



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

Informe final de investigación previo a la obtención del título de enfermería

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Cuidados de enfermería en pacientes con amputación por pie diabético

Autor(es): Jessica Dayana Tixi Girón – Jonathan Fabricio Jimbo García

Tutora: Lic. Carmen Elisa Curay Yaulema, MsC

**Riobamba - Ecuador**

## ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL

Mediante la presente los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación **Cuidados de enfermería a pacientes con amputaciones por pie diabético**, realizado por Jonathan Fabricio Jimbo García y Jessica Dayana Tixi Girón, asesorado por: Carmen Elisa Curay Yaulema, una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, para lo cual remite la presente para uso y constancia de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:

Riobamba, 23 de junio del 2021

MsC. Susana Padilla Buñay  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

FIRMA 

MsC. Paola Maricela Machado Herrera  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

FIRMA 

MsC. Luz María Lalón Ramos  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

FIRMA 

MsC. Carmen Elisa Curay Yaulema  
**TUTORA**

FIRMA 

## ACEPTACIÓN DE LA TUTORA

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería con el tema: Cuidados de enfermería a pacientes con amputaciones por pie diabético, elaborado por Jessica Dayana Tixi Girón con CI. 0605747591, y asesorada por la MsC. Carmen Elisa Curay Yaulema, en calidad de tutora, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo en cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente:



---

MsC. Carmen Elisa Curay Yaulema

**TUTORA**

CI. 0602127623

## ACEPTACIÓN DE LA TUTORA

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería con el tema: Cuidados de enfermería a pacientes con amputaciones por pie diabético, elaborado por Jonathan Fabricio Jimbo Garcia con CI. 1105448607, y asesorada por la MsC. Carmen Elisa Curay Yaulema, en calidad de tutora, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo en cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente:



---

MsC. Carmen Elisa Curay Yaulema

**TUTORA**

CI. 0602127613

## DERECHOS DE AUTORÍA

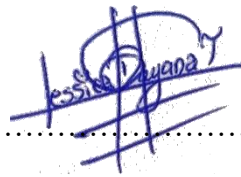
Nosotros Jonathan Fabricio Jimbo García y Jessica Dayana Tixi Girón, presentamos como trabajo de grado previo a la obtención del título de Licenciadas en enfermería, es auténtico, basado en el proceso de investigación, anteriormente establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud. En tal virtud, los aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en presente trabajo, los fundamentos científicos y resultados alcanzados son de responsabilidad única de los autores y los derechos le atribuyen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

En la ciudad de Riobamba, 23 de Junio 2021



Jonathan Fabricio Jimbo García

CI: 1105448607



Jessica Dayana Tixi Girón

CI: 0605747591

## ÍNDICE

RESUMEN .....	9
Capítulo I. INTRODUCCIÓN.....	11
Capítulo II. METODOLOGÍA .....	18
Capítulo III. DESARROLLO .....	20
CONCLUSIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	26
ANEXO 1. Análisis según autores sobre cuidados de enfermería en paciente con amputación de pie diabético. ....	31
ANEXO 2. Algoritmo de búsqueda bibliográfica .....	46

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por guiarnos y ayudarnos a salir adelante, donde cesan nuestras ganas de decir que fue cumplida esta meta por él; a nuestros padres quienes han sido un pilar fundamental en nuestra formación personal.

A la Universidad Nacional de Chimborazo por habernos dado la oportunidad de formación como profesionales.

Nuestra gratitud al personal de Docentes de la Carrera de Enfermería por su calidad humana y profesional al servicio de los/las estudiantes.

A la Licenciada Carmen Elisa Curay Yaulema por su apoyo, diligencia y valioso aporte en la realización del presente trabajo.

## **DEDICATORIA**

### **Jessica Dayana Tixi Girón**

Dedicado a Dios quien supo guiarme en cada uno de mis pasos y metas dándome la fortaleza para seguir adelante; a mis padres Roció y Luis que con su esfuerzo, apoyo y amor incondicional hicieron posible mi formación personal y profesional.

A mi ángel celestial Luis Antonio Tixi Toapanta que me dejó enseñanzas de superación, trabajo, humildad y sencillez que a un mes de su partida hoy está de fiesta y muy feliz desde la eternidad; a mis hermanos y tíos por ser un ejemplo de superación y perseverancia; a mi familia que con infinita confianza y amor compartieron y apoyaron para esta meta.

A mis selectos amigos y persona especial de mi vida que con su apoyo incondicional me ayudaron a salir adelante, dando la fortaleza necesaria para enfrentar vicisitudes que a lo largo de este tiempo se presentaron.

### **Jonathan Fabricio Jimbo García**

A Dios por ser mi fortaleza, pero en especial a mi madre, hermana y tías, que han sido un apoyo incondicional, quienes jamás de dejaron solo y me levantaron en múltiples derrotas en esta etapa de mi vida.



## RESUMEN

El cuidado de un paciente con amputación por pie diabético, es uno de los mayores retos del personal de enfermería, las secuelas físicas, psicológicas, emocionales y sociales de estos pacientes impulsan a la elaboración de diagnósticos según la taxonomía NANDA (diagnósticos enfermeros, definición y clasificación), NOC (clasificación de resultados de enfermería) y NIC (clasificación de intervenciones de enfermería). Esta investigación de tipo descriptiva se realizó, analizando los cuidados de enfermería descritos por diferentes autores, con la finalidad de satisfacer las necesidades prioritarias, proponer y ejecutar un proceso de atención de enfermería multidimensional no solo enfocado a la patología sino en la estabilidad psicosocial promoviendo la autonomía del paciente y favoreciendo la adaptación de la persona a sus nuevas capacidades. Algunas de las etiquetas diagnósticas son: trastorno de la imagen corporal, deterioro de la integración social, estrés por sobrecarga, riesgo de caída, dolor agudo, disconfort y deterioro de la movilidad física.

**Palabras clave:** amputación, adulto y atención de enfermería.

## Abstract

Caring for an amputee patient by diabetic foot, is one of the greatest challenges for the nursing staff, the physical, psychological, emotional and social consequences of these patients drive the elaboration of diagnoses according to the taxonomy NANDA (nursing diagnoses, definition and classification), NOC (classification of nursing outcomes) and NIC (classification of nursing interventions), This descriptive research was carried out, analyzing the nursing care described by different authors, in order to satisfy the priority needs, propose and execute a multidimensional nursing care process not only focused on the pathology but also on psychosocial stability, promoting the patient's autonomy and favoring the adaptation of the person to their new abilities. Some of the diagnostic labels are: body image disorder, deterioration of social integration, stress due to overload, risk of falling, acute pain, discomfort and deterioration of physical mobility.

