raspovic, A., Paton, J., Rasmussen, A., Lavery, L. A., & van Netten, J. J. (2024). Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, *40*(3). https://doi.org/10.1002/DMRR.3651

Caguana, R. M., y Sacta, B. X. (2025). *Clasificación actualizada de la diabetes: revisión sistemática*. Universidad de Cuenca. https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/47229

Cauja, G. E., y Flores, A. L. (2025). *Nivel de autocuidado de las personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II de la comunidad de Alangasí, sobre la prevención del pie diabético, periodo mayo 2024 - abril 2025*. Universidad Central del Ecuador. https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/37146

Cristina, M., Cuaspud, S., Maria De Los, C., Dalgo, A. A., Janneth, S., Choto, T., Mishel, M., Bermeo, U., Isolina, L., y Espárragosa, B. (2024). Atención de Enfermería en la Prevención de Complicaciones del Pie Diabético, Según la Teoría de Dorothea Orem: Una Revisión Sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(2), 1687–1698. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V8I2.10598

Delabra-Salinas, M. M., & Salazar-González, B. C. (2022). Revisión sistemática de intervenciones para la prevención de pie diabético en adultos mayores con diabetes. *Sanus*, *7*, e292. https://doi.org/10.36789/REVSANUS.VI1.292

Drovandi, A., Seng, L., & Golledge, J. (2024). Effectiveness of educational interventions for diabetes-related foot disease: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, *40*(3). https://doi.org/10.1002/DMRR.3746

Embuai, S., Siauta, M., & Tuasikal, H. (2018). The Correlation Between Self Care Diabetes on Foot Ulcer Risk in Diabetes Mellitus Clients. *Journal of Health Science and Prevention*, *2*(2), 83–87. https://doi.org/10.29080/JHSP.V2I2.125

Fernández, C. I. J., Fernández, C. I. J., Pereira, Y. A. M., Chang, A. S. O., Olmedo, S. I. G., y Gaete, M. C. A. (2022). Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de literatura. *Revista Nova Publicación Científica En Ciencias Biomédicas*, *20*(38), 65–103. https://doi.org/10.22490/24629448.6184

Fernandes, S., Silva, A., Barbas, L., Ferreira, R., Fonseca, C., y Fernandes, M. A. (2020). Theoretical Contributions from Orem to Self-care in Rehabilitation Nursing. *Communications in Computer and Information Science*, *1185 CCIS*, 163–173. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41494-8_16

Gantt, L. T., y Haberstroh, A. L. (2023). Nurses' self-care strategies: A mapping review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, *20*(6), 532–541. https://doi.org/10.1111/WVN.12677

Godavarty, A., Leiva, K., Amadi, N., Klonoff, D. C., y Armstrong, D. G. (2023). Diabetic Foot Ulcer Imaging: An Overview and Future Directions. *Journal of Diabetes Science and Technology*, *17*(6), 1662–1675. https://doi.org/10.1177/19322968231187660

González, L., Domínguez, M. M., Monserrate, J., Sarduy, L., y Coronel Ortiz, A. (2022). *Nivel de autocuidado en pacientes con pie diabético, hospital Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas - 2022*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. 2022. https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8922

Goodall, R. J., Ellauzi, J., Tan, M. K. H., Onida, S., Davies, A. H., y Shalhoub, J. (2020). A Systematic Review of the Impact of Foot Care Education on Self Efficacy and Self Care in Patients With Diabetes. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, *60*(2), 282–292. https://doi.org/10.1016/J.EJVS.2020.03.053

Hellebo, A., Kengne, A. P., Obse, A., Levitt, N., Myers, B., Cleary, S., & Alaba, O. (2024). Social determinants of health and diabetes self-care management in South Africa. *BMC Public Health 2024 24:1*, *24*(1), 2806-. https://doi.org/10.1186/S12889-024-20200-W

Herber, O. R., Schnepp, W., y Rieger, M. A. (2007). A systematic review on the impact of leg ulceration on patients' quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, *5*(1), 1–12. https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-44/TABLES/2

Herman, W. H., Ye, W., Griffin, S. J., Simmons, R. K., Davies, M. J., Khunti, K., Rutten, G. E. H. M., Sandbaek, A., Lauritzen, T., Borch-Johnsen, K., Brown, M. B., &

Wareham, N. J. (2015). Early detection and treatment of type 2 diabetes reduce cardiovascular morbidity and mortality: A simulation of the results of the Anglo-Danish-Dutch study of intensive treatment in people with screen-detected diabetes in primary care (ADDITION-Europe). *Diabetes Care*, *38*(8), 1449–1455. https://doi.org/10.2337/DC14-2459/-/DC1

Hirpha, N., Tatiparthi, R., & Mulugeta, T. (2020). Diabetic Foot Self-Care Practices Among Adult Diabetic Patients: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, *13*, 4779. https://doi.org/10.2147/DMSO.S285929

Hoogendoorn, C. J., Krause-Steinrauf, H., Uschner, D., Wen, H., Presley, C. A., Legowski, E. A., Naik, A. D., Golden, S. H., Arends, V. L., Brown-Friday, J., Krakoff, J. A., Suratt, C. E., Waltje, A. H., Cherrington, A. L., & Gonzalez, J. S. (2024). Emotional Distress Predicts Reduced Type 2 Diabetes Treatment Adherence in the Glycemia Reduction Approaches in Diabetes: A Comparative Effectiveness Study (GRADE). *Diabetes Care*, *47*(4), 629. https://doi.org/10.2337/DC23-1401

Jais, S. (2023). Various Types of Wounds That Diabetic Patients Can Develop: A Narrative Review. *Clinical Pathology*, *16*. https://doi.org/10.1177/2632010X231205366

Jarl, G., & Lundqvist, L. O. (2016). Adherence to wearing therapeutic shoes among people with diabetes: a systematic review and reflections. *Patient Preference and Adherence*, *10*, 1521. https://doi.org/10.2147/PPA.S112275

John, A. M., Charley, J. K., & Joy, J. (2021). Assessment of Footwear among Patients with Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Descriptive Study from South India. *Journal of Diabetology*, *12*(1), 41–45. https://doi.org/10.4103/JOD.JOD_16_20

Kobos, E., Serafin, O., Kostrzewa-Zabłocka, E., & Stefanowicz-Bielska, A. (2025). Social Support and Disease Acceptance in Patients with Diabetic Foot Syndrome and Their Relationship with the Metabolic Control of the Disease. *Journal of Clinical Medicine*, *14*(10), 3412. https://doi.org/10.3390/JCM14103412/S1

Luna, L. E., y Zambrano, C. M. (2019). *Cuidados de enfermería en pacientes pie diabético área San Vicente, Hospital Martin Icaza de Babahoyo periodo mayo - septiembre 2019*. Babahoyo: UTB-FCS, 2019. http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/6635

Makiling, M., y Smart, H. (2020). Patient-Centered Health Education Intervention to Empower Preventive Diabetic Foot Self-care. *Advances in Skin and Wound Care*, *33*(7), 360–365. https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000666896.46860.D7

Martínez-De Jesus, F. R., Ibrahim, A., Rodriguez-Ramirez, N., Zambrano-Loaiza, E.,

Martínez-De Jesus, F. R., Ibrahim, A., Rodriguez-Ramirez, N., y Zambrano-Loaiza, E. (2021). The latin american Saint Elian wound score system (sewss) for the triage of the diabetic foot attack. *Cirugía y Cirujanos*, *89*(5), 679–685. https://doi.org/10.24875/CIRU.20000283

Medicina, C., Baque, P., Pincay, K., Jossenka, B., Viviana, D., y Villamil, P. (2024). *Factores socioeconómicos que influyen en la adherencia al tratamiento integral de pacientes con Diabetes*. https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/7773

Méndez, N. G., Aguilera, M. F. G., Muñoz, E. Á., Rivadeneira, J., Cabrera, P. J. B., Totomoch-Serra, A., Romo, P. L., Aguilar, P. V., Cid, M. A. E., y Diaz, M. A. P. (2025). "New technologies applied in self-care to patients with diabetic foot ulcers: a scoping review." *Diabetology and Metabolic Syndrome* , *17*(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/S13098-025-01822-5/TABLES/6

Milena, I., Sabogal, U., Nathaly, C., Arciniegas, M., Favian, I. E., Uribe, P., Noriega Ramírez, A., Lucía, D., Gómez, Q., María, I. I., Grimaldos, A., y Ii, M. (2017). Proceso de Enfermería en la persona con diabetes mellitus desde la perspectiva del autocuidado. Revista Cubana de Enfermería, 33(2), 0–0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttextypid=S0864-03192017000200019ylng=esynrm=isoytlng=en

Minari, T. P., Manzano, C. F., Tácito, L. H. B., Yugar, L. B. T., Sedenho-Prado, L. G., Rubio, T. de A., Pires, A. C., Vilela-Martin, J. F., Cosenso-Martin, L. N., Moreno, H., & Yugar-Toledo, J. C. (2024). The Impact of a Nutritional Intervention on Glycemic Control and Cardiovascular Risk Markers in Type 2 Diabetes. *Nutrients*, *16*(9), 1378. https://doi.org/10.3390/NU16091378/S1

Monteiro-Soares, M., Hamilton, E. J., Russell, D. A., Srisawasdi, G., Boyko, E. J., Mills, J. L., Jeffcoate, W., y Game, F. (2024). Classification of foot ulcers in people with diabetes: A systematic review. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, *40*(3), e3645. https://doi.org/10.1002/DMRR.3645

Morey-Vargas, O. L., y Smith, S. A. (2015). BE SMART: Strategies for foot care and prevention of foot complications in patients with diabetes. *Prosthetics and Orthotics International*, *39*(1), 48–60. https://doi.org/10.1177/0309364614535622

Mueller, M. J. y Zou, D. y Bohnert, K. L. y Turtle, L. J. y Sinacore, D. R. (2008). Plantar Stresses on the Neuropathic Foot During Barefoot Walking. *Physical Therapy*, *88*(11), 1375. https://doi.org/10.2522/PTJ.20080011

Ordinola-Farías, J. A., Ordinola-Farías, J. A., Remache-Pesantes, M. P., y Suconota-

Pintado, A. L. (2021). Diabetes y Covid desde una perspectiva del autocuidado. Polo Del Conocimiento, 6(9), 769–786. https://doi.org/10.23857/pc.v6i9.3078

Orem, D. (1991). Nursing: Concepts of practice (4th ed.) Mosby-Year Book.

Paloma, L. E., Rios, N. J., Veracruzana, U., González-Angulo, P., Mendoza, J. S., Ángel, M., y Ocampo, L. (2024). Nivel de Autocuidado para la Prevención del Pie Diabético en una Unidad de Salud Veracruzana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(4), 12307–12322. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V8I4.13427

Parveen, K., Hussain, M. A., Anwar, S., Elagib, H. M., y Kausar, M. A. (2025). Comprehensive review on diabetic foot ulcers and neuropathy: Treatment, prevention and management. *World Journal of Diabetes*, *16*(3), 100329. https://doi.org/10.4239/WJD.V16.I3.100329

Piragine, E., Petri, D., Martelli, A., Calderone, V., & Lucenteforte, E. (2023). Adherence to Oral Antidiabetic Drugs in Patients with Type 2 Diabetes: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, *12*(5), 1981. https://doi.org/10.3390/JCM12051981/S1

Rachdaoui, N. (2020). Insulin: The Friend and the Foe in the Development of Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Molecular Sciences 2020, Vol. 21, Page 1770*, *21*(5), 1770. https://doi.org/10.3390/IJMS21051770

Riemer, K. L., y Giurini, J. M. (2025). The Evolution of the Multidisciplinary Approach to the Diabetic Foot. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*, *0*(0). https://doi.org/10.1016/j.cpm.2025.06.001

Rodrigues, B. T., Vangaveti, V. N., Urkude, R., Biros, E., y Malabu, U. H. (2022). Prevalence and risk factors of lower limb amputations in patients with diabetic foot ulcers: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes y Metabolic Syndrome: Clinical Research y Reviews*, *16*(2), 102397. https://doi.org/10.1016/J.DSX.2022.102397

Rojas, A., Pérez, S., Lluch, A., y Cabrera, M. (2009). Gestión del cuidado enfermero en la teoría del déficit de autocuidado. Revista Cubana de Enfermería, 25(3–4), 0–0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttextypid=S0864-03192009000200002ylng=esynrm=isoytlng=pt

Salcedo-Álvarez, R., Jiménez-Mendoza, A., Consuelo González-Caamaño, B., Cruz Rivas-Herrera, J., del Prado-Vázquez, A. (2017). Plan domiciliario de autocuidado para adultos mayores con DM2 aplicando la taxonomía NANDA-NOC-NIC. Revista de

Enfermería Del Instituto Mexicano Del Seguro Social, 25(4), 299–309. https://revistaenfermeria.imss.gob.mx/index.php/revista_enfermeria/article/view/280/863

Sezgunsay, E., Urkan, M., & Deveci, M. (2025). Diabetic foot care behavior and self-efficacy levels in individuals with diabetic foot ulcers in Turkey. *Journal of Tissue Viability*, *34*(2), 100885. https://doi.org/10.1016/J.JTV.2025.100885

