



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**“Intervención de enfermería en pacientes con complicaciones
de pie diabético: modelo de introspección, cuidado y
curación”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA**

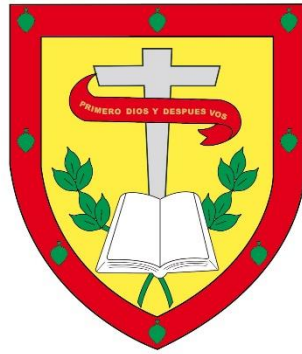
AUTOR: JENNY DEL ROCIO MARCA QUILLI

DIRECTOR: LCDO. LUIS ENRIQUE NAULA CHUCAY

LA TRONCAL - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERIA

“Intervención de enfermería en pacientes con complicaciones de pie diabético: modelo de introspección, cuidado y curación”

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA

AUTOR: JENNY DEL ROCIO MARCA QUILLI

DIRECTOR: LCDO. LUIS ENRIQUE NAULA CHUCAY

LA TRONCAL - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

UNIDAD DE TITULACIÓN

La Troncal 29 de febrero del 2024

Sección: Unidad Académica de Salud y Bienestar

Asunto: Aprobación de presentación del Trabajo de Titulación.

Señorita

Lcda. Carmen Molina Calle Mgs

Coordinadora de titulación

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA

EXTENSION LA TRONCAL

El suscrito tutor del trabajo de titulación, con un atento y cordial saludo me dirijo a usted para desearle éxitos en sus funciones diarias, y a su vez certificar que el trabajo de titulación “Intervención de Enfermería en pacientes con complicaciones de pie diabético: Modelo de Introspección, Cuidado y Curación” del estudiante **JENNY DEL ROCIO MARCA QUILLI** ciudadanía No **0350133237**, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple con las normas estatutarias establecida por la Universidad Católica de Cuenca.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales consiguientes, suscribo, no sin antes exteriorizar nuestra consideración.



Lcdo. Luis Enrique Naula Mgs

Tutor

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **Jenny del Rocio Marca Quilli** portadora de la cédula de ciudadanía Nro. **0350133237** en mi calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación: **“Intervención de enfermería en pacientes con complicaciones de pie diabético: modelo de introspección, cuidado y curación”**, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca, una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines estrictamente académicos. Así mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

La Troncal, 20 de Mayo del 2024

Jenny del Rocio Marca Quilli

CI: 0350133237

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera especial a mi tutor al Lcdo. Luis Enrique Naula, quien ha sabido orientarme responsablemente en la concreción de este proceso de investigación que materializa el tiempo de formación y aprendizaje en esta profesionalización. No podría dejar de reconocer a la Universidad Católica de Cuenca por su apertura, acogimiento y por ser parte de su seno científico para poder cursar mi carrera, así como también a mis maestros quienes nos fueron guiando y nos brindaron sus sapiencias y su soporte para continuar.

Así también extendo un agradecimiento a mi familia quienes nunca me dejaron sola en este duro proceso a pesar de a veces querer desmayar en mi objetivo no lo permitieron y me dieron su apoyo moral para seguir adelante en mi carrera profesional.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de fin de titulación a Dios por haberme dado salud y fuerza para lograr mis metas, además de su infinito amor y bondad, a mi mamá por poner en mi toda su fe y confianza y por enseñarme a tener credibilidad en mi persona y poder hacer mis sueños realidad, a mi Papá Manuel por sus modelos de persistencia y tenacidad que lo caracterizan y que me han influenciado significativamente, y por darme valor para siempre continuar a pesar de la distancia, siempre ha estado presente en todos mis proyectos de vida.

A mi pequeño hijo, por ser la personita más fuerte quien soporto muchas veces la ausencia de su madre, mientras me encontraba en mi proceso de aprendizaje. Y también al amor de mi vida que aún no lo encuentro y espero se esté preparando y trabajando en ser una mejor persona. Y a mis amigas colegas, quienes me enseñaron el verdadero valor de la amistad con quienes compartí este proceso de formación profesional las llevaré siempre en mi corazón.

Resumen

La investigación aborda una de las condiciones y complicaciones más complejas de salud inducida por la diabetes, que es el pie diabético el cual tiene elevada prevalencia en la población hiperglucémica y que lleva a estados patológicos graves que pueden llevar incluso a la muerte. Bajo este argumento, para el desarrollo del estudio se propuso como objetivo general analizar la intervención de enfermería en pacientes con complicaciones de pie diabético desde el modelo de introspección, cuidado y curación propuesto por Lydia Hall que Hall quien planteó que las funciones de enfermería contemplan la aplicación de medidas preventiva a través de la gestión de las causas que podrían impactar en la salud de la persona afectada, además de enfatizar el afrontamiento de su condición de salud o enfermedad lo cual posibilitará realizar intervenciones mucho más afectivas y de este modo reducir la tasa de complicaciones por negligencia, falta de atención o asistencia de salud. La metodología utilizada para el estudio fue documental, de tipo descriptiva que incluyó fuentes bibliográficas de bases de datos académicas actualizadas las cuales fueron presentadas en una tabla con los datos más relevantes para dar cumplimiento a los objetivos planteados. Con la realización del estudio se pudo concluir que el modelo de Lydia Hall sería beneficioso para tratar las complicaciones del pie diabético porque este modelo asistencial trabaja sobre pilares básicos como son la autoconciencia y la educación con lo cual se puede prevenir la presentación y agravamiento de infecciones, úlceras, osteomielitis, amputaciones y entre otras complicaciones.

Palabras clave: Pie diabético, úlceras, amputación, infección, enfermería.

Abstract

This research addresses one of the most complex diabetes-induced health conditions and complications, namely diabetic foot. It has a high prevalence in the hyperglycemic population and leads to severe pathological states that can even result in death. Under this assumption, this study aimed to analyze nursing interventions in patients with diabetic foot complications using the Introspection, Care, and Healing model proposed by Lydia Hall, who stated that nursing functions include implementing preventive measures through managing factors that could impact the health of the affected individual, in addition to emphasizing the importance of coping with their health condition or illness. This approach enables more effective interventions, thereby reducing the rate of complications due to negligence, lack of attention, or health care assistance. The methodology used in the study was documentary and descriptive, including bibliographic sources from updated academic databases, which were presented in a table with the most relevant data to meet the proposed objectives. The study concluded that Lydia Hall's model would be beneficial for treating diabetic foot complications because this care model focuses on basic pillars such as self-awareness and education, which can prevent the beginning and aggravation of infections, ulcers, osteomyelitis, amputations, and other complication.

Keywords: Diabetic foot, ulcers, amputation, infection, nursing.

CONTENIDO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR.....	iii
CARRERA DE ENFERMERÍA EXTENSIÓN SAN PABLO DE LA TRONCAL.....	iii
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	13
1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	13
1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	16
1.3 ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS.....	25
1.4 DEFINICIONES BÁSICAS.....	26
CAPÍTULO II. PRODUCCIÓN INTERPRETATIVA	28
2.1 METODOLOGÍA	28
2.2 RESULTADOS	31
2.3 DISCUSIÓN.....	49
CAPÍTULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
3.1 CONCLUSIONES.....	56
3.2 RECOMENDACIONES.....	58
BIBLIOGRAFÍA.....	59

INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (1). Entre las consecuencias de la diabetes está un mayor riesgo de desarrollar problemas de salud incapacitantes, invalidantes e incluso mortales, entre las cuales están los problemas como la mala circulación en los pies (daño en los vasos sanguíneos) lo que aumentan el riesgo de ulceración, infección y amputación (2).

Bajo este contexto, surge el término de pie diabético que puede definirse como una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática, inducida por la hiperglicemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia y previo desencadenante traumático, se produce una lesión y/o úlcera en el pie (2).

El pie diabético es una complicación de alta gravedad por la carga de morbilidad y mortalidad que representan, cuya prevalencia global es de alrededor del 6%, su presentación se considera como principales causas de búsqueda de atención hospitalaria y de pérdida no traumática de los pies completos o sus partes (3).

Las complicaciones del pie diabético son altamente prevalentes pues se considera que a lo largo de la enfermedad un 20% requerirá amputación, además que cada 20 segundos se pierde un miembro inferior por esta causa en todo el mundo (4), lo cual deja clara la grave repercusión de esta patología.

En el mundo alrededor de 9,1 - 26,1 millones de diabéticos desarrollan lesiones en los miembros inferiores anualmente y dentro de estas estimaciones el 2,5% de este grupo de pacientes se considera que padecerán de al menos una úlcera en el año debido a estados hiperglucémicos mantenidos que alteran la homeostasis en el cuerpo (5).

Gran parte de las alteraciones producidas a nivel de las extremidades inferiores en pacientes diabéticos se dan por la falta de medidas preventivas lo cual surge del desconocimiento sobre la manera adecuada de cuidar los pies o a su vez de malas prácticas y creencias erróneas sobre la enfermedad (6).

Es en este punto donde el accionar de enfermería es fundamental para evitar estos acontecimientos. De acuerdo a la investigación de Yapú et al (7) la atención del personal de enfermería debe enfocarse en aquellos con deterioro neuropático e isquémico o evidentes deformaciones musculo esqueléticas , personas inmovilizadas donde se debe prestar mayor atención para evitar lesiones.

Paiva et al (8) también aluden que las amputaciones son latamente frecuentes en pacientes con estados de hiperglucemia, pero aluden además que el 80% de estas pueden evitarse con un examen periódico de los pies, educación al paciente en autocuidado, uso de zapato adecuado y un buen control metabólico para evitar la aparición de lesiones.

Ballesteros et al (9) añaden la importancia de educar tanto a quienes padecen de la enfermedad como a su vínculo inmediato ya sean estos familia o cuidadores para implantar estrategias de autocuidado, monitorización de temperatura, color, detección de la presencia de lesiones, selección de calzado y manejo de la enfermedad.

Dentro de este marco, la aplicación de teorizantes como la de Lydia Hall es relevante, es por ello que la presente investigación se enfoca en su abordaje para la atención del pie diabético y de esta forma se haga una mejor gestión de los factores que afectan al paciente diabético con esta condición y consecuentemente se de paso a intervenciones mucho más afectivas (10).

El abordaje de este tema se realiza desde una metodología bibliográfica en la que se destaca sus pilares de atención, círculos de cuidado, fundamentos y beneficios para prevenir complicaciones en el pie diabético, lo cual dará la pauta para que en la posterioridad este importante modelo de atención de enfermería pueda aplicarse en la práctica clínica.

Ante lo expuesto, el estudio se llevó a cabo bajo las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las complicaciones del pie diabético?, ¿Cuáles los cuidados de enfermería que recibe el paciente con complicaciones de pie diabético? y ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en pacientes con complicaciones de pie diabético desde el modelo de introspección, cuidado y curación?

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Hernandis et al (11) en la investigación denominada “Pie diabético: manejo y cuidados de enfermería” resaltaron la importancia de las intervenciones tempranas en pie diabético y concluyeron que estas se enfocan en la revisión detallada de los pies, categorización del peligro, formación del paciente en cuanto a higiene y corte de uñas, uso de calzado y ante la presencia de úlceras la curación respectiva.