**Keywords:** amputation, adult and nursing care

Reviewed by:  
Danilo Yépez Oviedo  
English professor UNACH  
0601574692

## Capítulo I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización mundial de la salud (OMS): La diabetes mellitus es una enfermedad crónica causada por la incapacidad del organismo para producir insulina, o por la falta de efecto de la hormona producida. (3) Eso provoca un aumento de la concentración de glucosa en la sangre, que a su vez daña a muchos de los sistemas del cuerpo. El problema del pie diabético se debe a los cambios que sufren los vasos sanguíneos y los nervios, que pueden conducir a la ulceración y amputación del miembro. (4)

Pie Diabético se define como la alteración clínica de origen neuropático e inducida por una situación de hiperglucemia mantenida, a la que puede añadirse un proceso isquémico que, con desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie. (1) Las principales causas que determinan la aparición/evolución del pie diabético son consecuencia directa de la degeneración inducida en distintas localizaciones por la diabetes, y son las siguientes: neuropatía (sensorial, motora, autónoma), enfermedad vascular periférica (macroangiopatía, microangiopatía) y susceptibilidad de infección (defectos de la función leucocitaria). (2)

A nivel mundial se ha visto un crecimiento acelerado de las enfermedades crónicas no transmisibles. Se calcula que hay en el mundo más de 170 millones de personas que sufren diabetes complicada, y se prevé que esa cifra se habrá duplicado en 2030. (5)

El pie diabético afecta a la actividad social, laboral y familiar del paciente y conjetura un elevado costo, tanto para la familia, paciente y el sistema de salud. En el 7,5% de todos los diabéticos y en el 15% de los mayores de 80 años se desarrollará una alteración trófica del pie. (6) El porcentaje de diabéticos que durante la evolución de su enfermedad no presenta ningún tipo de alteración es apenas de un 7% y hasta un 10% de los casos que presentan problemas en los pies requieren largos ingresos hospitalarios llevando a la amputación de la extremidad afectada. (7)

El Ministerio de Salud Pública (MSP) estima que en Ecuador la incidencia de amputaciones es de 5,9% por cada 100.000 diabéticos al año, elevándose con mayor

frecuencia en edades desde los 45 años en un porcentaje de 9,15% por cada 100.000 diabéticos al año. <sup>(8)</sup> Esta patología presenta signos, síntomas clínicos y complicaciones que son muy preocupantes, debido a que las instituciones de salud no disponen de un equipo multidisciplinario que proporcione un cuidado integral y especializado en el manejo de la úlcera del pie diabético o cuidados de amputación de pie diabético. <sup>(9)</sup> Además, las personas que han sufrido una amputación grave tienen un cincuenta por ciento más de riesgo de morir en los siguientes 3 años y un tercio de los diabéticos que han precisado una amputación de la extremidad contralateral en un período de 5 años. <sup>(10)</sup>

Los factores de riesgo que se ven asociados a una amputación se derivan desde ser varón, tener una edad mayor a los 60 años, no haber acudido a controles médicos oportunos de su patología y no haber recibido información de parte del personal de salud, estos riesgos son indicadores altos para una amputación lo cual puede estar involucrada la estructura ósea, la función de su extremidad afectada y la vitalidad de la misma, lo cual afectará gravemente a su funcionalidad, teniendo en cuenta que no solo afecta el estado físico del paciente sino el estado psicológico y social. <sup>(11)</sup>

Por lo tanto, el pie diabético es una infección que avanza progresivamente desde la formación de úlceras necróticas digitales, que se producen en las vainas tendinosas plantares del flexor propio del primer dedo y flexor común; y su evolución natural es el absceso plantar esto afecta para la viabilidad del pie, y sus extremidades continuas. <sup>(12)</sup> La amputación quirúrgica debe ser de una forma inmediata cuando se visualiza signos cardinales en la base de los dedos y en el trayecto tendinoso o en la exploración no haya evidencia hemodinámica sobre la perfusión arterial de la extremidad. <sup>(13)</sup>

Por ello la compensación metabólica y trombosis arteriolo-venular es otro motivo de un actuar inmediato, si existiese un foco infeccioso es una posible complicación que no se efectúa de forma correcta en lo cual comprometen a la viabilidad de pie con intervención quirúrgica que involucra las venas y arterias del pie. Prácticamente las incisiones deben ser amplias en lo cual permita el diagnóstico quirúrgico de todos los trayectos fistulosos. <sup>(14)</sup>

La amputación es una intervención quirúrgica, en la que, para disminuir las complicaciones locales y sistémicas, es primordial seguir una serie de principios básicos generales en los cuales se describe: <sup>(30)</sup>

- a) La antibioticoterapia se debe utilizar de manera profiláctica antes de la intervención y debe suspenderse a las 48 horas postquirúrgica; y si se encuentran signos de infección se debe continuar con antibióticos que cubran los gérmenes gram-positivos, gram-negativos y anaerobios, hasta tener la evolución clínica del muñón.
- b) La hemostasia es fundamental, ya que la formación de un hematoma implica necrosis o infección.
- c) Los bordes cutáneos deben acercarse sin tensión, hay que evitar al máximo la manipulación y los traumatismos de los tejidos blandos por el manejo de pinzas u otros instrumentos.
- d) La sección ósea debe archivar una proporción apropiada con la longitud músculo-tendinosa y cutánea, con el propósito de que la aproximación de los tejidos se efectúe sin tensión y que haya una buena cobertura ósea.
- e) No dejar esquirlas óseas en la herida, ni bordes cortantes.
- f) Realizar el lavado forma frecuente en la herida quirúrgica con cuantioso suero fisiológico y/o antiséptico antes de proceder a su cierre.

Amputaciones menores de pie diabético se clasifican en, metatarsiana donde se extirpa la totalidad de la epífisis distal de los metarsianos y falanges, además las amputaciones distales de los dedos. <sup>(31)</sup> La Transfalángica donde se amputa las lesiones que se hallan en la falange media y distal; la digital Trans-metatarsiana se relaciona con lesiones necróticas de tejidos que recubren la falange proximal con indemnidad del espacio interdigital, del pliegue cutáneo y de la articulación metatarso-falángica, siempre va a depender del dedo que se ampute lo cual puede ser: Segundo, tercero y cuarto dedo; primero y quinto dedo. Atípica: Cuando existe una infección o una gangrena no estabilizada con el fin de salvaguardar el apoyo plantar del pie y principalmente el dedo pulgar. Además, se deduce la extirpación de toda la piel, estructuras óseas afectadas y los tejidos necróticos. <sup>(31)</sup>

Entre las amputaciones mayores de pie diabético se encuentran las siguientes: Syme: Se lo realiza a la altura de la articulación del tobillo. Pirogof: Esta amputación es similar a

la de Syme cambiando únicamente en la conservación de una porción del hueso calcáneo como zona de apoyo, se elimina la parte anterior del mismo, quedando la parte posterior con una inserción del tendón de Aquiles. Infracondílea: Tiene una ventaja sobre la supracondílea, de conservar la articulación de la rodilla, para que así facilite a la prótesis de aquellos enfermos ya que, por sus condiciones físicas, no sería posible realizarla en el caso de amputaciones más proximales. El peso lo soporta el extremo proximal de la tibia mas no el muñón, siendo importante conservar el peroné porque da una estructura piramidal al muñón que le procura una buena estabilidad. <sup>(33)</sup>