Sloan, F. A., Bethel, M. A., Lee, P. P., Brown, D. S., & Feinglos, M. N. (2004). Adherence to Guidelines and its Effects on Hospitalizations with Complications of Type 2 Diabetes. *The Review of Diabetic Studies*, *1*(1), 29. https://doi.org/10.1900/RDS.2004.1.29

Silvia N., S., y Velrajan, M. (2024). Deciphering Diabetic Foot Wounds: A Comprehensive Review on Classification, Multidrug Resistance, Microbial Insights, Management y Treatment Strategies, and Advanced Diagnostic Tools. *Current Diabetes Reviews*, *21*(6), E240524230296. https://doi.org/10.2174/0115733998287694240514110935/CITE/REFWORKS

Suddarth, H. B. (2024). Diabetes mellitus y sus complicaciones. Enfermería Medicoquirúrgica. 14.a ed., 15. Obtenido de https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95927

Tipan-Tasipanta, A. Y., Urrutia-Viteri, A. I., Balseca-Álvarez, S. J., y Gómez-Martínez, N. (2024). La teoría de autocuidado Orem en la independencia del paciente. Revisión sistemática [The Orem self-care theory in patient independence. Systematic review]. *Sanitas. Revista Arbitrada de Ciencias de La Salud* , *3*, 77–84. https://doi.org/10.62574/F1K73G17

Untari, E. K., Andayani, T. M., Yasin, N. M., y Asdie, R. H. (2024). A Review of Patient's Knowledge and Practice of Diabetic Foot Self-Care. *The Malaysian Journal of Medical Sciences : MJMS*, *31*(1), 33. https://doi.org/10.21315/MJMS2024.31.1.3

van Netten, J. J., Price, P. E., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Jubiz, Y., & Bus, S. A. (2016). Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: A systematic review. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, *32*, 84–98. https://doi.org/10.1002/DMRR.2701;CSUBTYPE:STRING:VOLUME

van Netten, J. J., Raspovic, A., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Paton, J., Rasmussen, A., Sacco, I. C. N., & Bus, S. A. (2024). Prevention of foot ulcers in persons with diabetes at risk of ulceration: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, *40*(3).

https://doi.org/10.1002/DMRR.3652

Villalba, L. M. (2022). Diabetes mellitus: los orígenes de un no tan dulce término. Medicas UIS, 35(3), 75–81. https://doi.org/10.18273/REVMED.V35N3-2022008

Villavicencio, G. A. H., Villavicencio, G. A. H., Rivadeneira, J. D. G., y Cruz, A. M. F. D. La. (2025). Prevalencia de la diabetes y enfermedad renal en adultos mayores: una revisión en América Latina. *Polo Del Conocimiento*, *10*(3), 3345–3361. https://doi.org/10.23857/pc.v10i3.9331

Wang, A., Lv, G., Cheng, X., Ma, X., Wang, W., Gui, J., Hu, J., Lu, M., Chu, G., Jin'an, C., Zhang, H., Jiang, Y., Chen, Y., Yang, W., Jiang, L., Geng, H., Zheng, R., Li, Y., Feng, W., … Hu, Y. (2020). Guidelines on multidisciplinary approaches for the prevention and management of diabetic foot disease (2020 edition). *Burns y Trauma*, *8*, 17. https://doi.org/10.1093/BURNST/TKAA017

Wang, X., Yuan, C.-X., Xu, B., y Yu, Z. (2022). Diabetic foot ulcers: Classification, risk factors and management. *World Journal of Diabetes*, *13*(12), 1049. https://doi.org/10.4239/WJD.V13.I12.1049

Yang, K., Wang, Y., Li, Y. wei, Chen, Y. gong, Xing, N., Lin, H. bin, Zhou, P., y Yu, X. ping. (2022). Progress in the treatment of diabetic peripheral neuropathy. *Biomedicine y Pharmacotherapy*, *148*, 112717. https://doi.org/10.1016/J.BIOPHA.2022.112717

Yazdanpanah, L., Nasiri, M., & Adarvishi, S. (2015). Literature review on the management of diabetic foot ulcer. *World Journal of Diabetes*, *6*(1), 37. https://doi.org/10.4239/WJD.V6.I1.37

Ydalsys, C., José, C., Pacheco, A. C., Miriam, L., y Larreynaga, R. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta Médica Espirituana, 19(3).

10 ANEXOS

Anexo 1.

Instrumento: Cuestionario NADP.V2

Dimensión 1: Autonomía frente a la diabetes

Item	Pregunta	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4 (Casi siempre)	5 (Siempre)
1	Realizo controles de glucosa en base a lo indicador por el personal de salud					
2	Sigo el tratamiento médico o farmacológico sugerido					
3	Ajusto mi alimentación para mantener niveles de azúcar estables					
4	Reconozco los síntomas de una hipoglucemia o hiperglicemia					
5	Asisto a mis controles médicos periodicos					

Dimensión 2: Percepción sobre el pie diabético

Item	Pregunta	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4 (Casi siempre)	5 (Siempre)
6	Si no se cuida adecuadamente pie diabético soy consciente de que puede causar graves complicaciones					
7	Considero importante revisar mis pies diariamente					
8	Identifico oportunamente signos de enrojecimiento, ampollas o heridas					
9	Entiendo las causas que pueden causar infecciones o úlceras					

Dimensión 3: Impacto emocional de la enfermedad

Item	Pregunta	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4 (Casi siempre)	5 (Siempre)
10	Soy capaz de manejar la enfermedad sin miedo					
11	Me preocupa el desarrollo de complicaciones de mis pies					
12	Siento ansiedad o tristeza por las limitaciones de la enfermedad					
13	Mantengo una actitud positiva frente al cuidado de mi salud					

Dimensión 4: Cuidado rutinario de los pies

Item	Pregunta	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4 (Casi siempre)	5 (Siempre)
14	Me lavo los pies diariamente con jabón neutro y agua tibia					
15	Reviso a diario mis pies para detectar ampollas o lesiones					
16	Mantengo las uñas limpias y cortas para evitar algún daño					
17	Utilizo calzado cómodo					
18	Evito caminar descalzo dentro y fuera de casa					

Dimensión 5: Relación con el soporte social

Item	Pregunta	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4 (Casi siempre)	5 (Siempre)
19	Mis familiares me apoyan en el cuidado de mi enfermedad					
20	Recibo orientación del personal de salud para el cuidado de mis pies					
21	Participio en actividades educativas sobre diabetes					
22	Comparto mi experiencia con otros pacientes diabéticos					

DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Fecha de aplicación: _____
Lugar/ Unidad de Salud: _____
Edad: _____
Género: _____
Nivel educativo: _____
Ocupación: _____
Estado civil: _____

HISTORIA CLÍNICA RELACIONADA A DIABETES

Tipo de diabetes diagnosticada	Tipo 1: ( ) Tipo 2 ( ) Gestacional ( ) Desconoce ( )
Tiempo desde el diagnóstico	< 1 año: ( ) 1-5 años ( ) 6-10 ( ) > 10 años ( )
Tratamiento actual	Insulina ( ) Antidiabéticos orales ( ) Mixto ( ) Ninguno ( )
Frecuencia de controles médicos	Mensual ( ) Trimestral ( ) Anual ( ) No asiste ( )
Recibió educación previa sobre autocuidado de pie diabetico	Si ( ) No ( )

EVALUACIÓN CLÍNICA DEL PIE (REGISTRO DEL PROFESIONAL DE SALUD)

Presencia de lesión	Si ( ) No ( )
Tipo de lesión (si aplica)	Ulcera ( ) Infección ( ) Gangrena ( ) Otro: _____
Localización	Pie derecho ( ) Pie izquierdo ( ) Ambos()
Escala de severidad (Wagner)	0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )
Pérdida de sensibilidad	Normal ( ) Disminuida ( ) Ausente ( )
Tipo de calzado habitual	Adecuado ( ) Inadecuado ( )

Severidad de la lesión de pie diabético

CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD

Nivel	Criterios clínicos	Selección
Leve	No hay infección o es mínima	( )
Moderado	Úlcera más profunda, infección moderada, posible daño tisular parcial	( )
Severo	Necrosis, gangrena, infección severa o sistemática	( )

Anexo 2.



ACTIVIDAD: Recolección de base de datos de los pacientes con pie diabético

FECHA: 27 de agosto 2025

FUENTE: Hospital General Martín Icaza



ACTIVIDAD: Revisión de historias clínicas de los pacientes con pie diabético
FECHA: 10 de noviembre del 2025

FUENTE: Hospital General Martín Icaza



ACTIVIDAD: Revisión de historias clínicas de los pacientes con pie diabético

FECHA: 12 de noviembre del 2025

FUENTE: Hospital General Martín Icaza



ACTIVIDAD: Aplicación de las encuestas
FECHA: 10 de noviembre 2025

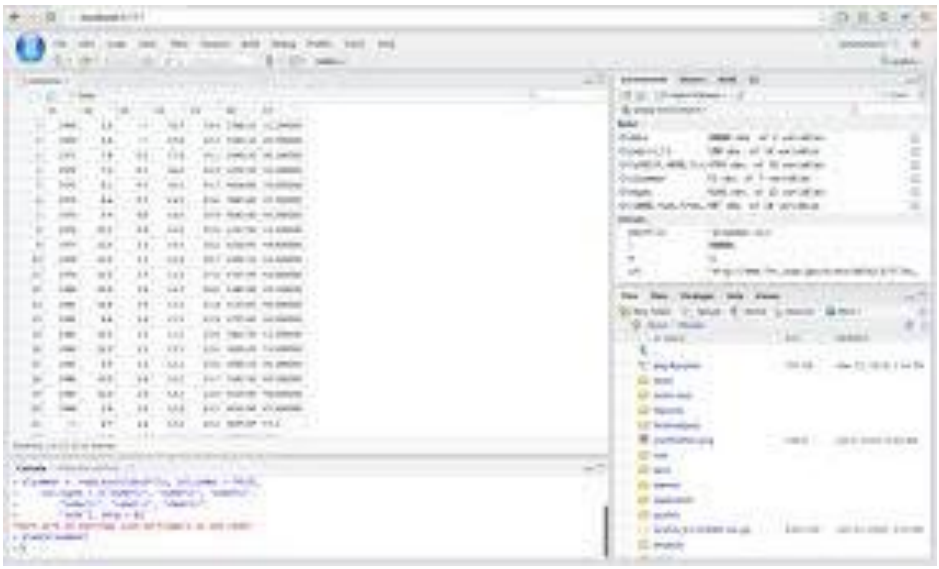
FUENTE: Hospital General Martín Icaza

Anexo 3.

Prueba de correlación de Spearman en Rstudio

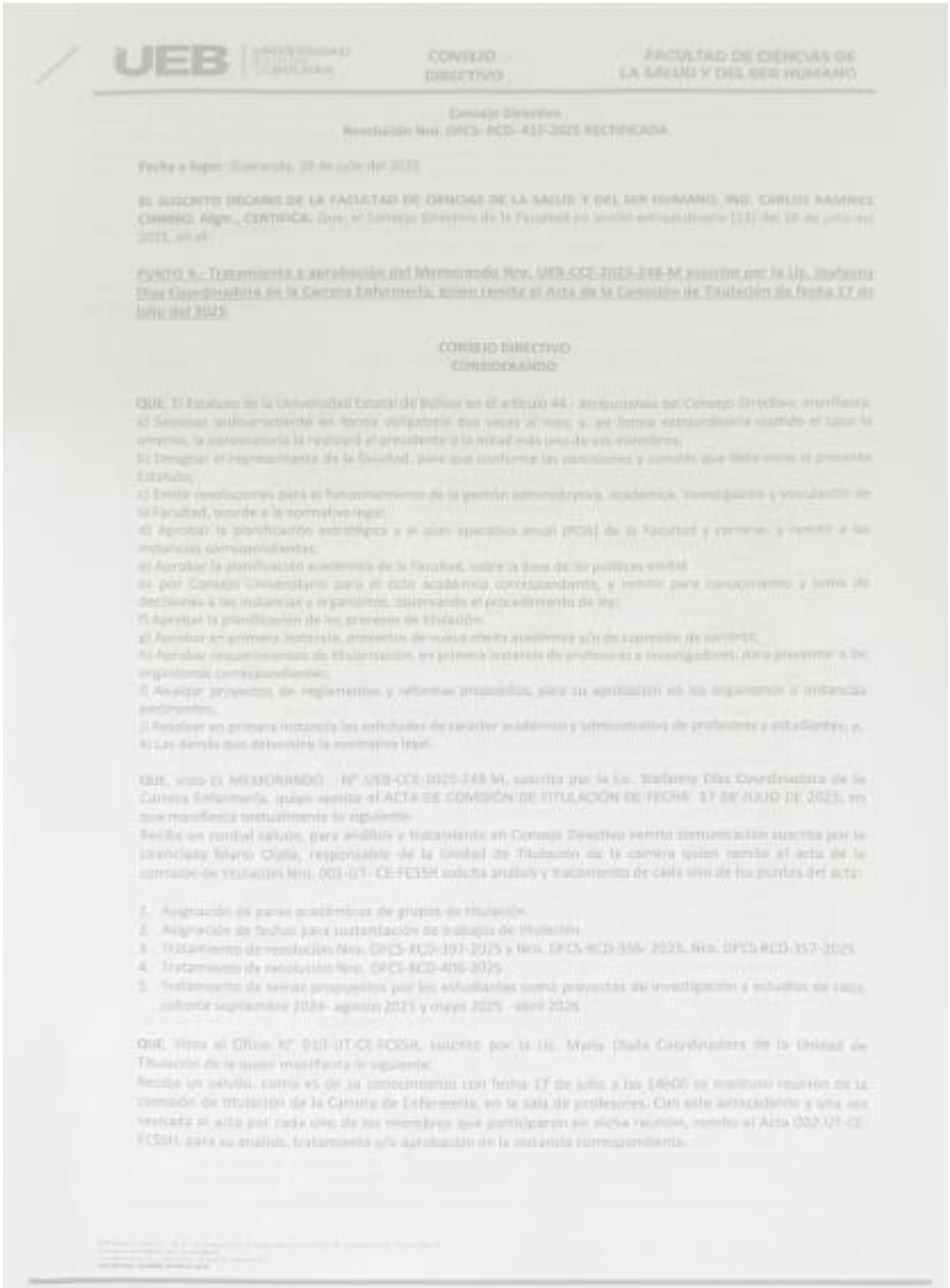
```
        Spearman's rank correlation rho

data:  df$promedio and df$grado
S = 19720, p-value = 3.994e-12
alternative hypothesis: true rho is not equal to 0
sample estimates:
      rho
-0.849928
```



Anexo 4.