En la investigación de Álvarez (12) titulada “Cuidados en pacientes con pie diabético” se concluyó que la atención de enfermería implica acciones como: inspección de los pies en busca de alteraciones como hongos, fisuras, callosidades, educar sobre la precaución con calcetines (tipo de material y cambios), realizar valoración de neuropatía sensorial motora y el autocuidado integral de los pies.

En la investigación publicada en la Universidad Católica de Cuenca por Avendaño (13) se refiere que la enfermera desempeña un papel especial en esta área y entre sus acciones destaca la inspección de la piel (color y turgencia, fisuras, hiperqueratosis e infecciones), exploración osteoarticular (deformidades), evaluación de sensibilidad y educación respecto a: lavado de pies, cortado de uñas, calzado.

Otra de las investigaciones desarrolladas en torno al tema, por la Universidad Católica de Cuenca es la de García et al (14) en la que se encontró que la prevalencia de esta enfermedad es del 17,5% y que entre las principales complicaciones destacaron las úlceras, para las cuales se deben ejecutar acciones como: limpieza de las lesiones con

solución salina o yodo povidona, desbridamiento, administración medicamentosa y educación.

En el artículo de Reinoso (15) se encontró que el pie diabético se presenta debido a la congregación de varios factores que cuando no son abordados llevan a daños a nivel muscular, articular, óseo. Por lo que sugieren realizar una valoración exhaustiva y oportuna utilizando herramientas de clasificación de la patología como la Wagner o Texas que son las más utilizadas en el campo clínico.

Respecto a la aplicación del modelo de Lydia Hall se han encontrado las siguientes investigaciones, en las cuales se destaca su importancia:

En la investigación de Ramos y Valarezo (16) se menciona que la teoría de Lydia Hall es relevante porque permite un abordaje holístico del paciente ya que contempla aspectos físicos y emocionales que se desprenden de la enfermedad, a partir de los cuales se puede plantear intervenciones acorde a las necesidades del paciente porque la concepción debe incluir a la persona en su esfera física, emocional y espiritual.

Por su parte, Castro y Cedeño (17) donde se analizó el rol de enfermería en la aceptación de la enfermedad y posible riesgo de amputación en pie diabético refieren que la aplicación del modelo de Lydia Hall en estos casos es relevante porque el paciente que va a perder una de sus extremidades inferiores debe recibir los cuidados necesarios para aceptar la situación y continuar sobrellevándola adecuadamente.

En esta investigación el modelo de Hall incluyó sus tres elementos: curación que se refiere a la aplicación de actividades aplicadas en la persona enferma con base en el conocimiento, el segundo son los cuidados aplicados una vez que se ha realizado la

amputación (preparación del muñón, herida) y finalmente en la esfera esencia que incluyen acciones para el ámbito emocional que es relevante en la recuperación.

1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Pie diabético definición

Esta patología puede ser entendida como la presencia de alteraciones a nivel superficial o profundo en la extremidad inferior de una persona diabética, misma que se relaciona con daños a nivel de vasos sanguíneos y nervios (7). El pie diabético representa una consecuencia grave de hiperglucemia caracterizada por alteraciones a nivel tisular como consecuencia de una afección circulatoria y nerviosa (18).

Para muchos autores el pie diabético no es una patología única, sino más bien un síndrome porque implica varias condiciones de salud como lesiones, infecciones, úlceras, gangrena, necrosis y otras, problema que se suscita de la interrelación de varios factores que se precipitan por la elevada y sostenida concentración de azúcar en la sangre (19).

Factores de riesgo

Esta patología surge debido a la combinación de diversos elementos sistémicos (como la angiopatía, la neuropatía y las infecciones) y factores ambientales externos (como hábitos de vida inadecuados, la aseo y el uso de calzado inapropiado), así como factores inherentes, estos elementos no solo propician la formación de úlceras, sino que también desempeñan un papel en su progresión y persistencia (20).

A continuación, se mencionan los elementos más importantes que se reconocen en la propensión del pie diabético, teniendo en cuenta que, las personas que presenten dos o más elementos de riesgo deben someterse a evaluaciones cada seis meses, mientras que aquellos con cuatro o más de ellos deben recibirlos con mayor periodicidad (trimestral) (21):

- Antecedentes previos de esta alteración
- Diagnóstico de diabetes con una duración superior a una década
- Mal control metabólico (Hgb $\geq 7\%$)
- Diagnóstico de diabetes con una duración superior a 10 años.
- Ser hombre
- Compromiso nervioso, articular u óseo
- Afecciones circulatorias
- Afecciones en la vista y riñón
- Carente información sobre la enfermedad
- Situaciones sociales caracterizadas por la privación, como vivir en soledad
- Limitado acceso a servicios asistenciales
- Hábito de consumo de cigarrillo.

Síntomas y signos

Los signos clínicos de un pie diabético son las alteraciones anatómicas o funcionales, determinadas por anomalías neurológicas y/o diversos grados de enfermedad vascular periférica en un paciente diabético, que le confiere a éste una mayor susceptibilidad de presentar infección, ulceración y/o destrucción de tejidos profundos (8).

En este campo, se denomina **úlceras** a la herida abierta a nivel de la piel o tejidos blandos, revestida de tejido de granulación y de difícil cicatrización (22). **Necrosis**: muerte celular caracterizada por alteraciones a nivel morfológico y funcional (22). La **Neuropatía** es una complicación sintomática que afecta a las fibras sensitivas, motoras y autonómicas del sistema nervioso periférico de forma distal en extremidades inferiores (23).

Otros indicios comprenden la pérdida de masa muscular y la debilidad, lo que deriva en alteraciones en la capacidad de movimiento desprendida de una lesión interna que conduce a una presión aumentada en la planta del pie, muchas veces originando engrosamiento de la piel (hiperqueratosis) (24).

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en el cuadro clínico y en la información recabada del interrogatorio y examen corporal, los cuales proporcionan aproximadamente un 90% de la identificación de la causa subyacente; estos deben estar orientados primordialmente a encontrar elementos de vulnerabilidad, periodo de evolución de la diabetes, antecedentes de lesiones en los pies y presencia de hábitos nocivos (25).

Entre las clasificaciones para úlceras y otras lesiones a nivel de miembros inferiores, se utiliza con frecuencia la de Wagner que se originó en 1976 y se basa en la categorización de seis grados distintos, donde se identifican diversos tipos de daños, los primeros respectan a la profundidad y las otras a la existencia de procesos infecciosos, esto se muestra en la siguiente tabla (26):

Tabla 1. Clasificación de Meggitt-Wagner

Grado	Lesión	Características
0	Ninguna, pie de riesgo	Presencia de callosidades espesas, resaltados metatarsianos, dedos doblados en forma de garra y anomalías óseas
I	Úlceras superficiales	Erosión completa de la capa superficial de la piel
II	Úlcera profunda	Penetra la piel grasa y los ligamentos sin afectar el hueso, y está acompañada de infección
III	Úlcera profunda + absceso	Lesión extensa y profunda con secreción y olor desagradable
IV	Gangrena limitada	Necrosis de una porción del pie, ya sea en los dedos, talón o planta
V	Gangrena extensa	Todo el pie afectado, con consecuencias sistémicas.

Nota:

Grados de lesiones en pie diabético

Complicaciones

Generalmente, las infecciones comienzan con pequeñas heridas que pueden convertirse en infecciones que afectan los tejidos blandos, las articulaciones y/o los huesos si no se tratan adecuadamente (27).

Dentro de las complicaciones, las más temida sin duda es la amputación de la extremidad que tiene especial relevancia, las otras complicaciones incluyen muerte tisular, osteomielitis, alteraciones morfológicas permanentes y peligro de sepsis. El peligro de amputación se incrementa ante neuropatía periférica por la pérdida de sensibilidad y capacidad de reconocer alteraciones (28).

Entre los elementos que contribuyen a mayor grado de complicaciones están: antecedentes de úlceras, consumo de tabaco, presencia de diabetes de al menos una década, compromiso nervioso, circulatorio, alteraciones morfológicas del pie, secreción

excesiva de queratina, pie plano o cavo, angostura del tendón de Aquiles, alteraciones tisulares, grietas, resequedad, presencia de hongos y entre otras (29).

Tratamiento

Para Ha Van (30) el abordaje del pie diabético es complejo pero entre las medidas más efectivas se pueden mencionar: valoración y registro de morfología del pie, funcionalidad, presencia de alteraciones en piel, músculos, tendones o hueso, consideración de medidas de descarga y cuidados prematuros del pie para evitar que se presente cualquier tipo de alteración.

El abordaje del pie diabético depende del grado de afectación, pero de manera general incluye las siguientes opciones (31):

- El manejo de pérdidas de integridad cutánea debe contemplar la mantención de un ambiente húmedo, prevenir y tratar procesos infecciosos activos, promover la descarga de peso en el área afectada y en casos necesarios la aplicación de desbridamiento de tejido desvitalizados, maximizar la perfusión, alimentación y oxigenación.
- Las estrategias de descarga incluyen desbridamiento de callos, acolchado, aparatos ortopédicos, calzado terapéutico, botas para caminar, yesos de contacto total y alargamiento del tendón de Aquiles
- Las infecciones superficiales de las heridas se pueden abordar con medicación típica antimicrobiana, pero ante la presencia de celulitis es necesario el uso de antibióticos sistémicos. La duración del tratamiento con antibióticos suele variar

de 2 a 4 semanas y en personas con osteomielitis se pueden necesitar al menos 6 semanas de tratamiento.

- La oxigenoterapia hiperbárica puede prevenir amputaciones en personas con ulceraciones de grado tres o superiores en la escala de Wagner.
- El desbridamiento quirúrgico es un tratamiento esencial en muchas infecciones del pie diabético, la cirugía implica el desbridamiento del hueso infectado, en algunos casos, puede ser necesaria una amputación digital.

Cuidados de enfermería en pie diabético

En este ámbito se destacan: identificación de riesgos, control glucémico, educación sobre medidas preventivas, cuidado de miembros inferiores, alimentación adecuada y administración de medicamentos, en casos de heridas intervenciones como examinación, limpieza, cambio de apósitos, esto acompañado de educación al paciente sobre medidas de autocuidado de los pies (32).

Para Hidalgo et al (33) el rol fundamental de enfermería es la educación en autocuidado, donde se debe abordar: lavado, higiene, secado y humectación, inspección y detección de lesiones, corte de uñas, elección del calzado y calcetines.

Los cuidados a nivel de enfermería en casos de ulceraciones se fundamentan en la curación tradicional (limpieza salina), desbridamiento, colocación de apósitos y entro otros procedimientos que se aplicarán en dependencia de las condiciones de la ulceración y de la persona en general (34).