También encontramos la desarticulación de la rodilla: su proceso es similar a la descrita en la amputación infracondílea, se presume la ventaja ya que no precisa de la sección ósea. Con relación a la supracondílea su muñón de sustentación terminal enseña un brazo de palanca más largo y controlado por músculos potentes, y por lo tanto una mejor posibilidad de rehabilitación funcional; la supracondílea: en esta amputación se pierde la articulación de la rodilla y la carga protésica se agrupa en la zona isquiática y no claramente sobre el muñón, como sucede en la desarticulación de la rodilla. <sup>(33)</sup>

Otra de las amputaciones mayores es la guillotina que realiza cuando la infección implica extensas estructuras del pie con progresión amplia a través de las vainas tendinosas de la pierna. Consiste en una sección por encima de los maléolos y recto al eje de la pierna, de la piel, tejidos blandos y huesos. Una vez intervenida la infección se viene a realizar, en un segundo plano, una amputación estandarizada. <sup>(33)</sup>

Un aspecto fundamental, son las consecuencias que posteriormente va a suponer sobre la prótesis, es la correcta longitud del muñón, que proporcione un brazo de palanca apropiado para la movilización de la prótesis y del mecanismo de la rodilla protésica, que debe estar situada a igual elevación de la rodilla de la extremidad contralateral. <sup>(34)</sup> Un trayecto excesivo representa una asimetría antiestética visible, cuando el enfermo está sentado, y un muñón desatinadamente corto presenta dificultades en la prótesis, ya que funcionalmente es similar a la desarticulación de la cadera. <sup>(35)</sup>

Las complicaciones de una diabetes mellitus puede conllevar a afectar diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano tales como: neurológicas, renales, cardiovasculares, oculares y angiológicas. <sup>(15)</sup> Según diversos autores se enfocan más en las enfermedades

vasculares arterioscleróticas periféricas, enfermedad aterosclerótica presupone isquemia en el pie, muerte hística, ulceración y sepsis de tejidos gangrenosos consiguientemente conllevan a bacteriemia. En dichas circunstancias la amputación salvaría la vida del paciente, pero dejara una limitación psicológica, social y física. <sup>(16)</sup>

La amputación se deriva a una intervención quirúrgica rodeada de varias complicaciones como las repercusiones sistémicas graves y el fracaso de la intervención, entre ellas están: <sup>(17)</sup>

- Isquemia y la presión interna del muñón dando resultado a un hematoma.
- La infección que suele ser acompañada de un cuadro clínico fiebre, dolor en el muñón y en exámenes leucocitosis, que en su mayoría lleva al fracaso de la amputación, de manera que se debe actuar precoz y decisivamente una reintervención.
- El fracaso de la cicatrización presenta signos de inflamación relevantes, donde el criterio médico para separar entre el tejido necrótico y el sano es primordial. Con el tiempo puede presentarse necrosis marginal en los bordes cutáneos.
- Síndrome del “miembro fantasma” consiste en que el paciente sigue percibiendo físicamente la parte de la extremidad amputada

Es por esta razón que después de una amputación existe una serie de espacios que deben ser cubiertos para que las personas tengan una calidad de vida aceptable que son: bienestar emocional, relaciones interpersonales, bienestar material, desarrollo personal, bienestar físico, autodeterminación, inclusión social y derechos. Si algunas de estas dimensiones se ven alteradas, también se ve perjudicada la calidad de vida del paciente. <sup>(18)</sup>

Para ejemplificar, en artículos científicos revisados, la calidad de vida después de una amputación tras el proceso de llevar una rehabilitación positiva, el amputado debe seguir con su vida cotidiana, ya que no es una limitación física importante, como lo son en enfermos ulcerados llevando a largos días de hospitalización y conlleva a varios cuidados del personal de salud y estado económico del sistema de salud es muy elevado para su tratamiento. <sup>(19)</sup> También en diversos estudios se habla sobre el proceso de las úlceras crónicas donde el paciente se ve limitado de por vida lo cual en algunos casos conviene

la realización de amputaciones menores en lo cual podría ayudar en positivamente en la calidad de vida. <sup>(20)</sup>

Es necesario resaltar que, desde mediados de la década de 1960, varios teóricos de la enfermería comenzaron a plantear sus propias consideraciones sobre el método de desempeño profesional de las enfermeras: el Proceso de Atención de Enfermería (PAE), el que fue realmente considerado un proceso, por primera vez, por Lidia E. Hall, enfermera norteamericana, en 1955. <sup>(21)</sup>

Por esta razón consideramos fundamental realizar el PAE de una manera coordinada, ya que esto nos permitirá ejecutar los cuidados adecuados y oportunos; este proceso está compuesto por cinco pasos que son: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, secuencialmente llevaran a proporcionar un cuidado calidad. Debido a esta situación nos planteamos la siguiente pregunta ¿Cuáles son los cuidados de enfermería que se realizan a paciente con amputación de pie diabético?

Se realiza esta investigación de tipo descriptiva, debido a la incidencia de amputaciones por pie diabético, la misma que deja consecuencias físicas, psicológicas, emocionales y sociales. Esta patología va en ascenso año a año, por lo que aplicar una valoración correcta para brindar cuidado directo de manera efectiva es de gran importancia, minimizando el tiempo de hospitalización y favoreciendo a la pronta recuperación del paciente en todas sus esferas.

En la calidad de vida existen dos enfoques de evaluación relacionados con la salud: uno objetivo y otro subjetivo. El enfoque objetivo está proyectado en aspectos medibles y objetables y el enfoque subjetivo se proyecta en los sentimientos y la relación de su salud, teniendo en cuenta que estos factores deben estar relacionados entre sí ya que los aspectos físicos incluyen en el estado anímico, siendo muy importante estos enfoques. El concepto multidimensional y amplio es importante desglosarlo en partes más sencillas, teniendo que enfocarnos en el bienestar físico, psicológico, social, autoestima, socioeconómico y estado espiritual.

Por otro lado, en la actualidad falta la ejecución de cuidados de enfermería basados en la escala de valoración a pacientes con amputación por pie diabético dentro del proceso de



atención de enfermería, lo cual permitirá determinar diagnósticos reales y potenciales que serán desarrollados e implementados en esta investigación.

La implementación de la propuesta brindará diferentes beneficios, a los usuarios que tendrán una mejor atención en la cirugía de amputación por pie diabético con cuidados de enfermería estandarizados basados en a escala de valoración; la enfermera tendrá un desempeño altamente competente caracterizado por otorgar cuidados humanizados y de calidad.

Los diagnósticos de enfermería nos ayudarán a comprender la afección donde se analiza el estado de salud de los pacientes en función de los datos recopilados para determinar las necesidades de reducir el problema, eliminar o prevenir cambios y complicaciones en la salud de los pacientes con amputación de pie diabético ejecutando las intervenciones de enfermería.