Aprobación del tema



UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CONSEJO DIRECTIVO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Consejo Directivo

Resolución Nro. DFCS- RCD- 417-2025 RECTIFICADA

Fecha y lugar: Guaranda, 28 de julio del 2025

EL SUSCRITO DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, ING. CARLOS RAMIREZ CHIRIBO, Mgtr., CERTIFICA: Que, el Consejo Directivo de la Facultad en sesión extraordinaria (13) del 28 de julio del 2025, en el

PUNTO 6.- Tratamiento y aprobación del Memorando Nro. UEB-CCE-2025-248-M suscrito por la Lic. Stefanny Díaz Coordinadora de la Carrera Enfermería, quien remite el Acta de la Comisión de Titulación de fecha 17 de julio del 2025.

CONSEJO DIRECTIVO

CONSIDERANDO:

QUE, El Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, manifiesta: a) Sesionar ordinariamente en forma obligatoria dos veces al mes, y, en forma extraordinaria cuando el caso lo amerite, la convocatoria la realizará el presidente o la mitad más uno de sus miembros;
b) Designar al representante de la facultad, para que conforme las comisiones y cumpla con lo que determina el presente Estatuto;
c) Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;
d) Aprobar la planificación estratégica y el plan operativo anual (POA) de su facultad y carreras, y remitir a las instancias correspondientes;
e) Aprobar la planificación académica de la Facultad, sobre la base de las políticas emitidas por Consejo Universitario para el ciclo académico correspondiente, y remitir para conocimiento y toma de decisiones a las instancias y organismos, observando el procedimiento de ley;
f) Aprobar la planificación de los procesos de titulación;
g) Aprobar en primera instancia, propuestas de nueva oferta académica y/o de supresión de carreras;
h) Aprobar requerimientos de titularización, en primera instancia de profesores e investigadores, para presentar a los organismos correspondientes;
i) Analizar proyectos de reglamentos y reformas propuestos, para su aprobación en los organismos o instancias pertinentes;
j) Resolver en primera instancia los asuntos de carácter académico y administrativo de profesores y estudiantes; y,
k) Las demás que determine la normativa legal.

QUE, visto el MEMORANDO Nº UEB-CCE-2025-248-M, suscrito por la Lic. Stefanny Díaz Coordinadora de la Carrera Enfermería, quien remite el ACTA DE COMISIÓN DE TITULACIÓN DE FECHA 17 DE JULIO DE 2025, en que manifiesta textualmente lo siguiente:
Reciba un cordial saludo, para análisis y tratamiento en Consejo Directivo remito comunicación suscrita por la Licenciada Mario Olalla, responsable de la Unidad de Titulación de la carrera quien remite el acta de la comisión de titulación Nro. 003-UT- CE-FCSSH solicita analizar y tratamiento de cada uno de los puntos del acta:

1. Asignación de pares académicos de grupos de titulación
2. Asignación de fechas para sustentación de trabajos de titulación
3. Tratamiento de resolución Nro. DFCS-RCD-197-2025 y Nro. DFCS-RCD-356- 2025, Nro. DFCS-RCD-357-2025
4. Tratamiento de resolución Nro. DFCS-RCD-405-2025
5. Tratamiento de temas propuestos por los estudiantes como propuestas de investigación y estudios de caso, cohorte septiembre 2024- agosto 2025 y mayo 2025 - abril 2026

QUE, visto el Oficio Nº 010-UT-CE-FCSSH, suscrito por la Lic. María Olalla Coordinadora de la Unidad de Titulación de la quien manifiesta lo siguiente:
Reciba un saludo, como es de su conocimiento con fecha 17 de julio a las 14h00 se mantuvo reunión de la comisión de titulación de la Carrera de Enfermería, en la sala de profesores. Con este antecedente y una vez revisada el acta por cada uno de los miembros que participaron en dicha reunión, remito el Acta 002-UT-CE-FCSSH, para su análisis, tratamiento y/o aprobación en la instancia correspondiente.

Que, Visto el Acta 002-ITCE-FCSSH, en donde se indica que A los 17 días del mes de julio de 2025 siendo las 14:00 en previa convocatoria se reúne la Comisión de titulación de grado de la carrera de enfermería, integrada por: Mgtr. Stefanny Díaz, Coordinadora Carrera de Enfermería (15:35pm), Mgtr. María Olalla García, Coordinadora de la Unidad de Titulación, Mgtr. Vanessa Mite, Profesora Investigadora, MD. Jaime Tacle, Profesor Investigativo.

5.- Tratamiento de temas propuestos por los estudiantes, como proyectos de investigación o estudio de caso. Cohortes septiembre 2024- agosto 2025 y mayo 2025- abril 2026

Una vez que la Comisión de titulación analizo los temas o anteproyectos, se sugiere a Consejo Directivo, aprobar los temas y tutores propuestos, para que los estudiantes desarrollen sus trabajos como modalidad de titulación, como se detalla a continuación:

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	MODALIDAD	COHORTE	TEMA	TUTOR
1.	Heidy Jhael Lucio Tuza	1303177000	Proyecto de Investigación	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Practicas de prevención del VIH en trabajadoras sexuales Centro de Salud Asistencia. Guayaquil. Agosto – diciembre 2025	Dra. Mery Rea
	Dara Elizabeth Rojas Morales	2023139935				
2	Marilyn Estefanía Ordoñez Barcenas	0955838529	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Cuidados de enfermería para prevenir complicaciones en pacientes con diálisis peritoneal. Lecturer/Prof. Florencio J. Vaz del Hospital Abel Gilbert Pontón. Agosto – diciembre 2025	Dra. Mery Rea
	Jessica Adriana Quezada Ramírez	2400185580				
3	Dash Jacqueline Chong Pinargote	2025368826	Proyecto de Investigación	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Nivel de conocimiento en los familiares de pacientes con Tuberculosis, del Centro de Salud Clase 'C'. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Patricia Guerra
	Alison Gregori Torres Fuentes	0956478203				
4	Evili Salve Quinaguisca Tuquerres	2050515833	Estudio de Caso	Mayo 2025-Abril 2026	Experiencias del profesional de enfermería en la interacción con familiares de pacientes hospitalizados IESS Riobamba. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Maria Chela
	Cristian Saul Perez Rosas	1727912834				
5	Rosmery Marisol Rea Pujos	2102098866	Proyecto de Investigación	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Educomunicación en cuidados domiciliarios a los padres de niños con neumonía. Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Vanessa Mite
	Tamara Nicole Taipicaña Moposita	1850134003				
6	Cristian Steven Castillo Carrillero	1713329027	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería según el Modelo de Adaptación de Callista Roy en pacientes postquirúrgicos del Hospital General Pelileo. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Morayma Remache
	Dayli Rosalía Arcelano Cañarte	2500106953				
7	Wilma Marilen Chacon Chela	2010197718	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería en la administración de fármacos endovenosos Hospital General Martín Icaza. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Stefanny Díaz
	Luis Adrian Cagua Aguallingo	2011139521				
8	María Fernanda Bolis Barragan	2500031329	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Evaluación de riesgo de DM2 mediante la escala FINDRISC. Facultad Ciencias de la Salud y del Ser Humano-UEB. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Jaime Tacle
	Alison Jandrex Quiñonez Arias	2102126201				

9	Dennys Lisbeth Ruiz Correa Lisbeth Aldy Tinoco Recalde	1724313491 2300173962	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Polifarmacia en adultos mayores atendidos en el Hospital Humberto Noboa Poveda. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Norma Paredes
10	Andrea Anais Acan Tzoquintla Maria Isabel Garófalo Hidalgo	0954673886 2025411880	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Rol de enfermería en el estado nutricional de los adolescentes embarazadas del distrito 01D03 Guaranda. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Verenice Mite
11	Jennifer Elena Huilcan Yunga Camila Anahí Silva Pandi	0202103567	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Factores asociados a la prevalencia de enfermedades respiratorias agudas en niños de 3 a 12 años Hospital IESS Riobamba. Agosto – diciembre 2025	Dra. Gladys Naranjo
12	Joselin Aracelis Peñafiel Fajardo Mariana Guadalupe Vascones Mena	0250449558 0202218068	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería en pacientes con cáncer ventre central Unidad Cuidados Intensivos Hospital Abel Gilbert Pontón. Agosto – Diciembre 2025	Mgtr. Jhefancy Elite
13	Esther Fabiola Lema Rojas Bryan Alexander Guamaní Bilsilla	2100010242 2100111178	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Autocuidado en pacientes con vih diabéticos. Hospital General Martín Icaza Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Verenice Mite
14	Ronny Aurelio Alvarez Pazmiño Valeska Wendi Alarcón Arévalo	2102216442 2021734612	Estudio de Caso	Mayo 2025-Abril 2026	Diuresis de los tratadores de pacientes que se realizan hemodiálisis del hospital IESS Guaranda. Agosto – diciembre 2025	Dra. Jhonis Lopez
15	Dario Jovveth Quille Chela Narisa Judith Reyes Chacha	2025413139 2040170255	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Plan educomunicativo sobre salud sexual en estudiantes de bachillerato Unidad Educativa 23 de Abril y CIB Pimag. Agosto – Diciembre 2025	Dra. Marlene Gabor
16	Dayana Michell Tubon Tubon Melany Jazmin Tandalla Bastidas	1850849770 2025418125	Estudio de caso	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Vivencias del personal de enfermería en la atención de pacientes pediátricos critico Hospital Provincial de Salud Bolívariano. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Maria Chela
17	Jhonnara Maribel Tualombo Gómez Lisbeth Nicole Vargas Solano	2025348253 2025134076	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto – diciembre 2025	Dra Marlene Gabor
18	Ovalle Quilligana Leidna Lisbeth Pamela Elisabeth Valarezo Bravo	1850716557 0251853135	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería según Bernard en el servicio madre hijo, Ginecológico Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Mary Moran
19	Heydi Vanesa Ayala Vélez Diana Yamileth Cañar Chela	2024075821 2026310288	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Análisis del agua de consumo humano como factor predisponente en la desnutrición crónica infantil proyecto ESPAMSPA. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Janine Tapia
20	Yuleni Alejandra Cando Paredes	1720857438	Proyecto de investigación	Septiembre 2024 –	Lactancia materna en menores de 2 años y su	Mgtr. Janine

	Pavella Antonella Erazo Vega	1805474044		Agosto 2025	relación con el infarto miocardio. Centro de Salud Pacay. Agosto – diciembre 2025	Tesis
21	Camila Alexandra Llano Escobar	2500337523	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Programa educativo para el autocuidado de la herida por cesárea. Ginecología Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Mary Moran
	Gisela Alexandra Vega López	2014238175				
22	Maribel Elizabeth Ramírez Perez	2500675422	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería para el cuidado humanizado a pacientes pediátricos, Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025.	Mgtr. Vanessa Mite
	Carol Fabiola Ramírez Perez	2500430424				
23	María Cristina Tixilimbo Guasabamba	2023469961	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Impacto del cambio de enfermería en la calidad de vida de pacientes con quimioterapia. Hospital Abel Gilbert Pontón. Agosto – diciembre 2025	Dra. Silvana López
	Yaleska Dahiana Ojeda Ibadi	2302026976				
24	Jessika Vanessa Guaraqueca Patiri Ruth Viviana Chela Mamallacta	0705018424	Estudio de Caso	Pendiente modalidad proyecto	Experiencia de las madres primíparas en lactancia materna en lugares públicos. Quinua Central. Agosto – diciembre 2025	Dra. Mery Pino

Siendo las 17:50 pm se concluye la reunión de la Comisión de Titulación de la Carrera de Enfermería con la presencia de: Mgtr. Stefanny Díaz, Coordinadora Carrera de Enfermería, Mgtr. María Clelia García, responsable de la unidad de Titulación, la Mgtr. Vanessa Mite Cárdenas, Profesora investigadora, procede a retirarse a las 17:00pm por horas de lactancia materna a Mgtr. Jaime Taxe Vega, Profesora investigadora.