Modelos de enfermería

El accionar de enfermería parte de varias teorizantes que favorecen el cumplimiento de su rol y entre ellas, las que se pueden aplicar al contexto del cuidado del pie diabético son:

Orem: en esta teoría se pone especial énfasis en el autocuidado, aludiendo que el profesional debe influenciar a la persona para que cuide de sí mismo por lo tanto, se debe enfatizar el brindar la información necesaria, clara y contextualizada para superar dificultades culturales o de las distintas etapas de vida, ello con el fin de que la persona sea consciente de su estado de salud y así pueda atender sus necesidades adecuadamente (35).

Hildegard E. Peplau: se basa en las relaciones interpersonales y entre ellas se destaca el trato profesional-paciente, esto debido a que es necesario entender la perspectiva del paciente y sus necesidades para poder plantear un plan de cuidado, así también se destaca la importancia de que el vínculo profesional-paciente permitirá obtener mejores resultados porque las relaciones de confianza tiene potencial curativo (35).

Afaf Ibrahim: teorizante se enfocada en la comprensión de situaciones por las que atraviesa una persona y que le impiden la adopción de ciertas conductas, por tanto, es necesario descubrir cómo el paciente percibe su situación de salud para establecer su capacidad de cambio y afrontamiento de la enfermedad y desde ahí su contacto con el medio que lo rodea (35).

Nola Pender: deja claro que la persona no es sola y que se la debe entender en su entorno como un ser social, por cuanto plantea su compromiso de fomentar conductas

promotoras de salud, tal es así que, se introducen aspectos como: ambiente y cuidado propio, en tanto que la intervención del profesional se direcciona a suplir las necesidades de la persona sin obviar sus costumbres y creencias (35).

Duvall, Allen y Friedman: estos modelos por su parte la importancia del grupo familiar en la promoción de la salud durante la vida, dado que su intervención es fundamental para la recuperación de la persona en situación de vulnerabilidad, por lo tanto, enfatiza a más de la preparación del paciente, a su familia para conseguir mejores resultados (35).

Virginia Henderson: teoría enfocada al abordaje de 14 necesidades funcionales sobre las cuales se debe intervenir (36).

Joyce Travelbee: modelo enfocado en las relaciones de los seres humanos, contempla la comunicación entre los profesionales responsables del cuidado y la persona, donde se debe promover un trato terapéutico para satisfacer necesidades físicas, emocionales o espirituales (36).

Lydia E. Hall: denominado modelo de introspección, cuidados y curación, por cuanto aborda aspectos esenciales como el comportamiento, deliberación personal sobre el estado de salud y el conocimiento sobre uno mismo (36).

Modelo de enfermería de Lydia Hall

En el modelo de Hall se expone que las funciones de enfermería contemplan: la prevención a través de la gestión de los elementos de riesgo que podrían impactar en la integridad del paciente y el afrontamiento a su condición de salud o enfermedad, lo cual posibilitará realizar intervenciones mucho más afectivas y con ello impedir que se presenten mayores alteraciones de salud (10).

Hall afirmó que “No hay nada simple en pacientes que son seres humanos complejos”, una enfermera que también es compleja y que se encuentra involucrada en las complejidades de la enfermedad y los procesos de salud en una relación de ayuda compleja (37).

En este modelo de atención de enfermería de Hall se interrelacionan mutuamente tres órbitas: **La persona:** esta puede lograr potencial cuando se le informa e instruye adecuada y oportunamente. **La salud:** superar ciertas condiciones de salud se pueden lograr haciendo que la persona se conozca a sí misma. **Entorno:** todos los elementos que rodean a la persona son necesarios para un abordaje holístico (38).

La órbita de cuidado aborda a la parte orgánica, la curación a la enfermedad física o emocional y la esencia a la parte íntima de la persona es decir a su esencia, también, se enfatiza la atención centrada en el paciente para producir cambios a través de: (a) aceptación, (b) autoconfianza y autodeterminación, (c) modificación de actitudes de inadaptación y (d) apertura a la evidencia que sucede dentro y fuera de sí (38).

Además de ello, Lydia H, sustenta sus postulados en que (38):

1. Los profesionales de enfermería proceden de forma diferente en las órbitas planteadas, aunque estas se encuentren relacionadas de manera directa.
2. Mientras menos acceso tenga una persona a asistencia de salud de calidad, mayor debe ser la intervención que se realice para evitar que aparezcan complicaciones.
3. La recuperación tiene como esencia la intervención de profesionales de la salud completamente capacitados.

1.3 ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS

De acuerdo al estudio de Talaya et al (39) se concluye que el abordaje preventivo es esencial y en ella se debe gestionar cuidados multidisciplinarios además de brindar la suficiente información e instrucción a la persona diabética, evaluar sus conocimientos y formas de vida para establecer de manera oportuna los elementos de peligro y así evitar que estos constituyan amenazas sobre todo cuando existen ulceraciones.

En Singapur se desarrolló el artículo “Prevención de complicaciones de pie diabético” por parte de Nather et al (40) y en él se describen medidas como la educación dirigida al paciente y a su entorno, valoración de extremidades inferiores, uso de prendas de vestir y calzar adecuadas y examen anual de los pies para evitar el apareamiento de ulceraciones u otras lesiones que podrían conducir a la pérdida de los pies.

En el artículo estadounidense desarrollado por Sibbald y Ayello (41) se concluye que, en gran parte de los casos, las amputaciones se pueden prevenir con un enfoque personalizado de atención que incluye: detección precoz, dejar de fumar, uso adecuado de zapatos, calcetines y dispositivos de descarga, control sistémico de la glucemia y la presión arterial.

De igual forma en la investigación de Everett y Mathioudakis (42) se concluyen que las prácticas estándar en el manejo de úlcera de pie diabético incluyen eliminación quirúrgica de tejidos desvitalizados, utilización de vendas para mantener un ambiente húmedo en la

herida, control de líquidos, medidas de descarga, evaluación de circulación sanguínea, control de los niveles de azúcar en sangre y signos infecciosos.

En la investigación colombiana de Castiblanco et al (43) titulada “Prevención de la amputación en pacientes con PD”, realizada con el fin de describir las estrategias más efectivas en la prevención de amputaciones como consecuencia de PD, concluyó que las principales estrategias por niveles son: (a) mitigar el daño o los factores de riesgo potenciales, (b) cribados y abordajes oportunos y (c) rehabilitación.

En el estudio de Ponce et al (44) desarrollado en Portoviejo con el título “Pie diabético en la persona mayor” realizado con el fin de resaltar la importancia de la evaluación del PD, se concluyó que la educación oportuna, revisión frecuente de los pies, fomento del cuidado y la modificación de conductas alimentarias inadecuadas, figuran como elementos básicos de la prevención de complicaciones .

Otra de las investigaciones desarrolladas en el contexto ecuatoriano es la realizada por Solórzano et al (45) en la que se concluye que la instrucción es relevante debido a que a mayor nivel de formación mejores son los cuidados, de esta forma se puede conocer sobre la enfermedad, implicaciones y complicaciones, lo cual lleva a que se afronte de mejor forma la enfermedad y que se adquiera una cultura de cuidado.

1.4 DEFINICIONES BÁSICAS

Las definiciones básicas afines al tema se tomaron del listado de términos médicos de la Real Academia Nacional de Medicina de España con apoyo de la Editorial Médica Panamericana (22):

Pie diabético: síndrome a nivel de miembros inferiores que implica alteraciones tróficas a nivel tisular, muscular, tendones, huesos.

Neuropatía: conjunto de síntomas causados por daño o enfermedad del sistema nervioso a nivel periférico.

Isquemia: alteración de irrigación sanguínea en una parte del cuerpo.

Amputación: cortar un miembro del cuerpo: pierna, pie, dedos de los pies, por cirugía ante patologías existentes, accidentes o traumatismos.

Angiopatía: cualquier enfermedad referente a los vasos sanguíneos o linfáticos.

Úlcera: herida abierta a nivel de la piel o tejidos blandos, revestida de tejido de granulación y de difícil cicatrización.

Infección: ingreso y multiplicación de agentes patógenos en el cuerpo, con alteración del sistema inmune.

Gangrena: muerte a nivel tisular o en órganos debido generalmente por un carente flujo sanguíneo a nivel venoso o arterial o al volumen de sangre expulsado del corazón.

Necrosis: muerte celular que se caracteriza por alteraciones de consideración a nivel morfológico y funcional por causa de alguna enfermedad o lesión.

Trombosis: afectación que se produce cuando se forma un coágulo sanguíneo a nivel de las venas profundas cuyo origen es la lesión del endotelio cardiovascular, por lo tanto, al desprenderse puede producir una obstrucción o al liberarse puede llegar a embolizar a distancia desde las venas en miembros inferiores hasta otras como los pulmones.

Osteomielitis: infección simultánea de estructuras óseas y de la médula por causa de microorganismos u otros agentes.

CAPÍTULO II. PRODUCCIÓN INTERPRETATIVA

2.1 METODOLOGÍA

La investigación tuvo como objetivo central realizar una revisión bibliográfica de tipo descriptiva sobre la intervención de enfermería en pacientes con complicaciones de pie diabético desde el modelo de introspección, cuidado y curación a través de una pesquisa en las siguientes bases de datos: Scopus, PubMed, BVS, Scielo, Cochrane, utilizando Descriptores de Ciencias de la Salud (DesC) y Medical Subject Headings (MeSH), con apoyo de los operadores Booleanos AND y OR.

DesC: complicaciones de la diabetes, Pie diabético, complicaciones, atención de enfermería, cuidados de enfermería, modelos de enfermería, pautas de la práctica de enfermería, teoría de enfermería

MeSH: Diabetic Foot, complication, nursing care, model nursing, Practice Patterns Nurses'.