A pesar que existe tanta información y el personal de salud se enfoca en su prevención para así evitar alteraciones terapéuticas medico quirúrgica, la tasa de amputaciones de pie diabético sigue siendo de elevada prevalencia, la asociación de Diabetes Mellitus y ulceración del pie establece que existe por lo menos dos amputaciones por cada hora en el mundo, lo cual indica que este grupo de pacientes son psicológica, económica y socialmente vulnerables, disminuyendo notablemente la esperanza de vida.<sup>(5)</sup>

Al realizar el siguiente trabajo queremos analizar los cuidados de enfermería en un paciente con amputación por pie diabético descritos por diferentes autores, identificando las acciones que realiza el personal de enfermería al aplicar escalas de valoración a estos pacientes, además, elaborar Diagnósticos según la taxonomía NANDA (diagnósticos enfermeros, definición y clasificación), NOC (clasificación de resultados de enfermería) y NIC (clasificación de intervenciones de enfermería)

## Capítulo II. METODOLOGÍA

El diseño de la investigación fue revisión bibliográfica con el propósito de analizar los cuidados de enfermería en paciente con amputación por pie diabético de acuerdo a diferentes autores, mediante la búsqueda, revisión, y análisis de alto impacto mundial disponibles en las bases de datos: Cuiden Plus, Elsevier, Google Académico, Proquest, PubMed, Scielo, Lilacs, ORG, Revista Cubana y bases de datos de bibliotecas nacionales e internacionales.

La población de estudio quedó conformada por la totalidad de 109 referencias bibliográficas en revistas indexadas, además se ha recurrido a la base de datos de la bibliotecas a nivel internacional: Universidad de Granada, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad de Tortosa y Universidad de Carabobo, Universidad Pontificia de Salamanca, Universidad Peruana Cayetano Heredia; a nivel nacional: Universidad Central del Ecuador, Universidad Regional Autónoma De Los Andes, Universidad Técnica de Ambato, Universidad Nacional de Loja, Universidad de Guayaquil y Universidad Nacional de Chimborazo, búsqueda que se llevó a cabo desde diciembre 2020 hasta abril 2021.

Para la selección de los artículos incluidos en esta revisión, se han establecido distintas cadenas de búsqueda, utilizando los siguientes descriptores “ACFAS”, “DM”, “PD” amputación, pie, enfermería/ nursing/ enfermagen, diagnósticos/ diagnosis, complicaciones/ complications. La estrategia de búsqueda en cada base de datos ha sido la siguiente: Escopus utilizando la estrategia múltiple pie diabético AND nursing diagnosis; en Elsevier como: amputación, Enfermería, en Google Académico mediante la táctica: diabetes Y Enfermería Y diagnósticos, Y complicaciones Y cuidados, Y mortalidad O morbilidad; en Proquest a manera de ulcera neuropatica AND nursing; en PubMed a modo de múltiple diabetico AND mortality OR morbidity, como se puede observar en todas las bases de datos la búsqueda se realizó la búsqueda de información de manera similar, en base al tema de revisión bibliográfica. Utilizando las distintas cadenas de búsqueda mencionadas y aplicando los limitadores de búsqueda establecidos para esta revisión, se ha seleccionado documentos que responden a los criterios de inclusión y exclusión planteados.

Se valora los siguientes criterios de inclusión: artículos desde el año 2011 hasta el 2020, excepto de algunos más antiguos debido a su gran importancia para esta revisión, y según el idioma en el que han sido redactados, seleccionando aquellos publicados en español,

inglés y portugués; y los criterios de inclusión como son: documentos disponibles en texto completo de acceso gratuito, documentos publicados en los idiomas seleccionados, población de estudio: humanos, artículos fuera del rango de fecha establecida, pero que aporten información de relevancia para dicha revisión, artículos que respondan a los objetivos del presente estudio, finalizando en criterios de exclusión como son documentos incompletos o que no dispongan de acceso gratuito al texto completo.

### Capítulo III. DESARROLLO

Enfermería es una profesión que se enfoca en mantener el bienestar del paciente, basándose en conocimiento científico, lo cual permite actuar ante los problemas de salud que presenta un individuo tras una amputación, favoreciendo la capacidad para adaptarse a su nuevo estilo de vida. <sup>(21)</sup> El personal de enfermería visualiza las necesidades, planifica y ejecuta actividades, teniendo como objetivo las necesidades que tiene un paciente amputado. <sup>(22)</sup> Se piensa que estas acciones de enfermería son preferentes, los cuales tienen una orientación holística complementando dicha guía de atención de las catorce necesidades, además las labores se basan en el PAE al igual que un instrumento que permitirá ofrecer cuidados de manera lógica y sistemática. <sup>(23)</sup>

Los cuidados de enfermería en una amputación de pie diabético se establecen para valorar las necesidades prioritarias, proponer y ejecutar un PAE multidimensional no solo enfocado en la patología sino en la estabilidad psicosocial promoviendo la autonomía del paciente. Para lograr una puntuación DIANA favorable se completan las etapas de proceso de atención de enfermería; empezando por la recolección de los datos objetivos y subjetivos adjudicados por el paciente en la entrevista, examen físico, antecedentes clínicos y si amerita revisar la información entregada por el personal de salud lo que cumple con la primera etapa que es la valoración de enfermería. <sup>(24)</sup>

Los datos objetivos y subjetivos permiten detectar el problema y poder implementar intervenciones de enfermería como: ayudar a la disminución del dolor usando la Escala Visual Analógica (EVA) <sup>(25)</sup>, realizar cuidados post-operatorios inmediatos y mediatos, educar sobre el factor riesgo de caída, administrar los fármacos utilizando los 10 correctos, realizar terapias de disminución del dolor (masajes del muñón con cremas hidratantes para favorecer la circulación de la musculatura, ejercicios del muñón con movimientos imaginarios de la extremidad amputada), utilizar la terapia de espejo, educar sobre el autocuidado personal para favorecer la imagen corporal, acordar con el médico tratante para dar solución al descanso nocturno, controlar el cumplimiento de reposo prescrito, mejorar las actividades diarias, escucha activa, coordinar con el psicólogo, sociabilizar con otras personas con amputaciones, favorecer las actividades de juego. <sup>(26)</sup> Cuando se adjuntan los datos se valora la información relativa del paciente:

1. Explorar y valorar el dolor: intensidad, ubicación, calidad del dolor (tipo calambre, aplastamiento, ardor), frecuencias, Irradiación, Impacto psicosocial. <sup>(27)</sup>
2. Evaluación de necesidades/patrones: valorando otros problemas de cuidado relevante. <sup>(27)</sup>
3. Detectar el problema del dolor tipo fantasma del miembro amputado: sentimientos de tristeza e irritabilidad, dolor fantasma de miembro amputado, alteraciones de la movilidad física, deterioro de la marcha, alteraciones de la movilidad física. <sup>(28)</sup>

La implementación de programas de prevención y tratamiento de la ulceración en el pie diabético consigue reducir la tasa de amputaciones. La diabetes y sus numerosas complicaciones son extremadamente graves para la salud y la economía de los países en todo el mundo. <sup>(29)</sup> En los países de altos ingresos, por ejemplo, el tratamiento de las complicaciones del pie diabético (amputación) absorbe el 15% - 25% de los recursos invertidos en atender a esos pacientes. Se calcula que el tratamiento y atención de la diabetes permitirían prevenir hasta el 80% de las amputaciones. <sup>(30)</sup>