Análisis:
Se verifica los nombres y apellidos de los estudiantes y se observa que en la mayoría de la cédulas solo constan 9 dígitos lo que se asume que fue un error de tipeo en el contenido del cuadro, adicionalmente se corrige el nombre de la casa de salud donde se realizarán los trabajos de investigación, asumiendo que por error de tipeo se enunció mal en nombre (IESS) por IESS de los temas planteados de los estudiantes que se detalla:

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	MODALIDAD	COHORTE	TEMA	TUTOR
1	Jenifer Elena Huillan Yunga	0202182617	Proyecto de investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Factores asociados y la prevalencia de enfermedades respiratorias agudas en niños de 1 a 12 años. Hospital IESS Riobamba. Agosto – diciembre 2025	Dra. Gladys Naranjo
	Carla Elizabeth Rojas Morales	2021230935				
24	Jhonny Aurelio Alvarez Pacheco	2500264412	Estudio de Caso	Mayo 2025-Abril 2026	Viviendas de los cuidadores de pacientes que se realizan hemodiálisis del hospital IESS Guaranda. Agosto – diciembre 2025	Dra. Silvana López

CONSEJO DIRECTIVO: SOBRE LA BASE DEL CONTENIDO DEL ACTA NRO. 003-UT-CE-FCSSH DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA CARRERA ENFERMERÍA, DESARROLLADA EL 17 DE JULIO DEL 2025, ACOGIENDO LA SUGERENCIA DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN, RESUELVE ACOGER LA RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN, Y SE APRUEBA LOS TEMAS DE INVESTIGACIÓN EN CUANTO A SU ORIGINALIDAD, ADECUACIÓN Y PERTINENCIA SEGÚN LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN, SE APRUEBA TAMBIÉN LA DESIGNACIÓN DE TUTORES, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL SIGUIENTE CUADRO:

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	MODALIDAD	COHORTE	TEMA	TUTOR
1	Hilda Abad Lundo Tario Carla Elizabeth Rojas Morales	Proyecto de Investigación	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Prácticas de prevención del VIH en trabajadores sexuales Centro de Salud Atarazana, Guayaquil. Agosto – diciembre 2025	DRA. MERY REA
2	Marilyn Estefanía Ordóñez Barrones Jessica Adriana Quiroliquin Kachine	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Cuidados de enfermería para prevenir complicaciones en pacientes con drenajes quirúrgicos Jackson-Pratt, Pleurevac y VAC del Hospital Abel Gilbert Pontón. Agosto – diciembre 2025	DRA. MERY REA
3	Lizeth Jacqueline Chiang Pasquica Alison Gaigor Torres Paredes	Proyecto de Investigación	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Nivel de conocimiento de los familiares de pacientes con Tuberculosis, del Centro de Salud Clase II. Agosto – diciembre 2025	MGTR. PATRICIA GUERRA
4	Fadi Julisa Quingaguano Tualombo Esteban Saul Perez Reyes	Estudio de Caso	Mayo 2025-Abril 2026	Experiencias del profesional de enfermería en la interacción con familiares de pacientes hospitalizados IESS Riobamba. Agosto – diciembre 2025	MGTR. MARÍA OLALLA
5	Rosmery Marisol Rea Pazín Tamara Mabel Yachimba Moposita	Proyecto de Investigación	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Educomunicación en cuidados domiciliarios a los padres de niños con neumonía Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	MGTR. VANESSA MITE
6	Cristian Steven Castillo Castellano Leydi Rosalía Arellano Cabezas	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería según el Modelo de adaptación de Callista Roy en pacientes prequirúrgicos del Hospital General Puyo. Agosto – diciembre 2025	MGTR. MORAYMA REMACHE
7	Julissa Maribel Chacan Chela Luis Adrian Gaglay Aguilongo	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería en la administración de fármacos vasoactivos Hospital General Martín Izaza. Agosto – diciembre 2025	MGTR. STEFANNY DÍAZ
8	María Fernanda Rocío Barragán Alyson Jamilex Quiñones Andy	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Evaluación de riesgos de DM2 mediante la escala FINDRISC, Facultad Ciencias de la Salud y del Ser Humano-UEB. Agosto – diciembre 2025	MGTR. JANINE TACO
9	Daniela Lisbeth Ruiz Correa Lisbeth Alin Yáñez Pacasto	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Polifarmacia en adultos mayores atendidos en el Hospital Humberto del Pozo. Agosto – diciembre 2025	MGTR. NORMA PAREDES
10	Anabel Anais Azar Toapanta Mayra Isabel Garófalo Hidalgo	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Rol de enfermería en el estado nutricional de las adolescentes embarazadas del distrito D2D01 Guaranda. Agosto – diciembre 2025	MGTR. VANESSA MITE
11	Jeoder Elvira Hallan Yunga Camila Anahí Elsa Pandi	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Factores asociados a la prevalencia de enfermedades respiratorias agudas en niños de 3 a 12 años. Hospital IESS Riobamba. Agosto – diciembre 2025	DRA. GLADYS NARANJO
12	Josefin Nardella Peñafiel Fajardo Marlene Guadalupe Vásconez Mera	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería en pacientes con catéter venoso central Unidad Cuidados Intensivos Hospital Abel Gilbert Pontón. Agosto – diciembre 2025	MGTR. STEFANNY DÍAZ
13	Esther Tadira Loma Rojas Bryan Alexander Llumiquí Albiño	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Autocuidado en pacientes con pie diabético, Hospital General Martín Izaza. Agosto – diciembre 2025	MGTR. VANESSA MITE
14	Jhonny Aurelio Álvarez Pasmiño	Estudio de Caso	Mayo 2025-Abril 2026	Vivencias de los cuidadores de pacientes que se realizan	DRA. SILVANA LÓPEZ

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CONSEJO DIRECTIVO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

	Vanessa Manuel Alarcón Arévalo			Inmediatos del hospital IESS Guaranda. Agosto – diciembre 2025	
15	Dorys Jennett Quille Chela Norma Judith Reyes Olacha	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Plan educomunicativo sobre salud sexual en estudiantes de bachillerato Unidad Educativa 23 de Abril y CIB Pinlog. Agosto – diciembre 2025	DRA. MARIELA GAIBOR
16	Deyana Manuel Tubón Tubón Melany Jazmín Tenesaca Guzmán	Estudio de Caso	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Vivencias del personal de enfermería en la atención de pacientes pediátricos críticos Hospital Francisco de Naza Bustamante. Agosto – diciembre 2025	MGTR. MARÍA OLALLA
17	Dromara Maribel Toabanda Quinet Lisbeth Nicole Vargas Solano	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto – diciembre 2025	DRA. MARIELA GAIBOR
18	Olivia Quiligana Lescano Lisbeth Pamela Elizabeth Velasco Bravo	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería según Bernard en el vínculo madre-hijo, Ginecológico. Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	MGTR. MARY MOSSO
19	Heidi Vanessa Ayala Vila Diana Vanessa Callao Chela	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Análisis del agua de consola humana como factor predisponente en la desnutrición crónica infantil proyecto EDOWASHA. Agosto – diciembre 2025	MGTR. JANINE TACO
20	Karlen Alejandra Conde Paredes Josefa Antonella Erazo Vega	Proyecto de Investigación	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Lactancia materna en menores de 2 años y su relación con el estado nutricional Centro de Salud Pacay. Agosto – diciembre 2025	MGTR. JANINE TACO
21	Cecilia Alexandra Jarrín Escobar Gisela Alexandra Vega López	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Programa educativo para el autocuidado de la herida por cesárea. Ginecología Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	MGTR. MARY MOSSO
22	Marilyn Elizabeth Ramírez Fierro Carol Fabiola Ramírez Fierro	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería para el cuidado humanizado a pacientes pediátricos. Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	MGTR. VANESSA MITE
23	María Cristina Tovalombo Quinabanda Vásquez Dafnis Stalin Jesús	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Impacto del cuidado de enfermería en la calidad de vida de pacientes con quimioterapia. Hospital Abel Gilbert Pontón. Agosto – diciembre 2025	DRA. SILVANA LÓPEZ
24	Jessika Vanessa Guaquipana Ratín Ruth Viviana Chela Murocho	Estudio de Caso	Pérdida modalidad proyecto	Experiencias de las madres primigestas en lactancia materna en lugares públicos Quinsa Cerro. Agosto – diciembre 2025	DRA. MERY REA

Notifíquese. –

Ing. CARLOS RAMÍREZ CHIRIBO Mgr.
DECANO

Lo certifico. –

Lic. TANIA MURYADO GARCÍA
SECRETARIA DE CONSEJO DIRECTIVO

Anexo 5.

Designación de tutor

UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE ENFERMERÍA
Unidad de Titulación

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda, 15 de agosto de 2025

Magister
Vanessa Mite Cárdenas
Profesora Investigadora

De mi consideración:

Con un cordial saludo, me permito informar que, según resolución Nro. FCSSH- CD-417-2025 del Consejo Directivo en sesión extraordinaria (13) del 28 de julio de 2025 resuelve:

Aprobar la distribución de los grupos de Titulación de la Carrera de Enfermería según: acta 002-UT-CEFCSSH de la Comisión de Titulación con la asignación de directores según la modalidad, tema presentado, líneas de investigación. Periodo académico agosto-diciembre 2025, Modalidad Proyecto de Investigación.

Por lo expuesto se ha realizado la designación como director de Tesis del proyecto según el siguiente detalle:

Nombres y Apellidos	Tema Aprobado por consejo directivo	Modalidad de titulación	Director de tesis asignado
Esther Yadira Lema Rojas Bryan Alexander Llumitaxi Albiño	Autocuidado en pacientes con pie diabético, Hospital General Martín Icaza. Agosto-diciembre 2025	Proyecto de investigación	Mgtr. Vanessa Mite Cárdenas

Por lo que solicito muy respetuosamente se proceda con el acompañamiento, según los tiempos establecidos

Atentamente

Mgtr. María Humbelina Olalla García
Coordinadora Unidad de Titulación

Anexo 6.

Oficios enviados a las instituciones para ejecución del proyecto



REPÚBLICA DEL ECUADOR

Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 5 - Salud
Hospital General Martín Icaza
Docencia e Investigación

Memorando Nro. MSP-CZS5-LR-HMI-UDI-2025-0033-M

Babahoyo, 27 de noviembre de 2025

PARA: Sra. Mgs. Stefanny Karolina Dias Ledesma
Coordinadora de la Carrera de Enfermería

Srta. Mgs. Wendy Johanna Real Araujo
Director/a Médico Asistencial

ASUNTO: Solicitud Autorización ejecutar trabajos de investigación estudiantes carrera de enfermería UEB

De mi consideración:

En atención al memorando MSP-CZS5-LR-HMI-GAH-2025-0056-E, suscrito por la Mgs. Dias Ledesma Stefany Karolina, Coordinadora de Enfermería de la UEB, la cual textualemete indica:

En respuesta al Documento No. UEB-FCSS-2025-0154-O

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo de quienes hacemos la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar, permita informar que según proyecto de carrera los estudiantes empiezan con el proceso de titulación a partir del octavo ciclo mientras desarrollan sus prácticas pre profesionales- internado rotativo en las diferentes unidades asistenciales de salud.

Ante lo expuesto, solicito su autorización para que los estudiantes inscritos en la Unidad de Titulación apliquen su trabajo de titulación en las unidades de salud que está bajo su dirección, facilite la recolección de datos e información para el desarrollo de los trabajos de investigación que se detallan a continuación:

Dirección: Malecón #1400 y Barreiro
Código Postal: 120101 / Babahoyo - Ecuador
Teléfono: +593-2733-218
www.salud.gob.ec

EL NUEVO ECUADOR DEFIENDE IMPULSA CONSTRUYE

1/4

Memorando Nro. MSP-CZS5-LR-HMI-UDI-2025-0033-M

Babahoyo, 27 de noviembre de 2025

N°	Autoras/re	Temas de investigación
1	Esther Yadira Lema Rojas Bryan Alexander Llumitaxi Albiño	Autocuidado en pacientes con pie diabético, Hospital General Martín Icaza. Agosto-diciembre 2025

Agradezco su apertura, a la vez indicar que el 23 de septiembre se envió el pedido vía quipux.

Por lo antes expuesto, se adjuntó a la solicitud, tanto en formato físico como virtual, el Proyecto de Investigación, el cual cumple con todos los requisitos establecidos; en consecuencia, se **AUTORIZA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN EL HOSPITAL GENERAL MARTÍN ICAZA.**

Memorando Nro. MSP-CZS5-LR-HMI-UDI-2025-0033-M

Babahoyo, 27 de noviembre de 2025

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dr. Alain Cabrera Orive
RESPONSABLE DE LA GESTIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

REPÚBLICA DEL ECUADOR

Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 5 - Salud
Hospital General Martín Icaza
Docencia e Investigación

Memorando Nro. MSP-CZS5-LR-HMI-UDI-2025-0033-M

Babahoyo, 27 de noviembre de 2025

Referencias:
- MSP-CZS5-LR-HMI-GAH-2025-0058-E

Copia:
Sra. Mgs. Monica Trinidad Caballero Burgos
Responsable de Enfermería

Dirección: Malecón #1400 y Barreiro
Código Postal: 120101 | Babahoyo - Ecuador
Teléfono: +593-2730-218
www.salud.gob.ec

ALAIN CARRERA DRIVE

EL NUEVO ECUADOR DEFIENDE IMPULSA CONSTRUYE

Anexo 7.