Las estrategias de búsqueda utilizadas fueron:

Español DesC	Inglés MeSH
Atención de enfermería AND complicaciones AND Pie diabético	nursing care AND Diabetic Foot
Teoría de enfermería OR modelos de enfermería AND complicaciones AND Pie diabético	nursing care OR model nursing AND complication AND Diabetic Foot

Teoría de Lydia Hall AND complicaciones de la diabetes	Practice Patterns Nurses' AND complication AND Diabetic Foot
Teoría de Lydia Hall AND complicaciones AND Pie diabético	nursing care OR model nursing AND Diabetes Complications

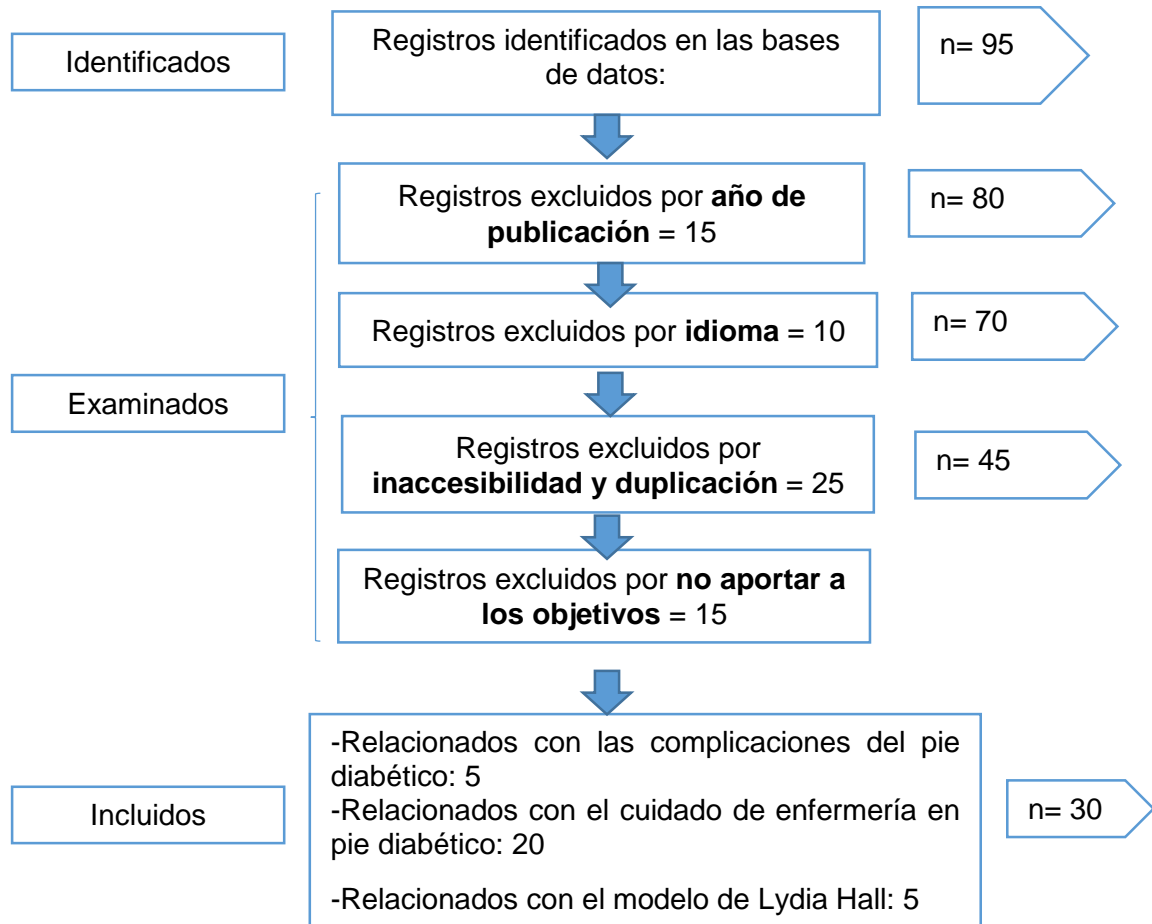
Para la selección de los estudios se utilizaron criterios de inclusión y exclusión. Entre los criterios de inclusión se consideraron:

- Artículos originales, de revisión, estudios de caso e investigaciones directamente relacionadas con el tema.
- Publicaciones en idioma español e inglés.
- Publicaciones entre el periodo 2017-2023.
- Que aporten al cumplimiento del objetivo.

Por otra parte, se excluyeron:

- Fuentes de información que no cumplan con los criterios de inclusión.
- Fuentes de información pagadas o inaccesibles a texto completo
- Fuentes de información duplicadas

El proceso de búsqueda y selección de información se muestra en el siguiente diagrama:



2.2 RESULTADOS

Las 30 fuentes seleccionadas para el estudio se muestran en orden cronológico y se presentan en una tabla en la que constan datos como: autor y año, objetivo, muestra, medición, intervención, resultados y los hallazgos más relevantes relacionados con cada uno de los objetivos de la investigación: (1) Principales complicaciones del pie diabético, (2) abordaje de enfermería en complicaciones del pie diabético y (3) Modelo de Hall (introspección, cuidado y curación) en la práctica clínica.

Tema 1: Complicaciones del pie diabético.						
Autor y año	Objetivo	Muestra	Medición	Intervención	Resultados	Hallazgos
Zhang et al 2017 (46)	Resumir los principales factores de riesgo, seguimiento, prevención y abordaje de úlceras en pacientes diabéticos	32 fuentes	Revisión bibliográfica	-	Las úlceras del pie diabético son un componente devastador de la progresión de la enfermedad que se origina de la interrelación del estado hiperglucémico persistente del cuerpo y componentes neuropáticos, vasculares e inmunológicos	Las variables afines a las amputaciones en miembros inferiores son: úlcera previa, amputación previa, neuropatía isquémica, deformidad.
Ghotaslou et al 2018 (47)	Resumir los regímenes de clasificación de procesos infecciosos a nivel del pie diabético	85 fuentes	Estudio descriptivo	-	Las lesiones como las úlceras que aparecen en los miembros inferiores de personas con diabetes son prevalentes. Alrededor del 15% de personas con esta condición presentan úlceras	Las úlceras son complicaciones frecuentes en las cuales se debe indagar etiología microbiana y considerar resistencia a los antibióticos

<p>Pitocco et al 2019 (48)</p>	<p>Describir las infecciones del pie diabético</p>	<p>57 fuentes</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>-</p>	<p>Las lesiones a nivel de miembros inferiores son complicaciones microvasculares, se asocian con un aumento sustancial de la morbilidad y la mortalidad. Las UPD son una mezcla complicada de neuropatía, enfermedades arteriales periféricas, deformidades del pie e infecciones. Los procesos infecciosos se reconocen como principales causales de amputación o pérdida de miembros inferiores.</p>	<p>Las complicaciones en pie diabéticos son comunes y van desde la celulitis superficial hasta la osteomielitis crónica y las amputaciones gangrenosas de miembros inferiores</p>
<p>Carro et al 2020 (49)</p>	<p>Describir la fisiopatología, signos, tratamiento y evolución del denominado</p>	<p>21 fuentes</p>	<p>Revisión integrativa</p>	<p>-</p>	<p>El ataque de pie diabético suele presentarse de manera rápida y al ser manifestaciones graves pueden comprometer la</p>	<p>El pie diabético tiene tres complicaciones principales: pie diabético infectado, pie diabético isquémico y neuropatía</p>

	ataque de pie diabético				integridad del paciente y los miembros inferiores.	
Huang et al 2023 (50)	Describir las particularidades microambientales de las úlceras como principales lesiones diabéticas, avances en la cicatrización y estrategias terapéuticas	159 fuentes	Revisión bibliográfica	-	Aproximadamente un 19-43% de los pacientes presentan lesiones en miembros inferiores, la tasa de recurrencia dentro de un año es del 40% después de una curación, lo que hace que el tratamiento sea extremadamente desafiante y dentro de este marco el uso de nanomedicina es prometedora	La diabetes desprende muchas complicaciones y entre las más complejas se consideran a las producidas a nivel de los pies que son esencialmente heridas crónicas que no cicatrizan causadas por neuropatía diabética, enfermedades vasculares e infecciones bacterianas
Tema 2	Abordaje de enfermería en pacientes con complicaciones del pie diabético					
Autor y año	Objetivo	Muestra	Medición	Intervención	Resultados	Hallazgos
Scain et al 2018 (51)	Identificar los cambios producidos a nivel de los pies en	918 historias clínicas	Prontuarios de los pacientes	Evaluación de cambios a nivel de	Permitir una examinación apropiada de los pies por profesionales y acudir a	La consulta, recibir información y educación

	personas diagnosticadas con diabetes tipo 2 y su asociación con otras variables demográficas y clínicas			miembros inferiores durante la consulta de enfermería	controles frecuentes para este fin pueden ayudar a que el paciente tenga una mayor expectativa de vida porque de este modo se merman situaciones de peligro	permitió una disminución de variables de peligro
Ghavami et al 2018 (52)	Valorar el efecto de las intervenciones de enfermería sobre la adopción de estilos de vida saludables y gravedad de lesiones en miembros inferiores	74 pacientes	Puntuación de neuropatía clínica de Toronto (mTCNS)	4 sesiones educativas sobre estilos de vida de 12 semanas de asesoramiento	Se observaron diferencias significativas tras comparar el impacto de las intervenciones de enfermería. Las intervenciones reducen la gravedad de estas lesiones	Las intervenciones en el estilo de vida permiten lograr resultados significativos en torno a la gravedad de lesiones y consecuentemente de reducir sintomatología como el dolor
Subrata et al 2019 (53)	Presentar una práctica basada en evidencia para superar las complicaciones	37 estudios	Revisión integradora	-	Formular un diagnóstico basado en los resultados de la evaluación (neurológica y circulatoria) es una parte principal para determinar	Se determinaron como eficaces intervenciones que consisten en la aplicación de limpieza de heridas, apósitos modernos y avanzados para

	producidas a nivel de miembros inferiores y con ello el riesgo de sufrir una amputación				las intervenciones apropiadas.	heridas, terapia tópica, descarga, educación intensiva sobre diabetes y modalidades de tratamiento avanzadas
Galeano et al 2019 (54)	Caracterizar el cuidado de enfermería en pacientes diabéticos con lesiones en miembros inferiores bajo la teorizante de Orem	45 artículos	Revisión bibliográfica	-	El rol del personal de enfermería se sustenta en la educación al paciente, esta permite lograr resultados favorecedores para la salud y control de niveles de glicemia	Las intervenciones incluyen un control de tejidos desvitalizados, control estricto de procesos infecciosos, inflamación, control de secreciones y apremio de cicatrización.
Castelo et al 2020 (55)	Establecer la aplicación de cuidado humanizado desde la perspectiva de los pacientes diabéticos	50 pacientes	Cuestionario PCHE 3ta versión	Medición de la calidad de cuidado	De acuerdo a la percepción de los pacientes, la aplicación del cuidado bajo la modalidad humanizada se aplica entre el 92-94% de los casos.	El abordaje del pie diabético requiere un enfoque humanizado porque solo de esta forma se podrá lograr un abordaje integral en el que se preste atención a la enfermedad y a la persona misma

Nayeri et al 2020 (56)	Analizar las experiencias de profesionales de enfermería que formaron parte de equipos multidisciplinares sobre el cuidado de pacientes con pie diabético	8 enfermeras	Entrevista semiestructurada	Experiencias de profesionales de enfermería con conocimientos del cuidado del pie diabético	Se encontró que muchos participantes del estudio y entre ellos los de enfermería no estaban completamente capacitados en esta área asistencial	Según los resultados de estos estudios, se ha informado que es útil brindar atención de enfermería como un equipo multidisciplinario y se ha demostrado la necesidad de una intervención estructurada coherente en el cuidado de los pies
Benavides et al 2020 (57)	Mejorar las habilidades preventivas para el cuidado de los pies en pacientes con pie diabético	40 pacientes	Evaluación del cumplimiento de habilidades	Intervenciones basadas en los pasos de Jane Vella	Casi la totalidad de los pacientes participaron en todo el plan educativo y la totalidad refirió haber comprendido los contenidos impartidos, así como las prácticas necesarias	La educación es el pilar fundamental para que una persona pueda cuidar de sí mismo y así evitar daños mayores producto de la enfermedad
Fernández et al 2021 (58)	Valorar los conocimientos que tienen los profesionales de	80 profesionales de enfermería	Cuestionario	Se valoró: conocimientos, competencias	El 72% de los profesionales no clasifica al paciente por el nivel de riesgo tanto para lesiones como para otras	Una intervención adecuada debe contemplar: prevención y educación al paciente, tratamiento interdisciplinario

	enfermería en torno a medidas preventivas			s sobre pie diabético, prevención de úlceras y amputaciones, técnica de autocuidado, exploración de neuropatías, preparación de la herida, curación y cuidado integral del paciente	complicaciones, y finalmente un 59% no emplea medidas de descarga	para evitar entre 49-85% de complicaciones
Manzanares et al 2021 (59)	Describir cuidados de enfermería en un caso clínico	1 caso	Análisis de caso clínico	Intervención basada en patrones funcionales	La enfermera debe realizar una inspección, valoración de sensibilidad y palpación de los pies, así como valorar hábitos higiénicos y dietéticos	Las intervenciones de enfermería incluyen: fomento de autocuidado, manejo de peso y movilidad, vestimenta, sueño, cuidados de la piel y úlceras