Según Vázquez M, García L, Docio M, <sup>(41)</sup> en su artículo “[Cuidados de enfermería en el paciente amputado](#)” publicado en 2018, mencionan que el accionar del personal de enfermería juega un papel fundamental en la evolución física y emocional del paciente que ha sido sometido a una amputación, describen actividades como: administrar medicamentos prescritos para disminuir el dolor especialmente durante las primeras 24 a 48 horas postquirúrgicas, valorar mediante la inspección apósitos y herida quirúrgica en busca de signos de infección, aplicar al paciente un vendaje compresivo para fortalecer la musculatura y en lo psicológico, brindar apoyo emocional al paciente y familia para adaptarse y afrontar los cambios producidos por la amputación. <sup>(41)</sup>

Sin embargo, Castillo Lucia, Monje Elisabeth, Espinoza Bernardo, en su publicación realizada “Cuidados de enfermería en personas portadoras de dolor fantasma de miembro amputado”, <sup>(36)</sup> señalan que el proceso de la enfermedad afecta a cada una de las esferas de la vida de los pacientes, las cuales deben ser abordadas en función de los aspectos físicos, emocionales y redes de apoyo que permitan a las personas hacer frente a la enfermedad. <sup>(36)</sup>

Además, manifiestan que las amputaciones producen la pérdida de la autoestima e independencia, además de la capacidad funcional del paciente, limitando así el

autocuidado; y afectando su autonomía, provocando cambios en el estado de ánimo y generando deterioro en la calidad de vida de los pacientes, han permitido implementar intervenciones que favorezcan a satisfacer estas necesidades, como: disminuir los sentimientos de tristeza, miedo e irritabilidad, realizando la escucha activa del paciente al menos una vez al día, coordinar con el médico tratante una entrevista con profesional de salud mental, caracterizar el dolor a través de la entrevista y observación permanente en forma diaria y educar acerca del autocuidado personal para favorecer la imagen corporal. (36)

Mientras que, Hernández Salinas C y Durán Jiménez M, (37) en su artículo titulado “Nivel de adaptación psico-físico-social en paciente adulto amputado” mencionan que a nivel físico se producen cambios importantes como de deterioro del autocuidado, donde el nivel de autonomía del paciente es paralelo al soporte y apoyo del o los cuidadores hacia la persona afectada, está perdida la capacidad para satisfacer sus necesidades de manera autónoma provoca efectos negativos tanto psicológicos como físicos. (37)

Es así que, describen algunas actividades que deben realizarse con la finalidad de satisfacer las necesidades del paciente como: educar a la persona y familia en el uso de prótesis para evitar caídas, brindar información acerca de factores de riesgo de caídas, apoyo emocional y psicológico al paciente y la familia, además, favorecer un entorno seguro para la marcha, ayudar al paciente a trasladarse de un lugar a otro y aplicar medidas farmacológicas y no farmacológicas para el alivio del dolor. (37)

Wanton Olivia; Reyes Gladys y Chercoles Lilian, (38) en su artículo “Rehabilitación del paciente diabético amputado por enfermedad vascular” describen que la amputación de un miembro inferior es significativa para cualquier paciente, la misma que constituye la etapa final del tratamiento cuando la vida del paciente está en peligro. (38)

E. Tizón Bouza, M. López Vilela, M. MouteiraVázquez y colaboradores, en su publicación denominada “Atención de enfermería en la prevención y cuidados del pie diabético” (39) nos describen algunas intervenciones de enfermería como: la monitorización de las constantes vitales, control de la diuresis y vigilancia del apósito, cambios posturales y demás medidas preventivas de úlceras por presión, fluidoterapia parenteral e insulino terapia según los controles de glucemia cada 6 h, realizar curaciones diariamente, colocar los muñones por encima de la rodilla: en decúbito supino, utilizamos

venda de crepé de 5 × 15 cm, brindar educación al paciente y familia sobre la higiene del muñón al quitarse la prótesis al final del día con jabón líquido / gel neutro y agua caliente cambiándola gradualmente a fría y secar bien. <sup>(39)</sup>

Bañol S, Briceño D, Cuervo A, Parra S, Rodríguez A y Rojas M, <sup>(40)</sup> describen que el seguimiento a un paciente tras una amputación debe abarcar todas las dimensiones: física, psicológica y social. Consideran que los profesionales de enfermería que forman parte del equipo de trabajo que brinda atención a estos pacientes, ayudan a identificar tempranamente posibles alteraciones, permitiendo de esta manera realizar intervenciones oportunas a los diferentes integrantes del equipo multidisciplinario. <sup>(40)</sup>

En su publicación proponen diferentes actividades de enfermería como: la prevención de las retracciones musculares por actitudes viciosas de las articulaciones (higiene postural), mantener o ganar fuerza aplicando un programa de ejercicios: cinesiterapia, ejercicios asistidos de muñón y activos del miembro contralateral y tronco, también brindar ayuda para el desplazamiento del paciente. Posteriormente, movimientos activos del muñón y se inicia la deambulacion con andador o bastones, si es posible. Y por último, en relación el estado psicológico apoyar e incentivar al paciente a no limitarse por su estado físico, además incluir a la familia en el proceso de adaptación para lograr un entorno agradable. <sup>(40)</sup>

Las principales etiquetas diagnósticas de enfermería en el aspecto psicológico desarrollados en el aporte personal son: Duelo relacionado con: la alteración de la estructura corporal (amputación) manifestado por: búsqueda del significativo de la perdida, culpabilización, sufrimiento. Trastorno de la imagen corporal relacionado con: procedimiento quirúrgico ausencia de una parte del cuerpo manifestado por: alteración de la estructura corporal. Deterioro de la interacción social, relacionado con: alteración en el autoconcepto, alteración en los procesos de pensamiento, manifestado por: disconfort en situaciones sociales, deterioro del funcionamiento social.

Por otra parte, los criterios de cuidados de enfermería a nivel físico son: Disconfort relacionado con: régimen terapéutico, síntomas relacionados con la enfermedad manifestado por: irritabilidad, llanto, ansiedad, cambios en el patrón del sueño. Riesgo de caídas, relacionado con: uso de dispositivos de ayuda (andador, bastón, silla de ruedas), periodo de recuperación postoperatorio, deterioro de la movilidad, deterioro del

equilibrio. Dolor Agudo, relacionado con: Agentes lesivos físicos (amputación, corte, proceso quirúrgico), manifestado por: auto información de intensidad del dolor usando escalas, expresión facial de dolor. Deterioro De La Movilidad Física, relacionado con: Pérdida de la condición física, alteración de la integridad de la estructura ósea, manifestado por: discomfort, inestabilidad postural, movimientos descoordinados.