Validación del instrumento

ISSN-PRINT 1794-9831 / E-ISSN 2322-7028
Vol. 19 Nº 3 / sep - dic, 2022 / Cúcuta, Colombia.
https://doi.org/10.22463/17949831.3306

Original

Diseño y validación del cuestionario de autocuidado preventivo del pie diabético NAPD

Design and validation of diabetic foot preventive self-care questionnaire NAPD

Concepção e validação do questionário de autocuidado preventivo do pé diabético NAPD

Mónica Paola Quemba-Mesa [1]
Juan David Vega-Padilla [2]
Edwar Rozo-Ortiz [3]
Luz Johanna Ramos-Hernández [4]
Olga Lucía Riaño-López [5]

Resumen

Objetivo: Realizar el diseño y la validación del cuestionario "Nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético" en términos de su contenido, constructo, confiabilidad y sensibilidad. ***Material y método***: Estudio psicométrico desarrollado en tres fases: diseño del instrumento, a partir de las categorías teóricas que surgen de 8 entrevistas a personas con diabetes mellitus; validación aparente y de contenido, contando con la participación de 20 jueces expertos; y, validez del constructo, confiabilidad y sensibilidad, contando con 158 mediciones del instrumento. ***Resultados***: El proceso de teorización dio origen a la versión inicial del cuestionario con 23 ítems; sin embargo, en la validación facial y de contenido requirió mejoras en la redacción y retirar un ítem, cambios que se efectuaron siguiendo las observaciones de los expertos tales como: Índice de Validez de Contenido de 0.88 y Kappa de Fleiss de 0.7606 (p=0.000). Finalmente se obtuvo la versión 2 del cuestionario NAPD.V2 con 22 ítems agrupados en 5 dimensiones: automanejo de la diabetes, percepción sobre el pie diabético, impacto emocional de la enfermedad, el cuidado rutinario de los pies y la percepción sobre el soporte social. Además, el análisis factorial exploratorio mostró una adecuada validez del constructo y su confiabilidad evidenció buen rendimiento -Alfa de Cronbach de 0,942- y una sensibilidad significativa sobre la -prueba Wilcoxon p=0.000-. ***Conclusiones***: Tras el diseño y la validación se obtiene el cuestionario NAPD.V2 con propiedades psicométricas adecuadas para ser usado en la población con diabetes mellitus colombiana.

Palabras clave: Psicometría; Diabetes Mellitus; Educación en salud; Pie diabético; Autocuidado; Conductas relacionadas con la Salud.

Abstract

Objective: Carry out the design and validation of the questionnaire "Level of self-care in the prevention of diabetic foot" in terms of its content, construct, reliability and sensitivity. ***Material and method***: Psychometric study developed in three phases: design of the instrument, from the conceptualized theoretical categories of 8 interviews with people with diabetes mellitus; apparent and content validation, with the participation of 20 expert judges; and construct validity, reliability, and sensitivity, with 158 instrument measurements. ***Results***: The theorization process generated the initial version of the questionnaire with 23 items, which in face and content validation required improvements in writing and removing an item, this under considerable agreement among experts -Content Validity Index of 0.88 and Fleiss Kappa of 0.7606 (p = 0.000); Thus, version 2 of the questionnaire was generated with 22

Autor de correspondencia[1]

[1] Enfermera, Especialista en Epidemiología Clínica, Magíster en Enfermería, Candidata a doctora en Bioética. Docente – Investigadora, Universidad de Boyacá. Tunja – Colombia. Correo: mpquemba@uniboyaca.edu.co 0000-0001-5646-6125

[2] Médico, Especialista en Epidemiología. Investigador Universidad de Boyacá. Tunja – Colombia. Correo: ddavid93@hotmail.com 0000-0001-6063-664X

[3] Médico, Especialista en Medicina Interna. Docente - Investigador Universidad de Boyacá. Tunja – Colombia. Correo: erozo@uniboyaca.edu.co 0000-0002-3519-3645

[4] Enfermera. Egresada de la Universidad de Boyacá. Tunja – Colombia. Correo: lramos@uniboyaca.edu.co 0000-0001-9051-6253

[5] Enfermera. Egresada de la Universidad de Boyacá. Tunja – Colombia. Correo: olriano@uniboyaca.edu.co 0000-0002-2251-2995

Recibido: 14 marzo 2022
Aprobado: 8 julio 2022

Para citar este artículo

Quemba-Mesa MP, Vega-Padilla JD, Rozo-Ortiz E, Ramos-Hernández LJ, Riaño-López OL. Diseño y validación del cuestionario de autocuidado preventivo del pie diabético NAPD. 2022; 19(3):44-55. https://doi.org/10.22463/17949831.3306

© Universidad Francisco de Paula Santander. Este es un artículo bajo la licencia CC-BY-NC-ND

items grouped in 5 dimensions: self-management of diabetes, perception of the diabetic foot, emotional impact of the disease, routine foot care and perception of social support. The exploratory factor analysis showed adequate construct validity, reliability evidenced good performance -Cronbach's Alpha of 0.942- and significant sensitivity -Wilcoxon test p = 0.000-. ***Conclusions***: After design and validation, a questionnaire with adequate psychometric properties was obtained to be used in the Colombian population with diabetes mellitus.

Keywords: Psychometrics; Diabetes Mellitus; Health Education; Diabetic foot; Self-care; Health Behavior.

Resumo

Objetivo: Realizar o projeto e a validação da sugestão "Nível de autocuidado na prevenção da torta diabético" em termos de seu conteúdo, construção, confiabilidade e sensibilidade. ***Material e método***: Estudio desarrollado em três fases: diseño del instrumento, desde as categorias teóricas conceituais de 8 entrevistas a personas con diabetes mellitus; validação aparente e de conteúdo, contando com a participação de 20 jueces expertos; e validez de construção, confiabilidade e sensibilidade, contando com 158 mediciones del instrumento. ***Resultados***: O processo de teorização gerou a versão inicial do cuestionario com 23 itens, o cual na validação facial y de contenido requiriu mejorias em redacción e retirou um item, está baixa concordância considerável entre experts -Indice de Validez de Contenido de 0.88 y Kappa de Fleiss de 0,7606(p=0,000); se gerou como a versão 2 do questionário NAPD.V2 com 22 itens agrupados em 5 dimensões: automanejo da diabetes, percepção sobre a torta diabética, impacto emocional da enfermedad, o cuidado rotineiro das tortas e a percepção sobre o suporte social. A análise fatorial exploratória mostrou a validade de construção adequada, a confiabilidade evidenciou o bom rendimento -Alfa de Cronbach de 0,942- e a sensibilidade significativa -prueba Wilcoxon p=0,000-. ***Conclusões***: Tras el diseño y la validación se obtiene el cuestionario NAPD.V2 con adecuadas propiedades psicométricas para ser usado en la población con diabetes mellitus colombiana.

Palavras-chave: Psicometria; Diabetes Mellitus; Educação em Saúde; Pé Diabético; Autocuidado; Comportamentos Relacionados com a Saúde.

Introducción

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica como consecuencia de la deficiente o ausente producción de insulina en el páncreas; en las Américas se estiman unos 62 millones de personas con este diagnóstico, proyectando un aumento a 109 millones de casos para 2040 (1); al respecto se estima la existencia de 1.676.885 personas con esta enfermedad en Colombia para el año 2021 (2). Lo anterior se debe tener en cuenta para el fortalecimiento de los Programas de promoción y prevención encaminados a la detección y tratamiento oportuno de esta patología y la intensificación de las acciones educativas hacia hábitos de vida saludable (3-5).

El Pie Diabético (PD) es una complicación prevenible de la DM que se da con una frecuencia significativa, pues cada 30 segundos genera la amputación de una extremidad en el mundo, lo que representa el 70% de todas las amputaciones de extremidades inferiores (1). Se ha evidenciado la importancia de las actividades de autocuidado en la prevención del PD (6 - 10), lo que permite resaltar la importancia de efectuar acciones de educación en salud que las fomenten. La incorporación de estas actividades a las rutinas habituales de cada persona esta mediada por la capacidad de la agencia de autocuidado, concepto central de la Teoria de Enfermería de Dorothea Elizabeth Orem que la define como el poder de la persona para realizar operaciones de autocuidado (11).

Al respecto, como parte de las intervenciones en la prevención del PD se requiere fomentar altos niveles de autocuidado, lo cual generaria un impacto favorable en las personas con DM, disminuyendo así la prevalencia de estas complicaciones, así como de amputaciones y de su consecuente impacto en la calidad de vida de los pacientes con DM (12 - 13). Por lo anterior, es necesario contar con instrumentos válidos para la población colombiana que permitan establecer de forma integral el nivel de autocuidado en la prevención del PD, incluyendo las medidas especificas de cuidado de los miembros inferiores y los otros aspectos relacionados con el adecuado automanejo de la DM, pues si este automanejo no es favorable existen altas probabilidades de desarrollar tanto PD como otras complicaciones de esta patologia.

Objetivo

Realizar el diseño y la validación del cuestionario "Nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético" (NAPD) en términos de su contenido, constructo, confiabilidad y sensibilidad.

Materiales y Métodos

Estudio psicométrico del diseño y la validación de los instrumentos de medición que se hizo en el marco del desarrollo del proyecto de investigación docente "Evaluación de una intervención educativa para fortalecer el nivel de autocuidado en la prevención de pie diabético en personas con diabetes mellitus atendidas durante el 2018 en una institución de salud de la ciudad de Tunja", del cual se derivó la tesis de pregrado "Validez aparente y de contenido del cuestionario nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus de Boyacá". Se contó con el aval del Comité de bioética en investigación de la Universidad de Boyacá. Este estudio psicométrico se desarrolla en tres fases:

Fase 1: Diseño del instrumento, siguiendo a Ruiz y M (14) en su concepto sobre cuestionario teniendo en cuenta la identificación de las categorias temáticas que integran la definición sobre el autocuidado en la prevención del PD. Esto se hizo tomando como base la realización de entrevistas a profundidad a personas con DM sobre los significados que ellos dan al autocuidado en la prevención del PD; seguidamente se procedió a la triangulación de los hallazgos con los aportes de la literatura científica. Luego se efectúa el análisis, la síntesis y la formulación de cada ítem del instrumento de medición.

Fase 2: Validación aparente y de contenido por juicio de expertos, tomando como referente el modelo de Lawshe (1975) modificado por Tristán (2008) (15), integrando así la validez aparente –que valora la claridad, la comprensión y la precisión-, así como la validez de contenido al calcular la razón de validez de contenido, el índice de validez de contenido y el estadístico Kappa de Fleiss (16). Esta fase contó con la evaluación de 20 jueces (17), distribuidos como sigue: 10 expertos en manejo de pacientes con DM -con experiencia mayor a 5 años; y 10 pacientes con este diagnóstico desde hace más de 3 años.

Fase 3: Validez del constructo de confiabilidad y sensibilidad de la versión 2 del cuestionario NAPD.V2. La validez del constructo se valoró por medio de la realización de un análisis factorial exploratorio –que explora los factores comunes o dimensiones que explican las respuestas en los ítems de un test- (18). Por otra parte, la evaluación de la confiabilidad hace referencia a la consistencia de las medidas tomadas (19); y la sensibilidad al cambio del instrumento está–medida por las diferencias entre las puntuaciones antes y después de la aplicación de una intervención- (20). Esta fase contó con 158 participaciones como unidades de análisis, tomadas del estudio "Evaluación de una intervención educativa para fortalecer el nivel de autocuidado en la prevención de pie diabético en personas con diabetes mellitus atendidas durante el 2018 en una institución de salud de la ciudad de Tunja", con pacientes que cumplieron los siguientes criterios de selección: ser mayores de edad, tener diagnóstico confirmado hace más de seis meses de DM Tipo 2, contar con al menos una de las extremidades inferiores completas y sin úlceras de PD activas, estar ubicado en niveles bajos y medios de dependencia según la escala de funcionalidad PULSES (12 puntos o menos) y tener las capacidades de autocuidado conservadas (atención, percepción visual, capacidad de comunicación y orientación).

Resultados

Fase 1: En el diseño del instrumento se tuvo en cuenta la metodología de la Pirámide de Wengrafi, donde de acuerdo a la coherencia con los objetivos del estudio

se diferencian las preguntas en un lenguaje próximo a los entrevistados (21 - 22). El fundamento teórico del instrumento parte de la interpretación de las narrativas de 8 entrevistas a profundidad a personas con DM sobre su percepción frente a qué es y cómo se previene el PD; estas fueron trianguladas a la luz de la literatura relacionada. De este proceso se derivó la versión 1 del "Cuestionario nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético" NAPD.V1, la cual estaba constituida por 23 ítems agrupados en 5 dimensiones: automanejo de la diabetes, percepción sobre el pie diabético, impacto emocional de la enfermedad, el cuidado rutinario de los pies y la percepción sobre el soporte social.

Esta fase inicial, permitió conceptualizar el autocuidado en la prevención del PD como esa capacidad que desarrollan las personas con DM para identificar sus necesidades de cuidado y realizar acciones diarias para optimizar su estado de salud, lo que implica el cuidado rutinario propio del manejo de la DM y el de los pies; esta capacidad se ve directamente afectada por las dimensiones emocionales y relacionales con las redes de soporte social del paciente con DM.