<p>Quemba et al 2021 (60)</p>	<p>Caracterizar las intervenciones educativas enfocadas a la promoción del autocuidado y minimización de complicaciones en DM2</p>	<p>56 artículos</p>	<p>Revisión narrativa</p>		<p>Las diferentes intervenciones educativas cuando son adecuadas mejoran las prácticas de autocuidado en este tipo de pacientes y así se minimiza el riesgo de consecuencias clínicas</p>	<p>Se destacan intervenciones como: educación en grupos o en parejas, inspecciones físicas, llamadas por teléfono, contacto a través de medios virtuales y uso de recursos interactivos.</p>
<p>Wuri et al 2021 (61)</p>	<p>Proporcionar una visión general sobre la eficacia de la intervención de enfermería domiciliar en pacientes de edad avanzada y lesiones a nivel de los pies de manera frecuente</p>	<p>Estudio de caso</p>	<p>Cuestionario de autocontrol de la diabetes</p>	<p>Se probó un programa de intervención en el hogar, que incluye educación para fomentar el control propio de la enfermedad y las lesiones</p>	<p>Los resultados confirman que los programas de intervenciones familiares son eficaces para mejorar el control glucémico y la cicatrización de heridas. Se cree que la enfermería comunitaria previene un aumento en el comportamiento de autocontrol para prevenir UPD recurrentes y</p>	<p>Las intervenciones incluyeron: comprensión de la diabetes, alimentación saludable, actividades físicas, comprensión e inspección de los niveles de glucemia, cumplimiento de la medicación, resolución de problemas, afrontamiento y cuidado de los pies.</p>

				que pueden presentarse	mantener un estilo de vida saludable	
Zambrano y Lucas 2022 (62)	Analizar la función del personal de enfermería para el fomento del autocuidado en pacientes con DM2 en un centro de salud de la Costa Ecuatoriana	25 pacientes	Encuesta	Valoración del autocuidado	El nivel de autocuidado que se logró en los pacientes fue medio lo cual es positivo porque demuestra el avance logrado con la intervención realizada	Entre las medidas necesarias para el cuidado de las personas que padecen diabetes, el autocuidado tiene especial valor para que este se alcance se requiere proporcionar la información necesaria y así evitar que se presenten o se agraven ciertas condiciones
Delabra y Salazar 2022 (63)	Caracterizar la efectividad de las intervenciones de enfermería en población adulta mayor con diabetes tipo 2	9 estudios	Estudio bibliográfico	-	Gran parte de la evidencia teórica demuestra que la educación es la principal medida utilizada y en menor medida la clasificación del riesgo en el paciente	Brindar una educación adecuada y contextualizada al paciente es fundamental y esta debe darse bajo cualquier modalidad, pues tanto la virtualidad como la presencialidad, entrega física de recursos es igualmente funcional

<p>Alaei et al 2022 (64)</p>	<p>Recopilación de experiencias de enfermería desde la atención comunitaria en casos de úlceras en miembros inferiores</p>	<p>14 participantes, 6 cuidadores, 2 familiares, 1 enfermera, 1 supervisor de enfermería, 1 gerente</p>	<p>Entrevistas</p>	<p>Se exploró el tratamiento de las úlceras</p>	<p>Entre los problemas más comunes notificados en la prestación de servicio a este tipo de pacientes constan la escasa gestión de autocuidados de miembros inferiores, enfoques de tratamiento orientados exclusivamente a la enfermedad y no a la persona, escaso apoyo, falta de acceso asistencial</p>	<p>Para lograr una atención comunitaria óptima, es necesario aumentar la conciencia, fomentar medidas preventivas, apoyarse en las tecnologías y realizar derivaciones oportunas para evitar complicaciones</p>
<p>Alkhatieb et al 2022 (65)</p>	<p>Evaluar el conocimiento sobre el abordaje de pacientes con pie diabético por parte de profesionales de enfermería del Hospital Universitario Rey</p>	<p>172 profesionales de enfermería</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>Evaluación de conocimiento</p>	<p>La mayoría de las enfermeras indicaron que creían que informar al médico de cualquier cambio en los pies y los dedos y signos de infección era la mejor manera de prevenir el desarrollo del pie DM.</p>	<p>La educación brindada por enfermeras a pacientes con alto riesgo de pie diabético dio como resultado la prevención de úlceras en los pies y una reducción de las amputaciones</p>

	Abdulaziz (KAUH), Jeddah, Arabia Saudita					
Ogechukwu y Okeye 2023 (66)	Identificar intervenciones realizadas y presentar las mejores intervenciones de enfermería actuales basadas en evidencia que las enfermeras pueden adoptar para tratar a los pacientes diabéticos	8 artículos	Revisión bibliográfica	-	La revisión subraya la necesidad de instruir al paciente sobre la enfermedad y sus implicaciones y así lograr que el paciente por si mismo pueda cuidarse y reportar alteraciones oportunamente	Es necesario poner énfasis en la educación para lograr que la persona pueda cuidar de sí mismo y aceptar las recomendaciones necesarias
Ju et al 2023 (67)	Examinar la viabilidad y usabilidad de un programa de telesalud para la aplicación de	50 personas	Cuestionario	Se midió el conocimiento sobre la diabetes, el autocuidado y las	En general, los participantes informaron una actitud positiva hacia el uso de la telesalud, con una puntuación media de 6,24. El conocimiento sobre la	Este estudio demuestra que un programa educativo de telesalud dirigido por enfermeras centrado en la prevención de pie diabético es factible, aceptable y tiene

	medidas preventivas			conductas de cuidado de los pies	diabetes aumentó en una media de 15,82 (DE 16,69) puntos sobre 100 ($p < 0,001$) desde el inicio hasta los 3 meses.	potencial para mejorar conocimientos y prácticas sobre esta enfermedad y sus implicaciones
Parliani et al 2023 (68)	Dilucidar el concepto de cuidado desde el ámbito de enfermería respecto al pie diabético	45 artículos	Revisión bibliográfica	-	En esta investigación se pone en evidencia la forma de brindar cuidado a la persona diabética incluso en aquellas en las que el riesgo es bajo, porque así se pueden lograr mejores resultados a largo plazo	Los pacientes con diabetes que ya han desarrollado una úlcera se tratan con descarga, desbridamiento y agentes tópicos, y el cuidado de los pies también se gestiona mediante pautas clínicas
Ballesteros et al 2023 (9)	Analizar las mejores intervenciones educativas reconocidas en la prevención de lesiones en miembros inferiores en	10 fuentes bibliográficas	Revisión bibliográfica	Intervención sobre cuidado	Las intervenciones educativas preventivas reportadas son ineludibles en el campo asistencial	Las NIC recomendadas fueron: Educación para la salud Enseñanza en grupo sobre buenas prácticas de cuidado Enseñanza del proceso de enfermedad Fomento del ejercicio

	pacientes diabéticos					
Medina et al 2023 (69)	Trazar un plan educativo para fomentar autocuidado de miembros inferiores en personas diabéticas	45 pacientes	Observación, entrevista, técnica participativa	Educación sobre: Pie diabético (elementos de riesgo, causales) Autoexploración de los pies y calzado Higiene de pies Cuidado de los pies El calzado en el paciente diabético Los pies, un par para toda la vida	Se encontró que la mayor parte de participantes no sabía la forma de cuidarse	Las acciones enfocadas en la instrucción del paciente sobre la enfermedad permiten apropiarse de información relacionada con la enfermedad y asumir una mejor actitud para el cuidado personal

Tema 3						
Modelo de Hall aplicado en la práctica clínica						
Autor y año	Objetivo	Muestra	Medición	Intervención	Resultados	Hallazgos
Espinosa 2022 (38)	Realizar una revisión documental sobre la teoría de Lydia Hall aplicada al cuidado de adultos mayores	11 fuentes	Revisión bibliográfica	-	El cuidado no solo se aplica cuando la persona está enferma, sino que este debe empezar con la prevención mediante un trabajo educativo y de promoción para preparar tanto a la persona como a su entorno inmediato	Desde la teoría de Hall, las acciones del personal de enfermería no son aisladas, sino que guardan relación en sí, además contempla que con la instrucción necesaria se puede reducir las intervenciones médicas y que la enfermera tiene una importante contribución sobre la recuperación del paciente y su bienestar
León 2017 (36)	Explicar las perspectivas y teorizantes de enfermería relevantes en la práctica clínica	14 fuentes	Revisión bibliográfica	-	Esta teorizante hace hincapié en los efectos que se esperan de la persona y se sustenta en: introspección, cuidados y curación	El modelo propuesto implica un trabajo profundo para modificar el comportamiento, hacer reflexionar a la persona, mejorar sus conocimientos en las diversas fases del proceso salud-enfermedad y la de

						enfermería completamente profesional
Prieto 2007 (70)	Analizar el abordaje humanístico de la asistencia tomando como base algunas teorías	12 fuentes	Revisión bibliográfica	-	Hall considera que los tres componentes: cuidado, introspección y curación están conectados entre sí y que cada uno de sus elementos antecede al otro en distintas etapas.	Lydia Hall centra el accionar de enfermería en tres componentes: Cuidado: se refiere a las actividades realizadas con el paciente, así como las acciones educativas y de soporte Introspección: incluyo un abordaje no solo del cuerpo sino de su interior, de la mirada propia que puede ayudar en la relación terapéutica Curación: administración de medicamentos y tratamientos
Umara 2018 (71)	Proporcionar una visión general del manejo de casos de pacientes con	30 pacientes	Encuesta	Aplicación del modelo de Hall en pacientes	El concepto de teoría adoptado por Hall es que la función de los profesionales	El modelo de Hall facilita el abordaje del paciente con patología crónica dado que al aumentar la autoconciencia

	<p>enfermedad cardiovascular mediante el uso del enfoque teórico de la teoría del modelo "cuidado, núcleo y cura"</p>			<p>con enfermedad cardiovascular</p>	<p>dentro de la práctica clínica es prevención o atención preventiva - sanitaria</p>	<p>del paciente se puede lograr mejor adherencia al tratamiento. A través de la educación, el paciente puede alcanzar el máximo potencial y a través de la rehabilitación se convierte en un proceso de aprendizaje para vivir con sus limitaciones</p>
<p>McCoy et al 2007 (72)</p>	<p>Aplicación del modelo de cura y cuidado de Lydia Hall en casos de afecciones del corazón</p>			<p>Intervención domiciliaria con la guía de Hall</p>	<p>La intervención domiciliaria basada en la teoría de Hall puede ayudar en el manejo de los síntomas y posiblemente prevenir los reingresos hospitalarios porque la autoconciencia permite un manejo adecuado de la insuficiencia cardíaca</p>	<p>La teoría de Hall sustenta su acción en: Cuidado: relacionado con actividades de la vida diaria. Curación: tratamiento Introspección: aspectos sociales, emocionales y necesidades. Estos tres aspectos permiten crecimiento personal del paciente y la autoconciencia con lo cual se puede</p>

						sobrellevar una enfermedad crónica
--	--	--	--	--	--	------------------------------------

2.3 DISCUSIÓN

Principales complicaciones del pie diabético

De acuerdo a la evidencia analizada, las complicaciones del pie diabético son bastante frecuentes, sobre todo las úlceras. De acuerdo al estudio de Ghotaslou et al (47) las úlceras del pie diabético son las lesiones más usuales, pues alrededor del 10-15% de los pacientes las desarrollan y este tipo de lesiones pueden llevar a procesos graves que concluyen con amputaciones.