## **CONCLUSIONES**



- Los cuidados de enfermería en amputación por pie diabético permiten brindar atención de calidad con bases científicas, estableciendo una relación terapéutica enfermera-paciente, las principales actividades descritas por los autores en relación al aspecto psicológico son: escucha activa del paciente, interconsultas con profesional de salud mental, realizar entrevista y observación permanente en forma diaria, educar acerca del autocuidado personal para favorecer la imagen corporal.
- Los cuidados de enfermería en el post- operatorio en amputación por pie diabético según varios autores coincidieron en, monitorizar las constantes vitales, control de la diuresis y vigilancia del apósito, cambios posturales y demás medidas preventivas de úlceras por presión, fluidoterapia parenteral e insulino terapia según los controles de glucemia cada 6 h, realizar curaciones diariamente, higiene del muñón al quitarse la prótesis al final del día con jabón líquido / gel neutro y agua caliente.
- Se plantean etiquetas diagnósticas e intervenciones de enfermería establecidos en las taxonomías NANDA- NOC- NIC que permite brinda cuidados basados en un principio científico para amputación por pie diabético, Trastorno de la imagen corporal, Deterioro de la integración social, Estrés por sobrecarga, Riesgo de caída, Dolor agudo, Discomfort, Deterioro de la movilidad física.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. De Alcalá D, Aguayo JL, Soria V, Illán F, Aguirán LM, PérezAbad JM, et al. Desarrollo de una vía clínica para el pie diabético. Rev Calidad Asistencial 2014; 18:235-43.
2. American College of foot and Ankle Surgeons. Problemas y tratamientos del pie diabético. [Internet]; 2014 [citado 20 dic 2021]; Disponible en: [www.acfas.org/brdiabfp.html](http://www.acfas.org/brdiabfp.html)
3. Rosales R. Datos epidemiológicos y morbimortalidad del pie diabético. En: Prevalencia de diabetes mellitus. [Internet]; 2015 [citado 20 dic 2021]; Disponible en :[www.seacv.org/revista/consensodiabetes.htm](http://www.seacv.org/revista/consensodiabetes.htm)
4. Garrido C; Blasco P, Pinós L. Pie diabético. Rev Elsevier. [Internet]; 2016 [citado 20 dic 2021]; Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-el-pie-diabetico-13044043>
5. Recasens Gracia A. El pie diabético. Medicina Integral 1995; 26:74-86.
6. Póveda M. Más de la mitad de las amputaciones no traumáticas se deben al pie diabético. [Internet]; 2016 [citado 20 dic 2021]; Disponible en: [html.www.diariomedico.com/edicion/noticia0%2c245844%2,c00](http://html.www.diariomedico.com/edicion/noticia0%2c245844%2,c00).
7. National Center for Chronic Prevention and Health Promotion. Diabetes Public Health Resource. La prevención y el tratamiento de complicaciones de la diabetes mellitus: una guía para los médicos de atención primaria. Problemas del pie diabético [Internet]; 2020 [citado 20 dic 2021]; Disponible en: [www.cdc.gov/diabetes/pubs/complications/foot.htm](http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/complications/foot.htm)
8. Freedman D, Gruchow H, Bamrah V, Anderson A, Barboria K. Diabetes mellitus and arteriographically documented coronary artery disease. J Clin Epidemiol 1988; 41: 659-68.
9. Hiller R, Sperduto R, Podgor M, Ferris F, Wilson P. Diabetic retinopathy and cardiovascular disease in type II diabetics: the Framingham Heart Study and the Framingham Eye Study. Am J Epidemiol 1988; 128: 402-10.
10. Aguilar S. Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2 y de la resistencia a la insulina. México. [Internet]; 2018 [citado 20 dic 2021]; Disponible en: [www.jalisco.gob.mx/wps/.../SAM+Diabetes+Fisiopatologia+2008.pdf](http://www.jalisco.gob.mx/wps/.../SAM+Diabetes+Fisiopatologia+2008.pdf)

11. Aragon M. Atención familiar. Pie diabético. [Internet]; 2016 [citado 20 dic 2021]; Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/af8%283%29/pie-diabetico.html>
12. Avalo J. Efecto de la aplicación tópica de medicamentos en el cierre de la ulcera crónica del pie diabético. [Internet]; 2015 [citado 28 dic 2021]; Disponible en: [http://digeset.uco.mx/tesis\\_posgrado/.../AVALOS\\_GONZALEZ\\_JORGE](http://digeset.uco.mx/tesis_posgrado/.../AVALOS_GONZALEZ_JORGE).
13. Bakker, K. & Riley, P. Atención sanitaria: El año del pie diabético. Estados Unidos. [Internet]; 2017 [citado 26 dic 2021]; Disponible en: [www.idf.org/sites/default/files/.../article\\_318\\_es.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/.../article_318_es.pdf)
14. Barriga. Pie diabético clasificación: factores de riesgo que pueden provocar la amputación de las extremidades superiores. [Internet]; 2017 [citado 26 dic 2021]; Disponible en: <http://adelgazarte.net/738-pie-diabetico-clasificacion-factores-de-riesgo-quepueden-provocar-la-amputacion-de-las-extremidades-inferiores.html#ixzz1kfpW2j9c>
15. Rivero F; Expósito T; Rodríguez M; Lazo i. Frecuencia de amputaciones por pie diabético en un área de salud. Rev SciELO. [Internet]; 2014 [citado 05 ene 2021]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552005000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552005000200009)
16. Sperling MA, Deeb LC, Wright NM. Cetoacidosis diabética en la infancia. En: Lebovitz HE, editor. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. American Diabetes Association (3.ª ed.). Barcelona: Medical Trends, S.L., 1998; 43-50.
17. Buchalter SE, Kreisberg RA, Clement SC. Acidosis láctica. En: Lebovitz HE, editor. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. American Diabetes Association. 3ª ed. Barcelona. Medical Trends, S.L., 1998; 78-82.
18. Johson DA, Vinik AI. Trastornos intestinales. En: Lebovitz HE, editor. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. American Diabetes Association (3.ª ed.). Barcelona: Medical Trends, S.L., 1998; 304-317.
19. Valero K; Marante D; Torres M; Ramírez G; Cortéz R; Carlini R. Complicaciones microvasculares de la diabetes. Rev SciELO. [Internet]; 2017 [citado 05 ene 2021]; Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102012000400014](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400014)