Tabla 1. Cálculo de la razón y el índice de validez de contenido

Ítem	Válido (relevante)	Poco valido (poco o no relevante)	CVR´ (por ítems)	CVI (por dimensión)	CVI total
1	17	3	0.85		
2	18	2	0.9	Dimensión 1: Automanejo de la diabetes **0.89**	
3	18	2	0.9		
4	18	2	0.9		
5	18	2	0.9	Dimensión 2: Percepción sobre el pie diabético **0.93**	
6	19	1	0.95		
7	18	2	0.9	Dimensión 3: Impacto emocional de la enfermedad **0.80**	
8	16	4	0.8		
9	14	6	0.7		
10	19	1	0.95		
11	17	3	0.85		
12	17	3	0.85		
13	18	2	0.9	Dimensión 4: El cuidado rutinario de los pies **0.92**	**0.88**
14	19	1	0.95		
15	19	1	0.95		
16	17	3	0.85		
17	19	1	0.95		
18	20	0	1		
19	14	6	0.7		
20	18	2	0.9		
21	18	2	0.9	Dimensión 5: Percepción sobre el soporte social **0.84**	
22	16	4	0.8		
23	18	2	0.9		

Convenciones: **CVR´**: Razón de Validez de Contenido; **CVI**: Índice de Validez de Contenido. Se acepta el acuerdo entre los expertos con valores mayores a 0.582 (Tristán, 2008)

Fuente: Autores

Fase 2: La NAPD.V1 fue sometida a validez aparente y de contenido por juicio de expertos. Una vez que cada juez evaluó los ítems en relación a su "relevancia", se determinó el número de coincidencias, obteniendo para cada ítem y para cada dimensión el puntaje total del instrumento con unos resultados en función de la Razón de Validez de Contenido (CVR') y el Índice de Validez de Contenido (CVI), mostrando de forma general un acuerdo entre jueces, mayor del parámetro mínimo establecido (entre 0,70 y 1) (Ver Tabla 1). Al calcular tanto la Razón como el Índice de Validez de Contenido discriminado para los 10 expertos en manejo de pacientes y los 10 pacientes, en las diferentes dimensiones osciló entre 0,70 y 1. Estos resultados muestran un acuerdo significativo frente a la valoración de la relevancia de este instrumento.

De igual manera, el instrumento obtuvo un coeficiente de Kappa de Fleiss global de 0.7606 (p=0.000) equivalente a una fuerza de concordancia considerable; al calcular esta fuerza de concordancia discriminada para los 10 expertos en manejo de pacientes y los 10 pacientes se consiguió una concordancia considerable en ambos casos (Kappa de Fleiss de 0.7079 con p de 0.000 y de 0.8311 con p de 0.000, respectivamente); estos mismos resultados favorables fueron extensivos a la discriminada por cada dimensión y en los criterios generales. La dimensión con menor rendimiento fue "Automanejo de la diabetes" (Kappa de Fleiss= 0.6697) (Ver Tabla 2). Teniendo en cuenta los rendimientos individuales (cuantitativos y cualitativos) de cada dimensión e ítem se obtuvo una versión 2 ajustada del instrumento NAPD.V2, la cual conservó sus dimensiones y pasó de tener 23 a 22 ítems, siendo todos ajustados en cuanto a su claridad, comprensibilidad y precisión.

Tabla 2: Resultados generales de concordancia

Resultados generales	Coeficiente	Valor p	Fuerza de concordancia
General	0.7606	0.000	Considerable
Dimensión 1: Automanejo de la diabetes	0.6697	0.000	Considerable
Dimensión 2: Percepción sobre el pie diabético	0.7618	0.000	Considerable
Dimensión 3: Impacto emocional de la enfermedad	0.6798	0.000	Considerable
Dimensión 4: El cuidado rutinario de los pies	0.8627	0.000	Casi perfecta
Dimensión 5: Percepción sobre el soporte social	0.7961	0.000	Considerable
Claridad total	0.8462	0.000	Casi perfecta
Comprensibilidad total	0.8490	0.000	Casi perfecta
Precisión total	0.7636	0.000	Considerable
Relevancia total	0.8281	0.000	Casi perfecta
Criterios generales (congruencia, amplitud, redacción, suficiencia pertinencia, coherencia)	0.7467	0.000	Considerable

Fuente: Autores

Fase 3: Esta fase se desarrolló tomando la versión 2 del instrumento "Nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético" NAPD.V2

Validez de constructo - Análisis factorial exploratorio.

Previo a la realización de este análisis, se requiere comprobar los requisitos para el desarrollo de esta prueba, teniendo como base la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), la cual compara los coeficientes de correlación parcial; en cuanto más grande sea su valor en escala de 0 a 1, más apropiado es realizar este tipo de análisis; para el NAPD.V2 la KMO fue de 0,918. Así mismo, la prueba de esfericidad de Bartlett como otro requisito a superar para el NAPD.V2 obtuvo una significancia de 0,000, lo que permitió rechazar la hipótesis nula -no existen correlaciones significativas entre las variables-.

Tras la realización de estas pruebas, el porcentaje de varianza del instrumento por cada uno de sus componentes, se estableció como sigue: este instrumento cuenta con 5 dimensiones; es decir, que al extraer 5 componentes el modelo explica el 75% de su varianza. Por otra parte, al revisar los auto-valores que son ma-

yores que 1, se consiguieron 3 con estas características, por lo cual se sugiere que existen 3 componentes principales en el instrumento, los cuales explican el 66% de su variabilidad. Este análisis permite tener una aproximación de los escenarios más favorables frente al posible número mínimo de dimensiones con las cuales se puede explicar el presente instrumento. En relación al gráfico de sedimentación (Ver Figura 1) o prueba de sedimentación de Cattell se muestra una representación gráfica de los auto-valores, siendo el final de la tendencia de descenso el número óptimo de factores que deben estar presentes en el instrumento, observando que este descenso termina entre los componentes 3 y 5, como número ideal de dimensiones para el NAPD.V2.

Al analizar las comunalidades reproducidas con el método de componentes principales muestran que las variables explicadas en menor proporción por el modelo corresponden a los ítems 12, 14, 17 y 21 (están entre el 0,44 y el 0,49) siendo los otros 18 explicados en una proporción considerable (están entre 0,53 y 0,81). Al revisar el modelo resultante y aplicar el método de rotación Varimax con normalización Kaiser (la rotación se sometió a 5 iteraciones) se identifican tres componentes principales, y se hace la extracción de los factores que los integran de acuerdo a sus rendimientos.

En la Tabla 3 se puede observar el resultado de la extracción de los 22 factores o ítems y su agrupación en los componentes donde se explica la mayor proporción de su varianza, y se hace el paralelo entre estos componentes con las dimensiones propuestas para el NAPD. V2. Con lo anterior, se puede ver que los ítems que conforman las dimensiones 1, 2 y 4 del instrumento se agrupan en el componente 1, lo cual muestra coherencia temática porque estos ítems hablan sobre el manejo de la diabetes y la prevención del pie diabético. En este mismo sentido el componente 2 quedó constituido por los ítems de la dimensión 5 del instrumento, los cuales hablan del soporte social percibido, y finalmente el componente 3 está conformado por los ítems de la dimensión 3 del instrumento, los cuales hablan del impacto emocional de la enfermedad. Por tanto, los 22 ítems del NAPD.V2 tienen una agrupación pertinente en sus dimensiones (Ver Tabla 4), no existiendo ninguno que este mostrando mal rendimiento de acuerdo a su posición, lo que señala propiedades que dan cuenta de una adecuada validez del constructo.

Evaluación de la confiabilidad y sensibilidad al cambio.

El análisis de confiabilidad del NAPD.V2 mostró un valor de Alfa de Cronbach en el rango de excelencia al ser > mayor a 0,9 (0,942) (21); por su parte la confiabilidad desde el método de las dos mitades -resultados pares v/s impares- obtuvo un coeficiente de Spearman de 0,965 (p=0,000). Estos resultados muestran una adecuada fiabilidad del NAPD.V2, pues sus 22 ítems miden el mismo constructo (o dimensión teórica) (Ver Tabla 4). En cuanto a la sensibilidad se compararon las mediciones antes y después de la implementación de una intervención sobre el fortalecimiento del autocuidado, mediante la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para muestras relacionadas, obteniendo un resultado de cambios significativos (p=0,000), lo que muestra que el NAPD.V2 es sensible para determinar cambios tras la realización de intervenciones en un mismo grupo de personas.

Tabla 3: Paralelo entre las dimensiones del NAPD.V2 y los componentes del modelo de análisis factorial resultante

Dimensión del instrumento	Componente	Ítems extraídos y reubicados
1: Automanejo de la diabetes (ítems 1 al 4)	1	Ítems 1, 2, 3 y 4
2: Percepción sobre el pie diabético (ítems 5 y 6)		Ítems 5 y 6
4: El cuidado rutinario de los pies (ítems 9 al 17)		Ítems 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17
3: Impacto emocional de la enfermedad (ítem 7 y 8)	3	Ítem 7 y 8
5: Percepción sobre el soporte social (ítems del 18 al 22)	2	Ítems 18, 19, 20, 21 y 22

Fuente: Autores

Tabla 4. Cuestionario "Nivel de autocuidado en la prevención del pie diabético" NAPD.V2

Dimensión 1: Automanejo de la diabetes
1. En mi alimentación sigo las recomendaciones para el control de la diabetes (controlando el número de harinas y la cantidad de azúcar diaria)
2. Me aplico y/o consumo mis medicamentos según indicaciones médicas (en horarios y cantidades)
3. Reconozco cuando se me empieza a subir o a bajar el azúcar en la sangre (nivel de glucemia) y sé que hacer para mejorarme.
4. Tengo en cuenta las recomendaciones dadas por el personal de salud para evitar las posibles complicaciones de la diabetes
Dimensión 2: Percepción sobre el pie diabético
5. Al tener diabetes mis pies pueden lesionarse con mayor facilidad, por lo tanto cuido mis pies (los seco bien, me los reviso diariamente, los hidrato, uso calzado amplio y medias sin costuras)
6. Soy consciente que por mi diabetes en mis pies pueden aparecer con facilidad heridas, ampollas y otras lesiones difíciles de curar (enrojecimiento, inflamación, calor, laceración, y/o secreción)
Dimensión 3: Impacto emocional de la enfermedad
7. Siento que el tener diabetes ha generado cambios en mi aspecto emocional, personal y laboral (angustia, tristeza o limitaciones en las actividades que antes solía hacer)
8. Siento que tener diabetes se ha convertido en una carga adicional a las personas cercanas que me ayudan
Dimensión 4: El cuidado rutinario de los pies
9. Estoy pendiente de lo que siento en mis pies, identificando sensaciones extrañas (presión, dolor, calor y/o hormigueo) y actuando inmediatamente (revisándome los pies y/o acudiendo al servicio de salud)
10. Me baño y/o me ayudan a bañar mis pies con agua tibia y con jabón haciendo masajes suavemente
11. Me seco y/o me ayudan a secarme cuidadosamente los pies, revisando que no quede entre los dedos nada de humedad
12. Me reviso a diario mis pies y por todos los lados, identificando inflamación, heridas, callos, ampollas y cualquier tipo de lesión
13. Uso calzado cerrado, ancho, suave y sin plataformas para proteger mis pies
14. En mis momentos de descanso protejo mis pies y no camino ni descalzo, ni en medias, ni en chanclas destapadas
15. Uso medias suaves, anchas y sin costuras, evitando que me aprieten para proteger mis pies
16. Me arreglo y/o me ayudan a arreglar las uñas de mis pies protegiéndome de sufrir cortaduras con algún elemento
17. Si llego a identificar inflamación, dolor, heridas y cualquier tipo de lesión en mis pies busco ayuda del personal de salud.
Dimensión 5: Percepción sobre el soporte social
18. Tengo el apoyo de mi familia, cuidadores y/o amigos en el manejo de mi enfermedad
19. El equipo de salud que me atiende va revisando continuamente cómo va mi tratamiento de la diabetes
20. El equipo de salud que me atiende me explica los cuidados que debo tener con mis pies y responde a mis preguntas
21. El equipo de salud que me atiende me pregunta si he tenido alguna herida, ampolla o alguna otra novedad con mis pies
22. El equipo de salud que me atiende examina mis pies en la consulta
Cada enunciado es contestado de acuerdo a escala Likert, así: nunca (1), pocas veces (2), con frecuencia (3) y siempre (4). Los puntajes totales del nivel de autocuidado van de 22 a 88, así: alta (de 67 a 88), media (de 45 a 66) y bajo (de 22 a 44). También se cuenta con puntajes específicos para cada dimensión. Para conocer más sobre cómo se mide este instrumento comuníquese con los autores.