Huang et al (50) concuerdan con lo expuesto aludiendo que las úlceras son complicaciones frecuentes del pie diabético las cuales surgen de neuropatía, enfermedades vasculares e infecciones bacterianas, estas afectan entre el 19% y 34% con una tasa de recurrencia de hasta el 40%, lo cual deja claro la recurrencia de este tipo de complicación en pacientes diabéticos.

Zhang et al (46) concuerdan con lo dicho, asumiendo que las úlceras son lesiones altamente prevalentes en diabéticos, dado que surgen de una compleja interacción entre el estado hiperglucémico persistente del cuerpo y componentes neuropáticos, vasculares e inmunológicos propios de los diabéticos.

Desde la perspectiva de Pitocco et al (48) las infecciones son las complicaciones más recurrentes en el paciente diabético, mismas que son responsables de procesos superficiales como la celulitis, que se asocia con úlceras neuropáticas que tienden a extenderse a tejidos blandos y huesos, punto en el cual se reconoce como osteomielitis.

Carro et al (49) por su parte, añade un concepto relativamente nuevo de las complicaciones de pie diabético a las cuales denomina “ataque” que consiste en la

presentación de procesos infecciosos complejos, cuyo punto de partida es la úlcera que se caracteriza por manifestaciones como hinchazón de gran extensión, necrosis, abscesos que pueden llevar a producir daños a nivel de huesos y otras estructuras aledañas.

En este marco sugieren tres tipos de ataque de pie diabético: (a) lesiones a nivel de miembros inferiores de carácter infecciosos con presencia de necrosis, cambios de coloración, temperatura, hinchazón, signos de sepsis), (b) pie diabético isquémico (isquemia evolutiva) y (c) neuroartropatía de Charcot (edema, eritema, deformidad) (49).

Cuidados de enfermería en pacientes con complicaciones de pie diabético

La presente investigación también abordó las acciones de los profesionales de enfermería en complicaciones de pie diabético y entre ellas se notificaron prácticas preventivas basadas principalmente en la educación sobre cuidados corporales para evitar complicaciones.

Benavides et al (57) consideraron que las intervenciones educativas son altamente eficientes para suscitar prácticas que eviten complicaciones en pie diabético. Argumento que fue apoyado por Wuri et al (61) y Ghavami et al (52) quienes consideraron que es preciso que el personal de enfermería incluya educación respecto a temas como: alimentación saludable, actividades físicas, control de glucosa, adopción de estilos de vida saludables, cumplimiento de medicación para una mayor comprensión de la diabetes y sus implicaciones.

Dentro de esta misma línea de argumentación Medina et al (69), así como Ballesteros et al (9) refieren que las complicaciones del pie diabético precisan educación para hacer que el paciente se apropie de la información relacionada con la enfermedad y asumir una

mejor actitud para el cuidado personal, de ahí que propone educar respecto a: factores de riesgo, autoexploración, higiene, cuidado de los pies y calzado.

Ju et al (67) asienten lo dicho asumiendo que los programas educativos permiten mejorar el conocimiento de la enfermedad y consecuente que las personas puedan cuidar de sí mismos y con ello evitar que se presente lesiones o que estas se agraven, además de generar una mejor actitud hacia el uso del sistema asistencial.

Zambrano y Lucas (62) junto con Alaei et al (64) concuerdan con lo dicho aludiendo que, el autocuidado es vital para fomentar medidas preventivas y consecuentemente complicaciones en los pies. De ahí que Quemba (60) destacan la importancia de que los profesionales de primera línea realicen intervenciones educativas individuales, grupales, presenciales o virtuales para mejorar el conocimiento.

Delabra y Salazar (63) añaden la entrega de material informativo escrito que permitirá el reconocimiento oportuno de fisuras, callosidades, síntomas de neuropatía. Estas acciones educativas de acuerdo con Alkhatieb et al (65) y Ogechukwu y Okeye (66) permitirán mantener higiene y el cuidado para mantener la integridad de los miembros inferiores.

Como apoyo a lo expuesto, gran parte de la evidencia analizada sugiere brindar soporte a la persona, así por ejemplo Scain et al (51) enfatizaron la necesidad de examinar de los pies, realizar pruebas específicas para detectar la pérdida de sensación protectora, palpación del pedis dorsal y/o pulsos tibiales para la identificación de afectación circulatoria y Escala de Wagner para valorar y clasificar las lesiones de los pies.

Subrata et al (53) concuerdan con lo dicho, aludiendo que es necesario llevar un registro que incluya: (a) valoración neurológica, (b) evaluación circulatoria: control de aspectos

visibles de la piel del pie, índice tobillo-brazo, prueba de tacto de Ipswich y (c) evaluación adicional del estado neurológico, circulatorio, factores de riesgo de re-ulceración, etapas de las úlceras, infección y osteomielitis.

A lo expuesto se añaden que las intervenciones efectivas consisten en: limpieza de heridas, apósitos modernos y avanzados para heridas, terapia tópica, descarga, educación intensiva sobre diabetes y modalidades de tratamiento avanzadas (53).

Parliani et al (68) dentro de este campo destacan que la atención debe ser integral y que en el caso de presencia de las úlceras se requiere un manejo de la perfusión adecuada, mitigación de la presión, monitorizar la presencia y avance de proceso infecciosos, manejo de puntos de presión, facilitar el flujo de sangre, manejo de isquemia, control de comorbilidades y soporte quirúrgico en casos de ser necesario.

Fernández et al (58) plantea que la asistencia de las lesiones a nivel de miembros inferiores amerita la indagación de la etiología de la lesión, búsqueda de medidas de descarga o que eviten la fricción de la piel con superficies duras, protección de la piel perilesional con productos barrera, disminución del dolor y medidas preventivas necesarias.

Galeano et al (54) sugieren intervenciones como el registro del estado de la piel incluso de aquella considerada no viable, manejo estricto de procesos infecciosos, vigilancia de exudado y apremio al proceso cicatricial para este fin se pueden emplear elementos y tratamientos innovadores como aplicación de plasma, oxígeno, presión negativa y entre otras que contribuyan al cierre de la herida.

Para Manzanares et al (59) la intervención de enfermería en casos de úlceras diabéticas incluyen la descripción de las particularidades de la lesión tales como la ubicación, dimensiones, presencia de signos de infección, líquido, estado de áreas aledañas, porque de esta forma se podrán discernir y aplicar las medidas necesarias para cada caso donde se va desde una limpieza con jabón hasta un desbridamiento.

Castelo et al (55) discrepan con lo dicho porque asumen que el abordaje de las complicaciones del pie diabético debe ir más allá de la enfermedad, pues asumen que las complicaciones del pie diabético (lesiones, úlceras, amputaciones) provocan también alteraciones emocionales, por tanto, consideran necesario aplicar principios humanos para lograr mayor satisfacción, calidad y expectativa de vida.

De igual forma, Nayeri et al (56) refieren que es casi imposible proponer un plan asistencial efectivo y sostenible, sin analizar el aspecto emocional y vivencial de las complicaciones del pie diabético dado que todos los pacientes son seres únicos y su percepción del estado de salud-enfermedad difiere de una persona a otra.

Modelo de enfermería de introspección, cuidado y curación de Lydia Hall

Como tercer objetivo, se propuso determinar la relevancia de la aplicación del modelo de enfermería de Lydia Hall a las complicaciones de pie diabético y de acuerdo a la evidencia analizada, esta sería una de las mejores teorizantes que podría utilizarse, aunque no se encontró ninguna investigación que aborde estas variables de manera directa.

Según León (36) el modelo de Hall está orientado a patologías crónicas en las cuales se requiere el establecimiento de una buena comunicación enfermera-paciente, fomento de autoconciencia, actividades que promuevan mejores resultados asistenciales desde un

paradigma holístico que son efectos deseables en este tipo de casos para evitar morbi-mortalidad.

Con base en lo expuesto, se ratifica la relevancia que podría tener la teorizante de Hall en el ámbito del pie diabético en el cual se requiere un abordaje integral, cuidados prolongados al ser una patología que no puede curarse y donde es preciso la autoconciencia del paciente para que este pueda cuidarse y así evitar que la enfermedad progrese y genere incapacidad o muerte.

Para Espinosa (38) el cuidado desde el modelo de Hall no solo se aplica cuando la persona está enferma, sino que este debe empezar con la prevención mediante un trabajo educativo y de promoción para adiestrar al paciente y a la familia evitando que aparezcan daños o que estos progresen, es por ello que enfatiza el hecho de actuar sobre los tres círculos; cuidado, curación, introspección.

En el caso de complicaciones del pie diabético estos círculos deben incluir cuidado (actividades preventivas y de promoción de salud), introspección (para lograr autoconciencia) y en caso de curación incluir todos los medios diagnósticos y terapéuticos necesarios para evitar una infección grave, necrosis y amputación.

Prieto (70) concuerdan con lo antes expuesto, asumiendo que estos tres círculos de cuidado son adecuados para tratar enfermedades crónicas como la diabetes y al estar interrelacionados permiten su aplicación en momentos determinados de la enfermedad, sobre todo el trabajo del “yo”, que permite interacciones efectivas porque abordan al paciente más allá de la enfermedad.

Umara (71) y McCoy et al (72) asienten lo dicho, el modelo de Hall facilita el abordaje del paciente con patología crónica dado que, al trabajar la autoconciencia, brindar educación, fomentar una actitud preventiva en el paciente y su entorno se logra una mejor comprensión de la enfermedad, adherencia al tratamiento, menores ingresos hospitalarios e incluso resiliencia para aceptar y sobrellevar la enfermedad.