20. Escalante D; Lecca L; Gamarra G; Escalante G. Amputación del miembro inferior por pie diabético en hospitales de la costa norte peruana. Rev Scielo. [Internet]; 2015 [citado 05 ene 2021]; Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v20n3/a05v20n3>
21. Alcántara W, Flores R, Garmendia F. Prevalencia y riesgo de amputación en pacientes con pie diabético. An Fac Med (UNMSM) 1999; 60(3): 14-8.
22. Hernández A; Guardado C. La Enfermería como disciplina profesional holística. Rev Scielo. [Internet]; 2015 [citado 05 ene 2021]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192004000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000200007)
23. Iyer PW. Proceso y diagnóstico de enfermería. 3ra. ed. México DF: Mac Graw Hill Interamericana; 1997.
24. García M; Cárdenas L; Arana B; Monroy A; Hernández Y; Salvador C. Construcción emergente del concepto: cuidado profesional de enfermería. Rev Scielo. [Internet]; 2016 [citado 05 ene 2021]; Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072011000500009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000500009)
25. Herrero V; Delgado S; Moyá B; Ramírez M; Capdevila L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev Scielo. [Internet]; 2018 [citado 05 ene 2021]; Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf>
26. MsC. Carlos A. León R. Enfermería ciencia y arte del cuidado. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Rev Scielo. [Internet]; 2015 [citado 05 ene 2021]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192006000400007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400007)
27. Sereday M; Damiano M; Lapertosa S; Cagide A; Bragagnolo J. Amputaciones de Miembros Inferiores en diabéticos y no diabéticos en el ámbito hospitalario. [Internet]; 2015 [citado 05 ene 2021]; Disponible en: [https://www.revistaalad.com/pdfs/0905\\_Amp\\_de\\_Miem.pdf](https://www.revistaalad.com/pdfs/0905_Amp_de_Miem.pdf)
28. María I. Lagoueyte G. El cuidado de enfermería a los grupos humanos. Rev Scielo. [Internet]; 2015 [citado 05 ene 2021]; Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072015000200013](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072015000200013)

29. Currie C, Morgan C, Peters J. The Epidemiology and Cost of Inpatient Care for Peripheral Vascular Disease, Infection, Neuropathy, and Ulceration in Diabetes. *Diabetes Care*, 1998; 21 (1): 42-48.
30. Gagliardino y col. Evaluación y Costos del Proceso de Atención de Pacientes Diabéticos. *Medicina*, 2000; 60 (6): 880-888.
31. Dominguez M; Sell J. Guía práctica para el diagnóstico y el tratamiento del síndrome del pie diabético. *Rev Scielo*. [Internet]; 2015 [citado 10 ene 2021]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532001000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532001000300008)
32. González C, Sereday M, Giorgini D, De Loredo L, Braguinsky J, Cobeñas C, Libman C, Tesone C. Prevalence of Diabetes, Obesity, Hipertensión and Hyperlipidemia in the Central Area of Argentina. *Diabetes Metab*, 2004; 30: 335-339.
33. Santos ICRV, Sobreira CMM, Nunes ENS, Morais MCA. Prevalência e fatores associados a amputações por pé diabético. *Rev Scielo*. [Internet]. 2016 [citado 12 ene 2021]; Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013001000025&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013001000025&lng=en).
34. Oliveira VM, Moreira D. Prevalência de amputados de membros inferiores atendidos no Hospital da Vila São José Bento Cottolengo. [Internet]. 2015 [citado 12 ene 2021]; Disponible en: <http://www.fugedu.com.br/upload/journals/1/issues/24/public/24-52-PB.pdf> 13.
35. Ochoa K, Torquato G, Silvério S, Queiroz A, De La Torre Ugarte C. Caracterización de las personas con diabetes en unidades de atención primaria y secundaria en relación a factores desencadenantes del pie diabético. 2006;19(3):296-303.
36. Castillo L; Monje E; Espinoza B. Cuidados de Enfermería en Personas Portadoras de Dolor Fantasma de Miembro Amputado. *Rev. El Dolor*. [Internet]; 2016 [citado 12 ene 2021]; Disponible en: [https://www.ached.cl/upfiles/revistas/documentos/580fff726c90c\\_original3.pdf](https://www.ached.cl/upfiles/revistas/documentos/580fff726c90c_original3.pdf)
37. Hernández Salinas C, Durán Jiménez M. Nivel de adaptación psico-físico-social en paciente adulto amputado. *Reunión Internacional sobre Investigación*

- Cualitativa en Salud. Rev Paraninfo Digital [Internet]. 2015 [citado 12 ene 2021]; Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n14/001r.php>
38. Wanton O; Reyes G; Chercoles L. Rehabilitación del paciente diabético amputado por enfermedad vascular. Rev Scielo. [Internet]; 2015 [citado 12 ene 2021]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03191998000200002&script=sci\\_abstract&tlng=ess](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03191998000200002&script=sci_abstract&tlng=ess)
39. Tizón E; López Vilela E; Mouteira M y Colaboradores. Atención de enfermería en la prevención y cuidados del pie diabético. Rev Elsevier. [Internet]; 2017 [citado 12 ene 2021]; Disponible en: <http://www.biocelmed.com/images/PDF/piediabetico/2atencion-de-enfermeria.pdf>
40. Bañol S, Briceño D, Cuervo A, Parra S, Rodríguez A y Rojas M. Paciente amputado de miembro inferior: Necesidades físicas, emocionales y sociales insatisfechas. Rev Repertorio De Medicina Y Cirugía, de la Sociedad de Cirugía de Bogotá. [Internet]; 2015 [citado 12 ene 2021]; Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/330>
41. Vázquez M, García L, Docio M. Cuidados de enfermería en el paciente amputado. Revista electrónica de portales médicos. [Internet]; 2018 [citado 11 febrero 2021]; Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-en-el-paciente-amputado/>
42. NANDA INTERNACIONAL. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2018-2020. Elsevier España, Editor. Barcelona; 2019.


## ANEXOS

### ANEXO 1. Análisis según autores sobre cuidados de enfermería en paciente con amputación de pie diabético.

AUTORES	CRITERIOS DE CUIDADOS ENFERMEROS PSICOLÓGICOS	APORTE PERSONAL	CRITERIOS DE CUIDADOS ENFERMEROS FÍSICOS	APORTE PERSONAL
Vázquez M, García L, Docio M. <sup>(41)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo emocional al paciente y familia para adaptarse y afrontar los cambios producidos por la amputación.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"> <b>DUELO</b></p> <p><b>Relacionado con:</b> la alteración de la estructura corporal (amputación)</p> <p><b>Manifestado por:</b> búsqueda del significativo de la pérdida, culpabilización y sufrimiento.</p> <p><b>RESULTADOS.</b> –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMAGEN CORPORAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar medicamentos prescritos para disminuir el dolor especialmente durante las primeras 24 a 48 horas postquirúrgicas.</li> <li>• Valorar mediante la inspección apósitos y herida quirúrgica en</li> </ul>	<p style="text-align: center;"> <b>DISCONFORT</b></p> <p><b>Relacionado con:</b> régimen terapéutico, síntomas relacionados con la enfermedad</p> <p><b>Manifestado por:</b> irritabilidad, llanto, ansiedad, cambios en el patrón del sueño.</p> <p><b>RESULTADOS.</b> – ESTADO DE COMODIDAD</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADAPTACIÓN A LA DISCAPACIDAD FÍSICA</li> </ul> <p><b>Indicadores:</b> Describe los recursos internos y externos de que dispone para afrontar el duelo, discute la conveniencia de expresar sus sentimientos, de tomar decisiones, de participar en sus cuidados o de realizar las actividades cotidianas como estrategias para afrontar el duelo.</p> <p><b>INTERVENCIONES.</b> - AUMENTAR EL AFRONTAMIENTO</p> <p><b>Actividades:</b></p>	<p>busca de signos de infección.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar al paciente un vendaje compresivo para fortalecer la musculatura.</li> </ul>	<p><b>Indicadores:</b> bienestar físico, cuidados compatibles con las necesidades</p> <p><b>INTERVENCIONES.</b> CAMBIO DE POSICIÓN PROTECCIÓN CONTRA LAS INFECCIONES</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar el estado de la herida quirúrgica</li> <li>• Fomentar una ingesta nutricional suficiente</li> <li>• Mantener la asepsia en el paciente</li> </ul>
--	--	---	--	---