Fuente: Autores

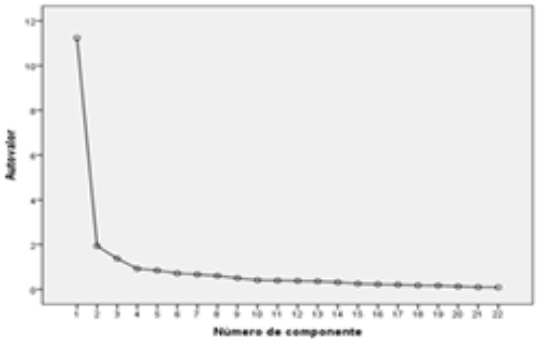


Figura 1. Gráfico de sedimentación
Fuente: Autores

Discusión

Este estudio permitió desarrollar el diseño del cuestionario NAPD.V2 a partir de las categorías teóricas conceptualizadas de 8 entrevistas a personas con diabetes mellitus, así como su validación aparente y de contenido, contando con la participación de 20 jueces expertos, del mismo modo, se examinó su validez, confiabilidad y sensibilidad, a través de 158 mediciones del instrumento. La realización de estas fases metodológicas se considera como una fortaleza de esta investigación, al valorar sus aportes en la cualificación de los instrumentos de medición en ciencias de la salud, dado que aún se da un uso frecuente de instrumentos no validados, no cursando estos los procesos dinámicos y continuos de validación (21-22).

El apreciar las características de los ítems de este tipo de instrumentos es un criterio esencial para determinar la calidad de la medición en salud de un instrumento (22). Por eso en el presente estudio se consideraron las fases de diseño, validez aparente, de contenido, de constructo, confiabilidad y sensibilidad; en consecuencia, este proceso permite obtener un cuestionario con adecuadas propiedades psicométricas listo para ser usado en la población con DM de Colombia y en países de habla hispana. Por otra parte, el NAPD.V2 identifica las necesidades individuales prioritarias a ser intervenidas para fortalecer el autocuidado en las personas con DM, además se puede usar en la monitorización objetiva del impacto de las acciones preventivas realizadas, lo cual beneficia a las personas con DM, pues al garantizar el fomento de su autocuidado se gana terreno en la prevención de las complicaciones de la DM y de forma específica del PD.

Al contrastar el NAPD.V2 con instrumentos de medición similares, se encontraron cinco estudios psicométricos con diferentes enfoques conceptuales y propósitos. En este sentido, Mendonça y cols., reportan la construcción y validación de un instrumento general sobre evaluación del autocuidado para pacientes con DM (23); Chin y Huang muestran el desarrollo y validación de una escala de comportamientos de autocuidado del PD (24); entre tanto Aljohani y Kendall reportan la evaluación psicométrica del resumen de las actividades de autocuidado de la DM -SDSCA- (25). Por su parte, Navarro publicó el desarrollo, validación y análisis psicométrico del cuestionario de autocuidado del PD -DFSQ-UMA-, que incluye aspectos específicos sobre cuidados pedios (26) y que fue traducido al italiano (27); finalmente, Tayana y cols., realizaron la adaptación cultural y validación del instrumento NeuroQol, el cual está enfocado en las implicaciones en la calidad de vida de la neuropatía y del PD (28).

Como se evidenció al revisar estos referentes, algunos se enfocan en el impacto de una lesión activa y/o de la neuropatía más no en la prevención del PD (24-28);

otros miden únicamente el autocuidado de forma general en DM (23-25); y los otros abordan solamente la realización de actividades rutinarias para la prevención del PD (26). Así, los instrumentos generales no abordan específicamente el autocuidado en la prevención del PD; y los específicos para PD descuidan aspectos generales del automanejo de la enfermedad que son fundamentales en la prevención del PD. Por lo anterior, la pertinencia del cuestionario NAPD.V2 está en la inclusión de aspectos que en conjunto abarcan ampliamente el autocuidado en la prevención del PD, a partir de las dimensiones del automanejo de la DM, la percepción sobre el PD, el impacto emocional de la enfermedad, el cuidado rutinario de los pies y la percepción sobre el soporte social, en función de los postulados de la Teoría de enfermería de déficit de autocuidado de Dorotea Orem, los cuales formalizan los conceptos de: déficit de autocuidado, agencia de autocuidado y el agente de autocuidado (29). Adicionalmente, se considera relevante mencionar que ninguno de los instrumentos encontrados como parte de los referentes teóricos (23-27), reporta procesos de adecuación semántica para el contexto colombiano.

Sobre las dimensiones que el cuestionario NAPD.V2 aborda, es necesario hacer un recorrido por sus características centrales, como se verá a continuación. La dimensión Automanejo de la DM integra aspectos trasversales como la alimentación, la medicación, control de la glucemia y las recomendaciones generales para control de la enfermedad; es frecuente que los pacientes que no tienen un adecuado automanejo de la enfermedad presenten más riesgo sobre fallas multi-orgánicas que pudiese complicar la DM y acelerar la aparición del PD (30). La dimensión Percepción sobre el PD aborda el reconocimiento que la personas con DM tienen del riesgo de desarrollar este tipo de lesiones, lo cual es fundamental, porque si la persona reconoce ese riesgo ejecutará mejor sus rutinas de autocuidado, disminuyendo el riesgo de desarrollar PD (31). La dimensión Impacto emocional de la enfermedad se preocupa por los efectos emocionales específicos que genera el vivir la DM, como son: tristeza, angustia, sentirse como una carga, entre otros, los cuales son trascendentales, pues la DM genera múltiples cambios en los estilos de vida de las personas que la padecen, lo que afecta su calidad de vida y la emocionalidad (32), pues esta patología y sus complicaciones limitan la capacidad física de la persona (33-34) generando distorsión de su imagen corporal. La dimensión cuidado rutinario de los pies aborda los cuidados específicos en la prevención del PD -observación, higiene, uso de calzado, corte de uñas, identificación de signos de alarma, entre otros-; estas medidas de autocuidado previenen el desarrollo del PD, por tanto, es importante integrarlas a la vida diaria (31). Por último, la dimensión Percepción sobre el soporte social se preocupa por identificar el apoyo social familiar y desde las instituciones de atención en salud; por tanto, cuando las personas con DM perciben un bajo nivel de apoyo social se produce un importante descenso en su calidad de vida (32), lo cual dificulta tener un adecuado manejo de esta patología.

Como parte de las limitaciones de este estudio se sugiere la necesidad de aplicarlo a poblaciones más amplias, y de avanzar en pruebas de validación que permitan reconocer con amplitud sus propiedades psicométricas y el poder predictivo que tiene sobre el nivel de autocuidado que tiene la población con DM para prevenir el desarrollo de PD.

Conclusiones

- Tras este proceso de diseño y validación se obtiene el cuestionario NAPD.V2 con adecuadas propiedades psicométricas para ser usado en la población con DM colombiana. Este instrumento tiene como fortaleza identificar las necesidades individuales prioritarias a ser intervenidas para fortalecer el autocuidado en las personas con DM; además de poderse usar en la monitorización objetiva del impacto de las acciones preventivas realizadas, lo cual beneficia a las personas con DM, pues al garantizar el fomento de su autocuidado se gana terreno en la prevención de las complicaciones de la DM y de forma específica del PD.

- Desde las ciencias de la salud se requiere continuar con el desarrollo y la implementación en la práctica clínica de instrumentos validados, que brinden sustento a intervenciones reales a partir del orden técnico, científico y social, orientados a mitigar la vulnerabilidad de las personas con DM. Este tipo de instrumentos permiten que los pacientes identifiquen de forma consciente los factores de riesgo propios en el desarrollo del PD, y así tomar medidas de autocuidado sobre las acciones que deben incorporar en su diario vivir, a fin de disponer de un adecuado manejo de su condición de salud y prevenir el desarrollo de las posibles complicaciones de

esta patología.

Conflicto de intereses

Los autores reportan la no existencia de conflictos de interés en el desarrollo del presente manuscrito.

Referencias bibliográficas

1. Organization Mundial de la Salud (OMS). Diabetes. 2022. https://www.paho.org/es/temas/diabetes
2. Cuenta de Aalto Costo. Dia mundial de la diabetes. 2021. https://cuentadealtocosto.org/site/general/dia-mundial-de-la-diabetes-2021/
3. Jiang L, Johnson A, Pratte K, et al. Long-term Outcomes of Lifestyle Intervention to Prevent Diabetes in American Indian and Alaska Native Communities: The Special Diabetes Program for Indians Diabetes Prevention Program. Diabetes Care. 2018;41(7):1462-1470. https://doi.org/10.2337/dc17-2685
4. Gabriel R, Boukichou Abdelkader N, Acosta T, et al. Early prevention of diabetes microvascular complications in people with hyperglycaemia in Europe. ePREDICE randomized trial. Study protocol, recruitment and selected baseline data. PLoS One. 2020;15(4):e0231196. Published 2020 Apr 13. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231196
5. Azami G, Soh KL, Sazlina SG, et al. Effect of a Nurse-Led Diabetes Self-Management Education Program on Glycosylated Hemoglobin among Adults with Type 2 Diabetes. J Diabetes Res. 2018;2018:4930157. Published 2018 Jul 8. https://doi.org/10.1155/2018/4930157
6. Kilic M, Karadağ A. Developing and Evaluating a Mobile Foot Care Application for Persons With Diabetes Mellitus: A Randomized Pilot Study. Wound Manag Prev. 2020;66(10):29-40.
7. O'Connor JJ, Deroche CB, Wipke-Tevis DD. Foot Care Self-Management in Non-Diabetic Older Adults: A Pilot Controlled Trial. West J Nurs Res. 2021;43(8):751-761. https://doi.org/10.1177/0193945920962712
8. Subrata SA, Phuphaibul R, Grey M, Siripitayakunkit A, Piaseu N. Improving clinical outcomes of diabetic foot ulcers by the 3-month self- and family management support programs in Indonesia: A randomized controlled trial study. Diabetes Metab Syndr. 2020;14(5):857-863. https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.028
9. Heng ML, Kwan YH, Ilya N, et al. A collaborative approach in patient education for diabetes foot and wound care: A pragmatic randomised controlled trial. Int Wound J. 2020;17(6):1678-1686. https://doi.org/10.1111/iwj.13450
10. Kim EJ, Han KS. Factors related to self-care behaviours among patients with diabetic foot ulcers. J Clin Nurs. 2020;29(9-10):1712-1722. https://doi.org/10.1111/jocn.15215
11. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco JA, Avila SM. Adaptación de la teoría de Dorothea Orem a personas con diabetes mellitus complicada con úlcera neuropática. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2019 Mar [citado 2022 Mar 30] ; 35(1): e1869. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192019000100013&lng=es
12. Bolton L. Managing Patients With Diabetic Foot Ulcers. Wounds. 2018;30(12):380-381.
13. Quemba M. Relación entre agencia de autocuidado y riesgo de Pie Diabético en personas con Diabetes Mellitus que asisten a un hospital de tercer nivel de atención de Cundinamarca [Internet]. [Bogotá D.C.]: Universidad Nacional de Colombia; 2015 [cited 2020 Oct 17]. Available from: https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/55385
14. Ruiz A, Morillo L. Epidemiología Clínica. Investigación Clínica Aplicada. Editorial Médica Panamericana S.A.; 2004. 159–174 p.
15. Tristán-López A. Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. Av en Medición. 2008;6:37–48.

16. Landis JR, Koch GG. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. Biometrics. 1977 Mar;33(1):159.

17. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez Á. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Av en Medición. 2008;6:27–36.

18. Lloret-Segura S, Ferreres-Traver A, Hernández-Baeza A, Tomás-Marco I. El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. An Psicol [Internet]. 2014 [cited 2020 Oct 17];30(3):1151–69. https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361

19. Cervantes VH. Interpretaciones del Coeficiente Alpha de Cronbach. Av en Medición. 2005;3:9–28.

20. Meneses J, Rodríguez D. El cuestionario y la entrevista [Internet]. Catalunya -España; 2011 Sep [cited 2020 Oct 17]. Available from: http://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario-entrevista/

21. Vargas Ramos LF. Construcción de pruebas psicométricas: aplicaciones a las ciencias sociales y de la salud. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria. 2014; 10(2), 92-94. https://doi.org/ 10.19083/ridu.10.479

22. Silva-Ortiz SR, Cobo-Mejía EA, Cepeda-Sainea JF. Validación de contenido del cuestionario de percepción del aprendizaje de la Anatomía a través del sistema interactivo en 3 D, Cyber Anatomy. Revista Investig. Salud Univ. Boyacá [Internet]. 9 de octubre de 2020 [cited 2021 Oct 17]; 7(2):33-51. Available from: https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/420

23. Mendonça S, Zanetti M, Sawada N, Barreto I, Andrade J, Miyar L. Artículo Original Construcción y validación del Instrumento Evaluación del Autocuidado para pacientes con diabetes mellitus tipo 2 1. Rev Latino-Am Enferm [Internet]. 2017 [cited 2021 Oct 17]; 25:1–8. Available from: www.eerp.usp.br/rlae

24. Chin YF, Huang TT. Development and validation of a diabetes foot self-care behavior scale. J Nurs Res [Internet]. 2013 Mar [cited 2021 Oct 17];21(1):19–25. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23407334/

25. Aljohani KA, Kendall GE, Snider PD. Psychometric Evaluation of the Summary of Diabetes Self-Care Activities–Arabic (SDSCA-Arabic): Translation and Analysis Process. J Transcult Nurs [Internet]. 2016 [cited 2020 Oct 17];27(1):65–72. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24841470/