Por lo tanto, en casos de pie diabético la aplicación del modelo de Lydia Hall sería beneficioso porque aborda al paciente de manera integral, incluye tanto la enfermedad como su esencia, sentimientos y percepciones, trabaja sobre pilares básicos como son la autoconciencia y la educación que van a evitar la adopción de conductas de riesgo, hacer frente a la enfermedad de manera efectiva.

CAPÍTULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 CONCLUSIONES

Una vez desarrollado el estudio se pudo dar cumplimiento a los objetivos propuestos. En primera instancia se pudo conocer que el pie diabético es altamente prevalente en la población diabética y que cuando no se aplican las medidas necesarias se pueden observar: infecciones, úlceras, necrosis, sepsis, neuroartropatía que pueden llevar a incapacidad, pérdida de la extremidad por amputación e incluso a la muerte en casos de infecciones sistémicas, razón por la cual se requiere un abordaje integral que tenga como base la prevención. El rol de enfermería involucra acciones como: evaluación constante, educación respecto a la enfermedad, componentes, etiología, autoexploración, higiene, calzado y en el caso de lesiones como úlceras, el uso de curación, dispositivos de descarga al roce y fricción, protección de la piel perilesional con productos barrera, disminución del dolor y medidas preventivas necesarias.

Dentro de este mismo marco y con base en el cumplimiento del tercer objetivo se puede decir que, la aplicación de la teorizante de Hall en personas con complicaciones de pie diabético sería positivo porque enfatiza la gestión de elementos de riesgos que podrían afectar el estado de salud del paciente, el afrontamiento de la enfermedad y la autoconciencia, lo cual posibilita una mayor adherencia al tratamiento y autocuidado.

De acuerdo a la revisión bibliográfica, el pie diabético es una alteración de salud grave, con alta prevalencia tanto a nivel global como local, alta recidiva, complejidad en el abordaje y tratamiento, pero es dentro de este marco que el Modelo de enfermería de

Hall tiene relevancia porque se enfoca en la conducta, reflexión y autoconocimiento a través de la interrelación de la parte física (círculo cuidado), patología (círculo curación) y la esencia que representa los sentimientos (círculo introspección), que al estar entrelazados permiten producir cambios positivos para lograr aceptación de la enfermedad, aumentar la autoconfianza, modificar actitudes de riesgo y evitar así complicaciones.

El desarrollo de la investigación fue altamente beneficioso porque se demostró como desde el modelo de Lydia Hall se puede evitar el apareamiento y cronicidad de complicaciones en casos de pie diabético al detallar los pilares básicos de esta teorizante. No obstante en el presente estudio no se encontró investigaciones directamente relacionadas con el modelo de Hall y la diabetes, razón por la cual se invita a que a futuro se explote este ámbito investigativo y así se pueda demostrar dentro de la práctica tanto clínica como comunitaria la utilidad de esta teorizante y así poder reducir la tasa de morbilidad, incapacidad y muerte por esta causa, pues gran parte de los procesos infecciosos que se presentan, así como las úlceras, osteomielitis y amputaciones pueden evitarse con educación, promoción de acciones de salud y autocuidados.

3.2 RECOMENDACIONES

Una vez realizada la investigación se realizan las siguientes sugerencias:

El estudio de tipo bibliográfico documental permitió describir la relevancia del abordaje del pie diabético desde el modelo teórico de Lydia Hall, sin embargo, se sugiere aplicar este tema bajo una metodología experimental que permita esclarecer de manera práctica los beneficios de la aplicación de los elementos: introspección, cuidado y curación en el campo de la diabetes que se reconoce como una de las patologías más graves de los últimos años y para la cual se precisan abordajes integrales.

Las complicaciones del pie diabético son altamente prevalentes y de difícil abordaje a nivel clínico, por lo que se recomienda aplicar acciones integrales desde el campo de enfermería que incluyan no solo incluyan abordajes clínicos sino también preventivos, sustentados en la educación y promoción de salud para hacer que la persona se concientice y acepte la patología de manera adecuada y pueda evitarse la pérdida de los miembros inferiores o la muerte del paciente por estas causas que en su mayoría pueden evitarse con el cuidado oportuno.

Finalmente, y conforme a los resultados obtenidos se sugiere abrir nuevas líneas de investigación que incluyan la aplicación de teorizantes de enfermería como la de Hall en el campo de la diabetes, porque esto va a permitir dirigir de mejor forma el accionar de enfermería en patologías crónicas en las que se requiere atención prolongada, adherencia a recomendaciones y tratamientos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes. [Online].; 2024 [cited 2024 Abril 3 Available from:
<https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=Aproximadamente%2062%20millones%20de%20personas,a%20la%20diabetes%20cada%20a%C3%B1o.>
2. Couselo I, Rumbo J. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Enfermería universitaria*. 2018; 15(1): p. 17-.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v15n1/2395-8421-eu-15-01-17.pdf>.
3. Martínez J, Romer M, Plata H, López G, Otero R, Garza A, et al. Pie diabético en México: factores de riesgo para mortalidad posterior a una amputación mayor, a 5 años, en un hospital de salud pública de segundo nivel. *Cirugía y cirujanos*. 2021; 89(3): p. 284-290. <https://www.scielo.org.mx/pdf/cicr/v89n3/0009-7411-cir-89-3-284.pdf>.
4. Rossboth S, Rossboth B, Schoenherr H, Lechleitner M, Oberaigner W. Risk factors for diabetic foot complications among patients with type 2 diabetes in Austria—A registry-based retrospective cohort study. *Endocrinol Diabetes Metab*. 2021; 4(4): p. e00286. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8502226/>.
5. Stancu B, Ilyés T, Farcas M, Coman H, Chiş B, Andercou O. Diabetic Foot Complications: A Retrospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(1): p. 187. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9819188/>.
6. Orozco V, Orozco J, Cabrera C, Torres T, Coré D, López A. Dimensiones culturales del concepto pie diabético en personas con diabetes mellitus y en estudiantes de medicina mexicanos. *Revista Salud Uninorte*. 2022; 37(2): p. 390-406. <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v37n2/2011-7531-sun-37-02-390.pdf>.

7. Yapú J, Tapia J, Telenchana F, Masías J, Galora C, Molina H. Pie diabético: prevención y cuidados. *Revista Ecuatoriana de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública*. 2022; 6: p. 68-77. <https://www.inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/333>.
8. Paiva O, Rojas N. Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo? *Rev. Med. Clin. CONDES*. 2016; 27(2): p. 227-234.
9. Ballesteros A, Soto M, López A, Martín JCR, Fernández A, García R. ¿Qué intervenciones educativas son efectivas para prevenir el pie diabético? Una revisión de guías de práctica clínica. *Ene*. 2023; 17(2): p. 1901. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2023000200003.
10. Annisaa U. The Model Theory Approach “Care, Core, Cure” for patients with cardiovascular disease. *International Journal of Nursing and Health Services*. 2018; 1(2): p. 120-128.
11. Hernandis R, Parra D, Plumed M, Yague R, Marín L, Betrón S. El pie diabético: manejo y cuidados de enfermería. *Revista Sanitaria*. 2021;: p. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-pie-diabetico-manejo-y-cuidados-de-enfermeria/>.
12. Álvarez R. Cuidados de enfermería en pacientes con pie diabético en Centro de Salud Manta. Manta: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; 2018.
13. Avedaño J. Factores de riesgo que llevaron al desarrollo de pie diabético en pacientes atendidos en el servicio de Podología del Hospital José Carrasco Arteaga septiembre 2017-enero 2018. Universidad Católica de Cuenca; 2018.
14. García M. Prevalencia y factores de riesgo asociados al desarrollo de pie diabético en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo II, en el Hospital José Carrasco

Universidad Católica de Cuenca; 2018.

15. Reinoso J. Pie diabético, clasificación y su validez. Universidad Católica de Cuenca.

<https://dspace.ucacue.edu.ec/items/d1596a0d-5e9e-48b8-91f1-ff72c27bdd88>; 2021.

16. Ramos K, Valarezo T. Deterioro de la integridad cutánea como consecuencia de enfermedades vasculares, modelo de introspección, cuidado y curación. Universidad

Técnica de Machala. http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15089/1/T-3409_RAMOS%20PACHECO%20KARLA%20ESTEFANIA.pdf; 2019.

17. Castro S, Cedeño A. Rol de enfermería en el afrontamiento ante proceso de amputación por diabetes mellitus tipo II. Universidad de Guayaquil.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/69557/1/TESIS-1658-CASTRO-CEDE%C3%91O%20LIC.ALEYMIS%20TORRES.pdf>; 2020.

18. Díaz J. Aspectos clínicos y fisiopatológicos del pie diabético. *Med Int Méx.* 2021 julio; 37(4): p. 540-550.

19. López A, Siguantay M, Sánhez D. Tratamiento Quirúrgico de Pie Diabético basado en Clasificación Wagner. *Rev Guatem Cir.* 2021; 27: p. 43-47.

20. Durán I, Espinosa S, Martín D, Martín I, Martínez R, Val A. Conocimiento, actitud y práctica sobre pie diabético en pacientes o sus cuidadores en cirugía vascular. *Gerokomos.* 2021 Abril; 32(1).

21. Triana R, Martinez F, Aragón M, Saurral R, Tamayo C, García M, et al. Recomendaciones de manejo del paciente con pie diabético. Curso de instrucción. *Rev Col Or Tra.* 2021 Octubre-Diciembre; 35(4): p. 303-329.

22. Real Academia Nacional de Medicina de España. Diccionario de Términos médicos. Editorial Médica Panamericana. [Online].; 2023 [cited 2023 Agosto 24. Available from: https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL_BUS=3&LEMA_BUS=Glucosa.
23. Botas M, Cervell D, Rodríguez A, Jiménez V, Fernández I. Actualización en el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neuropatía diabética periférica. *Angiología*. 2017; 69(3): p. 174-181. <https://www.elsevier.es/es-revista-angiologia-294-articulo-actualizacion-el-diagnostico-tratamiento-prevencion-S0003317016300967>.
24. Álvarez N. Diabetes y pie diabético. *NPunto*. 2021 Noviembre; IV(44): p. 53-74.
25. González J, Machado F, Casanova MdIC. Pie diabético: una puesta al día. *Univ Méd Pinareña*. 2019 enero-abril; 15(1): p. 134-147.
26. Díaz R, Luna D, Lezana M, Meneses F. Pie diabético en el primer nivel de atención, recomendaciones y algoritmode tamizaje. Reporte de caso. *Revista Cunamed*. 2022 Noviembre; 27(4): p. 185-192.
27. Divara S, Pirhantono J, Nita M, Jayarasti K, Muhammad F. Risk factors affecting the degree of diabetic foot ulcers according to Wagner classification in diabetic foot patients. *Medicina Clínica Práctica*. 2021; 4(S1): p. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-practica-5-articulo-risk-factors-affecting-degree-diabetic-S2603924921000422>.
28. Oliver T, Mutluoglu M. Diabetic Foot Ulcer: StatPearls. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537328/#:~:text=The%20most%20feared%20complication%20is,deformity%2C%20and%20risk%20of%20sepsis.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537328/#:~:text=The%20most%20feared%20complication%20is,deformity%2C%20and%20risk%20of%20sepsis.;); 2023.
29. Pérez C, García B, Marrugo V, Montesdeoca D, Alvarado H, Ortíz D, et al. Diabetes Foodt. Tools for the identification of the foot at risk and its Timely intervention. *Archivos de medicina*. 2021; 17(8): p. 10147. <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de->

familia/diabetic-foot-tools-for-the-identification-of-the-foot-at-risk-and-its-timely-intervention.pdf.