26. Navarro-Flores E, Morales-Asencio JM, Cervera-Marín JA, Labajos-Manzanares MT, Gijon-Nogueron G. Developenent, validation and psychometric analysis of the diabetic foot self-care questionnaire of the University of Malaga, Spain (DFSQ-UMA). J Tissue Viability [Internet]. 2015 Feb 1 [cited 2020 Oct 17];24(1):24–34. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25523014/

27. Navarro-Flores E, Romero-Morales C, Villafañe JH, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, López-López D, Losa-Iglesias ME, Calvo-Lobo C, Palomo-López P. Transcultural adaptation and validation of Italian Selfcare diabetic foot questionnaire. Int Wound J. 2021 Aug;18(4):543-551. https://doi.org/10.1111/iwj.13554

28. Xavier AT da F, Foss MC, Marques W, dos Santos CB, Onofre PTBN, Pace AE. Adaptação cultural e validação do Neuropathy - and Foot Ulcer - Specific Quality of Life (NeuroQol) para a língua portuguesa do Brasil - Fase 1. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2011 Nov [cited 2020 Oct 17];19(6):1352–61. Available from: www.eerp.usp.br/rlaewww.eerp.usp.br/rlae

29. Simplício Oliveira P, Lopes Costa MM, Lopes Ferreira JD, Jácome Lima CL. Autocuidado en Diabetes Mellitus: estudio bibliométrico. Enferm. glob. [Internet]. 2017 [citado 2022 Mar 30] ; 16(45): 634-688. https://doi.org/ 10.6018/eglobal.16.1.249911

30. Ahmad Sharoni SK, Abdul Rahman H, Minhat HS, Shariff-Ghazali S, Azman Ong MH. The effects of self-efficacy enhancing program on foot self-care behaviour of older adults with diabetes: A randomised controlled trial in elderly care facility, Peninsular Malaysia. PLoS One. 2018;13(3):e0192417. Published 2018 Mar 13. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192417

31. Quemba Mesa MP. Relación entre agencia de autocuidado y riesgo de pie diabético en personas con Diabetes

Mellitus. Cult del Cuid [Internet]. 2018 Nov 23 [cited 2021 Oct 17];13(2):06–15. Available from: https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/cultura/article/view/4319

32. Iversen MM, Igland J, Smith-Strøm H, et al. Effect of a telemedicine intervention for diabetes-related foot ulcers on health, well-being and quality of life: secondary outcomes from a cluster randomized controlled trial (DiaFOTo). BMC Endocr Disord. 2020;20(1):157. Published 2020 Oct 21. https://doi.org/10.1186/s12902-020-00637-x

33. Nguyen TPL, Edwards H, Do TND, Finlayson K. Effectiveness of a theory-based foot care education program (3STEPFUN) in improving foot self-care behaviours and foot risk factors for ulceration in people with type 2 diabetes. Diabetes Res Clin Pract. 2019;152:29-38. https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.05.003

34. Schneider KL, Crews RT, Subramanian V, et al. Feasibility of a Low-Intensity, Technology-Based Intervention for Increasing Physical Activity in Adults at Risk for a Diabetic Foot Ulcer: A Mixed-Methods Study. J Diabetes Sci Technol. 2019;13(5):857-868. https://doi.org/10.1177/1932296818822538

Anexo 8.

Consentimiento informado

UEB

CARRERA DE ENFERMERÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido informado e invitado a participar en la entrevista de nuestro trabajo investigativo Estudio de caso con el tema: **"AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO, HOSPITAL GENERAL MARTIN ICAZA. AGOSTO-DICIEMBRE 2025"**, a cargo de los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar.

Su objetivo es recopilar información sobre **"Evaluar el nivel de autocuidado en pacientes con pie diabético atendidos en el Hospital General Martín Icaza durante el periodo agosto-diciembre 2025"**, la misma que consistirá en responder unas preguntas realizadas de forma individual en un tiempo aproximado de 30 minutos.

La participación es totalmente voluntaria y podrá abandonar la investigación sin necesidad de dar ningún tipo de explicación o excusa, sin perjuicio o excusa, sin que ello signifique algún perjuicio o consecuencia para usted.

Por medio del presente documento declaran haber sido informada y estar en conocimiento del trabajo investigativo con el tema **"AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO, HOSPITAL GENERAL MARTIN ICAZA. AGOSTO-DICIEMBRE 2025"**

La totalidad de la información obtenida será de carácter confidencial, para lo cual los informes serán identificados con códigos, sin que la identidad de los participantes sea registrada o escrita en la identidad o producto final de la investigación.

Los datos recogidos serán analizados en el marco de la presente investigación, sus resultados y su difusión científica será efectuada de manera que los usuarios no puedan ser individualizados.

Sus datos estarán protegidos y resguardados de manera que solo los investigadores puedan acceder a ellos.

Si tiene consultas respecto de esta investigación, puede contactarse con los estudiantes a cargo del estudio, Esther Yadira Lema Rojas teléfono 0992333567 correo electrónico: eelema@smiles.uebolivar.edu.ec, Llumitaxi Albiño Bryan Alexander teléfono 0982559743 correo electrónico: Brllumitaxi@mailes.ueb.edu.ec

Por este medio del presente documento manifiesto mi interés y consentimiento de participar en este estudio y declaro que he recibido un duplicado firmado de este documento que retiene este hecho.

Acepto participar en el presente estudio.

Nombres:	Firma:	Fecha:
Carrera Castro Martis Consuelo	Martis Carrera	11/23/2025

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6056
www.ueb.edu.ec

Anexo 9.

Evidencia de instrumento aplicado

UEB

CARRERA DE ENFERMERÍA

DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Fecha de aplicación: 11/23/25
Lugar/ Unidad de Salud: HCRI
Edad: 58
Genero: Femenino
Nivel educativo: Primaria
Ocupación: Ama de Casa
Estado civil: Casada

HISTORIA CLÍNICA RELACIONADA A DIABETES

Tipo de diabetes diagnosticada	Tipo 1: ( ) Tipo 2 (✓) Gestacional ( ) Desconoce ( )
Tiempo desde el diagnóstico	< 1 año: ( ) 1-5 años (✓) 6-10 ( ) > 10 años ( )
Tratamiento actual	Insulina (✓) Antidiabéticos orales ( ) Mixto ( ) Ninguno ( )
Frecuencia de controles médicos	Mensual (✓) Trimestral ( ) Anual ( ) No asiste ( )
Recibió educación previa sobre autocuidado de pie diabético	Si (✓) No ( )
Tiene otras enfermedades diagnosticadas	HTA (✓) Colesterol alto ( ) Enfermedad renal ( ) Obesidad ( ) Cardiopatías ( ) Otras: _____

Instrumento: Cuestionario NADP V2

Dimensión 1: Autonomía frente a la diabetes

	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4(Casi siempre)	5 (Siempre)
Realizo controles de glucosa en base a lo indicado por el personal de salud				✓	
Sigo el tratamiento					

médico o farmacológico o sugerido				✓	
Ajusto mi alimentación para mantener niveles de azúcar estables				✓	
Reconozco los síntomas de una hipoglucemia o hiperglicemia			✓		
Asisto a mis controles médicos periódicos				✓	

Dimensión 2: Percepción sobre el pie diabético

	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4(Casi siempre)	5 (Siempre)
Si no se cuida adecuadamente el pie diabético soy consciente de que puede causar graves			✓		

complicaciones					
Considero importante revisar mis pies diariamente				✓	
Identifico oportunamente, signos de enrojecimiento, ampollas o heridas			✓		
Entiendo las causas que pueden causar infecciones o ulceras			✓		

Dimensión 3: Impacto emocional de la enfermedad

	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4(Casi siempre)	5 (Siempre)
Soy capaz de manejar la enfermedad sin miedo			✓		
Me preocupa el desarrollo de complicaciones			✓		

daño					
Utilizo calzado cómodo			✓		
Evito caminar descalzo dentro y fuera de casa			✓		

Dimensión 5: Relación con el soporte social

	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4(Casi siempre)	5 (Siempre)
Mis familiares me apoyan en el cuidado de mi enfermedad				✓	
Recibo orientación del personal de salud para el cuidado de mis pies			✓		
Participio en actividades educativas sobre diabetes			✓		
Comparto mi experiencia con otros pacientes diabéticos			✓		

de mis pies					
Siento ansiedad o tristeza por las limitaciones de la enfermedad			✓		
Mantengo una actitud positiva frente al cuidado de mi salud			✓		

Dimensión 4: Cuidado rutinario de los pies

	1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4(Casi siempre)	5 (Siempre)
Me lavo los pies diariamente con jabón neutro y agua tibia			✓		
Reviso a diario mis pies para detectar ampollas o lesiones			✓		
Mantengo las uñas limpias y cortas para evitar algún			✓		

EVALUACIÓN CLÍNICA DEL PIE **(REGISTRO DEL PROFESIONAL DE SALUD)**

Presencia de lesión	Si (✓) No ( )
Tipo de lesión (si aplica)	Ulcera (✓) Infección ( ) Gangrena ( ) Otro: _____
Localización	Pie derecho ( ) Pie izquierdo (✓) Ambos()
Escala de severidad (Wagner)	0 ( ) 1 (✓) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )
Amputación previa	No (✓) Si, dedo ( ) Si, parcial del pie ( ), Si, miembro inferior ( )
Dolor neuropático	Si (✓) No ( )
Pérdida de sensibilidad	Normal (✓) Disminuida ( ) Ausente ( )
Pulso pedio / tibial posterior	Normal (✓) Débil ( ) Ausente ( )
Tipo de calzado habitual	Adecuado ( ) Inadecuado (✓) Descalzo con frecuencia ( )

PERFIL DE AUTOCUIDADO Y COMPORTAMIENTO (PACIENTE)

¿Revisa sus pies diariamente?	Si (✓) A veces ( ) Nunca ( )
¿Utiliza cremas o hidratación en los pies?	Diario (✓) A veces ( ) Nunca ( )
¿Camina descalzo dentro o fuera de casa?	Si ( ) A veces ( ) Nunca (✓)
¿Seca bien sus pies después del baño, entre los dedos?	Siempre (✓) A veces ( ) No ( )
¿Corta sus uñas rectas, y no demasiado cortas?	Si (✓) No ( ) A veces ( )
¿Ha recibido recomendaciones sobre calzado adecuado?	Si (✓) No ( )
¿Ha tenido infecciones en los pies en el último año?	Si (✓) No ( )

ADHERENCIA Y FACTORES DE RIESGO

¿Toma correctamente su medicamento para la diabetes?	Siempre (✓) A veces ( ) No ( )
¿Sigue un plan de alimentación orientado a diabetes?	Si (✓) A veces ( ) No ( )
¿Consume alcohol?	No (✓) Ocasional ( ) Frecuente ( )
¿Fuma actualmente?	Si ( ) No (✓)

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guayaquil-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 4444
www.ueb.edu.ec

¿Realiza actividad física al menos 3 veces semanal? Si (✓) No ( )

Severidad de la lesión de pie diabético

EVALUACIÓN BREVE DE LA LESIÓN

¿Existe lesión visible en el pie? Si (✓) No ( )

Presencia de infección No ( ) Leve (✓) Moderada ( ) Severa ( )

Tejido necrótico No ( ) Parcial (✓) Extenso ( )

CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD

Nivel	Criterios clínicos	Selección
Leve	No hay infección o es mínima	( )
Moderado	Úlcera más profunda, infección moderada, posible daño tisular parcial	(✓)
Severo	Necrosis, gangrena, infección severa o sistemática	( )

Anexo 10.

Registro fotográfico



ACTIVIDAD: Aplicación de las encuestas
FECHA: 12 de noviembre del 2025
FUENTE: Hospital General Martín Icaza



ACTIVIDAD: Aplicación de las encuestas
FECHA: 13 de noviembre del 2025
FUENTE: Hospital General Martín Icaza



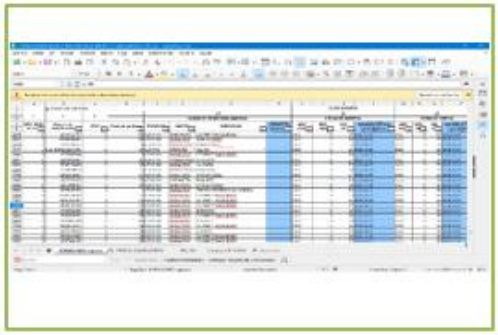




ACTIVIDAD: Grado de lesión de pie diabético
FECHA: 10 de noviembre 2025
FUENTE: Hospital General Martín Icaza



ACTIVIDAD: Grado de lesión de pie diabético
FECHA: 13 de noviembre del 2025
FUENTE: Hospital General Martín Icaza



ACTIVIDAD: Base de datos de los pacientes con pie diabético

FECHA: 27 de agosto del 2025

FUENTE: Hospital General Martin Icaza



ACTIVIDAD: Revisión por parte de la tutora

FECHA: 04 de septiembre del 2025

FUENTE: Hospital General Martin Icaza



ACTIVIDAD: Revisión por parte de la tutora

FECHA: 03 de diciembre del 2025

FUENTE: Hospital General Martin Icaza



ACTIVIDAD: Entrega del producto final al gerente del Hospital General Martin Icaza

FECHA: 04 de diciembre del 2025

FUENTE: Hospital General Martin Icaza

Anexo 11.

Certificado de anti plagio