30. Ha Van G. Pie diabético. EMC - Podología. 2019; 21(1): p. 1-21.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1762827X18416628>.
31. Murphy H, Ramsey A, Nguyen M, Singh S. Diabetic Foot Infections: StatPearls.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441914/>; 2023.
32. Wuri A, Widyatuti W, E R. The effectiveness of home-based nursing intervention in the elderly with recurrent diabetic foot ulcers: A case report. J Public Health Res. 2021; 10(2): p. 2162. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8129742/>.
33. Hidalgo S, Del Valle M, Fernández B, Alfageme P, Fabregat J, Jiménez V, et al. Assessment of Diabetic Foot Prevention by Nurses. Nurs. Rep. 2023; 13(1): p. 73-84.
<https://www.mdpi.com/2039-4403/13/1/8>.
34. Vásquez S, Rico D, Gómez L, Álvarez L. Cost-effectiveness of nursing interventions for diabetic foot ulcer management: systematic review. MedUNAB. 2021; 24(1): p. 27-40.
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1222541/3832-cost-effectiveness-of-nursing.pdf>.
35. Dandicourt C. Modelos de enfermería relacionados con el cuidado preventivo orientado a la comunidad y la familia. Revista Cubana de Enfermería. 2018; 34(4): p. 1-11.
<https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2318/406>.
36. León C. The new in nursing theories and the precedents of historical importance. Revista Cubana de Enfermería. 2017; 33(4): p.
<https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1587/301>.

37. Gebre A, Chabila C. Lydia Hall nursing theory: Bahir Dar University. https://www.researchgate.net/publication/335997169_Lydia_Hall_nursing_theory; 2019.
38. Espinosa R. Teoría de Lydia Hall aplicada en la atención al adulto mayor en Cuba. Jornadas Científicas de residentes u profesionales de la APS. 2022;; p. 1-10.
39. Talaya E, Tarraga L, Madroma F, De ávila R, Tárraga P. Prevención de amputaciones relacionadas con el pie diabético. *Journal of Negative and No Positive Results*. 2022; 7(2): p. 235-265. <https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v7n2/2529-850X-jonnpr-7-02-235.pdf>.
40. Nather A, Cao S, Chen J, Low A. Prevention of diabetic foot complications. *Singapore Med J*. 2018; 59(6): p. 291-294. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29974120/>.
41. Sibbald R, Ayello E. The Reduction of Diabetic Foot Amputations Starts with Preventing Foot Ulcers. *Advances in Skin & Wound Care*. 2018; 31(9): p. 389. https://journals.lww.com/aswcjournal/fulltext/2018/09000/the_reduction_of_diabetic_foot_amputations_starts.1.aspx.
42. Everett E, Mathioudakis N. Update on management of diabetic foot ulcers. *Ann N Y Acad Sci*. 2018; 1411(1): p. 153-165. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29377202/>.
43. Castiblanco R, Díaz M, Mateus L, Neira C, Pimienta M, Salamanca G. Prevención de la amputación en pacientes con pie diabético. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. 2021; 23: p. 1-10. <https://www.redalyc.org/journal/1452/145274736013/html/>.
44. Ponce J, Ichina J, Salazar C, Castillo E, Moreira G. Pie Diabético en la Persona Mayor. Abordaje integral a propósito de un caso. *Pol. Con*. 2023; 8(2): p. 1326-1346. DOI: 10.23857/pc.v8i2.

45. Solórzano J, Segovia M, Delgado M, Santana A. Educational aspects for the prevention and treatment of the diabetic foot. *Higía de la Salud*. 2022; 6(1): p. 1-14. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/696/1336>.
46. Zhang J, Su N, Thomas C. Prevention and treatment of diabetic foot ulcers. *Sage Journal*. 2017; 110(3): p. 104-109. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0141076816688346>.
47. Ghotaslou R, Memar M, Alizadeh N. Classification, microbiology and treatment of diabetic foot infections. *J Wound Care*. 2018; 27(7): p. 434-441. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30016139/>.
48. Pitocco D, Spanu T, Di M, Vitiello R, Rizzi A, Tartaglione L, et al. Diabetic foot infections: a comprehensive overview. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2019; 23(2): p. 26-37. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30977868/>.
49. Carro G, Saurral R, Witman E, Braver J, David R, Alterini P, et al. Ataque de pie diabético. Descripción fisiopatológica, presentación clínica, tratamiento y evolución. *Medicina (B. Aires)*. 2020 Agosto; 80(5): p. 523-530.
50. Huang F, Lu X, Yang Y, Yang Y, Li Y, Kuai LLB. Microenvironment-Based Diabetic Foot Ulcer Nanomedicine. *Adv Sci (Weinh)*. 2023; 10(2): p. e2203308. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36424137/>.
51. Scain S, Franzen E, Hirakata V. Effects of nursing care on patients in an educational program for prevention of diabetic foot. *Rev Gaucha Enferm*. 2018; 29: p. e20170230. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30517431/>.
52. Ghavami H, Radfar M, Soheily S, Shamsi S, Khalkhali H. Effect of lifestyle interventions on diabetic peripheral neuropathy in patients with type 2 diabetes, result of

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30403270/>.

53. Subrata S, Phuphaibul R, Kanogsunthornrat N, Siripitayakunkit AA. Nursing Interventions of Diabetic Foot Ulcer: An Integrative Review of the Literature. *Curr Diabetes Rev.* 2019; 16(1): p. 40-51. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30848205/>.

54. Galeano A, Segura Y, Claros A. Cuidado de enfermería en el paciente con pie diabético a la luz de la teoría de Dorothea Orem. *CINA Research.* 2019; 3(2): p. 37-45..

55. Castelo W, García S, Viñan J. Cuidado humanizado de enfermería a pacientes con pie diabético del Hospital General Santo Domingo- Ecuador. *Revista Archivo Médico de Camagüey.* 2020; 24(6): p. e7169. <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v24n6/1025-0255-amc-24-06-e7169.pdf>.

56. Nayeri D, Samadi N, Mehrnoush N, Allahyari IBF, Naseriasl M. Experiences of nurses within a nurse-led multidisciplinary approach in providing care for patients with diabetic foot ulcer. *Journal of Family Medicine and Primary Care.* 2020; 9(6): p. 3136-3141. https://journals.lww.com/jfmpc/Fulltext/2020/09060/Experiences_of_nurses_within_a_nurse_led.95.aspx.

57. Benavides A, Carrasco B, Cháve C, Garrido V, Orellana M, Pozo A. Intervenciones de enfermería: educación en cuidados del pie diabético. *Revista Confluencia.* 2020; 2(1): p. 100-104. <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/510/471>.

58. Fernández C, Arantón L, Vázquez M. Conocimiento enfermero para la prevención de complicaciones de pie diabético en atención primaria en el área sanitaria de Ourense. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(44): p. e01-e09. DOI: 10.5281/zenodo.5804609.

59. Manzanares S, Balsa I, Cinca S, Guerrero R, Guerrero L, Guiral D. Cuidados de enfermería en un paciente con pie diabético. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2021; 2(12): p. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8277524>.
60. Quemba M, Camargo M, González N. Intervenciones educativas para la prevención del pie diabético. *Revista Ciencia y Cuidado*. 2021; 18(1): p. 66-80..
61. Wuri A, Widyatuti W, Rekawati E. The Effectiveness of Home-Based Nursing Intervention in the Elderly with Recurrent Diabetic Foot Ulcers: A Case Report. *Journal of Public Health Research*. 2021; 10(2): p. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.4081/jphr.2021.2162>.
62. Zambrano E, Lucas G. El rol de la enfermería en el autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Higía de la Salud*. 2022; 6(1): p. 1-13. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/691/1324>.
63. Delabra M, Salazar B. Revisión sistemática de intervenciones para la prevención de pie diabético en adultos mayores con diabetes. *Sanus*. 2022; 7: p. e292. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-60942022000100109.
64. Alaei S, Askari H, Khojastehfar S, Pourhashemi N. Care Management Challenges for Diabetic Foot Ulcers: A Qualitative Study. *Middle East J Rehabil Health Stud*. 2022; 9(1): p. e107177. <https://brieflands.com/articles/mejrh-107177>.
65. Alkhatieb M, Abdulwassi H, Fallatah A, Alghamdi K, Al.Abbadi W, Altaifi R. Knowledge of Diabetic Foot Among Nurses at a Tertiary Hospital in Saudi Arabia. *Med Arch*. 2022; 76(3): p. 190-197. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9478813/>.

66. Ogechukwu C, Okoye I. Nursing Interventions in the Prevention of Diabetic foot ulcers. *Jamk*. 2023; p. 1-47. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/806545/Thesis_Chidi-Ude_Okoye.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
67. Ju H, Momin R, Cron S, Jularbal J, Alford J, Johnson C. A Nurse-Led Telehealth Program for Diabetes Foot Care: Feasibility and Usability Study. *JMIR Nursing*. 2023; 6(2023): p. e40000. <https://nursing.jmir.org/2023/1/e40000>.
68. Parliani P, Rungreangkulkij S, Nuntaboot K. Foot Care among Diabetes Patients: A Concept Analysis. *Nurse Media Journal of Nursing*. 2023; 13(2): p. 246-262. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/medianers/article/view/50722/0>.
69. Medina A, Álvarez T, Martínez B, Del Pino L, López A, García E. Programa educativo para el autocuidado de los pies en pacientes diabéticos. *Acta méd centro*. 2023; 17(1): p. 93-106. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272023000100093.
70. Prieto G. Humanización del cuidado de Enfermería. *Enfermería Universitaria*. 2007; 4(2): p. 19-25. <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741822007.pdf>.
71. Umara A. The Model Theory Approach “Care, Core, Cure” for patients with cardiovascular disease. *International Journal of Nursing and Health Services*. 2018; 1(2): p. 120-128..
72. McCoy M, Davidhizar R, Gillum D. A Correlational Pilot Study of Home Health Nurse Management of Heart Failure Patients and Hospital Readmissions. *Home Health Care Management & Practice*. 2007; 19(5): p. 392-396. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1084822307300926>.



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Jenny del Rocio Marca Quilli portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350133237**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“Intervención de enfermería en pacientes con complicaciones de pie diabético: modelo de introspección, cuidado y curación”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

La Troncal, **21/05/2024**

F:

Jenny del Rocio Marca Quilli

C.I. 0350133237