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer un ambiente de aceptación</li> <li>• Valorar la comprensión del paciente del proceso de enfermedad.</li> <li>• Ayudar al paciente a determinar el alcance de los cambios reales producidos en el cuerpo o en su nivel de funcionamiento.</li> </ul>		
Castillo Lucia, Monje Elisabeth, Espinoza Bernardo <sup>(36)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir los sentimientos de tristeza, miedo e irritabilidad, realizando la escucha</li> </ul>	 <b>TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL</b> <b>Relacionado con:</b> Procedimiento quirúrgico		


	<p>activa del paciente al menos una vez al día.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar con el médico tratante una entrevista con profesional de salud mental.</li> <li>• Caracterizar el dolor a través de la entrevista y observación permanente en forma diaria.</li> <li>• Educar acerca del autocuidado personal para favorecer la imagen corporal.</li> </ul>	<p>ausencia de una parte del cuerpo.</p> <p><b>Manifestado por:</b> Alteración de la estructura corporal</p> <p><b>RESULTADOS. -</b> IMAGEN CORPORAL <b>Indicadores:</b> adaptación a cambios en el aspecto físico, actitud hacia tocar la parte corporal afectada.</p> <p><b>INTERVENCIONES. -</b> CUIDADOS DEL PACIENTE AMPUTADO <b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar el muñón por debajo de la rodilla en</li> </ul>		
--	--	---	--	--


		<p>una posición de extensión.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observar si hay dolor de miembro fantasma (dolor urente, con calambres, lancinante, opresivo o con hormigueo donde estaba la extremidad).</li><li>• Observar las preocupaciones psicológicas (depresión o ansiedad) y el ajuste relacionado con el cambio de imagen corporal.</li></ul>		
--	--	---	--	--

<p>Hernández Salinas C, Durán Jiménez M <sup>(37)</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar apoyo emocional y psicológico al paciente y la familia.</li> </ul>	<p><b>✚ DETERIORO DE LA INTERACCIÓN SOCIAL</b></p> <p><b>Relacionado con:</b> Alteración en el autoconcepto, alteración en los procesos de pensamiento.</p> <p><b>Manifestado por:</b> Disconfort en situaciones sociales, deterioro del funcionamiento social.</p> <p><b>RESULTADOS. -</b> IMPLICACIÓN SOCIAL</p> <p><b>Indicadores:</b> Interacción con amigos íntimos, participación en actividades de ocio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar información acerca de factores de riesgo de caídas.</li> <li>• Educar en el uso de prótesis para evitar caídas.</li> <li>• Favorecer un entorno seguro para la marcha.</li> <li>• Ayudar al paciente a trasladarse de un lugar a otro</li> <li>• Aplicar medidas farmacológicas y no farmacológicas para el alivio del dolor</li> </ul>	<p><b>✚ RIESGO DE CAÍDAS</b></p> <p><b>Relacionado con:</b> Uso de dispositivos de ayuda (andador, bastón, silla de ruedas), periodo de recuperación postoperatorio, deterioro de la movilidad, deterioro del equilibrio.</p> <p><b>1. RESULTADOS. -</b> CONDUCTA DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS</p> <p><b>Indicadores:</b> Utiliza dispositivos de ayuda correctamente, coloca barreras para prevenir caídas, utiliza barandillas si es necesario.</p> <p><b>2. RESULTADOS. -</b> CONDUCTA DE</p>
---	---	---	--	---

		<p><b>INTERVENCIONES. -</b>  <b>POTENCIACIÓN DE LA</b>  <b>SOCIALIZACIÓN</b></p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la implicación en las relaciones ya establecidas.</li> <li>• Enfrentar al paciente con sus trastornos del juicio, según corresponda.</li> <li>• Explorar los puntos fuertes y débiles del círculo actual de relaciones.</li> </ul>		<p><b>SEGURIDAD:</b>  <b>AMBIENTE SEGURO</b>  <b>DE HOGAR</b></p> <p><b>Indicadores:</b> Accesibilidad a dispositivos de ayuda, espacio para desplazarse con seguridad por la vivienda.</p> <p><b>1.1. INTERVENCIONES.</b>  <b>PREVENCIÓN DE CAÍDAS</b></p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar conductas y factores que afectan al riesgo de caídas.</li> <li>• Bloquear las ruedas de las sillas, camas o camillas en la transferencia del paciente.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar la habilidad para pasar de la cama a la silla y viceversa.</li> </ul> <p><b>2.1.INTERVENCIONES.</b></p> <p>MANEJO AMBIENTAL: SEGURIDAD</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las necesidades de seguridad, según la función física y cognitiva y el historial de conducta del paciente.</li> <li>• Modificar el ambiente para minimizar los peligros y riesgos.</li> <li>• Disponer dispositivos adaptativos (taburetes o barandillas) para aumentar la seguridad del ambiente.</li> </ul>
--	--	--	--	--

<p>Wanton Olivia; Reyes Gladys y Chercoles Lilian <sup>(38)</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar la terapia de espejo, instruyendo y programando su aplicación.</li> <li>• Establecer compromiso con el usuario para el uso de estas terapias.</li> <li>• Brindar información al paciente sobre los procedimientos a realizar.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar terapias que disminuyen el dolor, según la necesidad individual del paciente</li> <li>• Administrar los fármacos prescritos que alivien el dolor en las dosis, horarios prescritos y/o cuando sean necesarios.</li> <li>• Ejercicios respiratorios que otorgan relajación.</li> <li>• Masajes del muñón con cremas hidratantes, favoreciendo la</li> </ul>	<p> <b>DOLOR AGUDO</b></p> <p><b>Relacionado con:</b> Agentes lesivos físicos (amputación, corte, proceso quirúrgico).</p> <p><b>Manifestado por:</b> auto información de intensidad del dolor usando escalas, expresión facial de dolor.</p> <p><b>RESULTADOS. - CONTROL DEL DOLOR</b></p> <p><b>Indicadores:</b> Utiliza los analgésicos de forma apropiada, reconoce el comienzo del dolor.</p> <p><b>INTERVENCIONES. - MANEJO DE LA MEDICACION</b></p> <p><b>Actividades:</b></p>
---	--	--	--	--

			<p>circulación de la musculatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios del muñón con movimientos imaginarios de la extremidad amputada para favorecer la musculatura del muñón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizar la eficacia de la modalidad de administración de la medicación.</li> <li>• Revisar periódicamente con el paciente y/o familia los tipos y dosis de medicamentos tomados.</li> <li>• Colaborar con la familia y otros profesionales sanitarios sobre medidas que ayuden al paciente al disminuir el dolor.</li> </ul>
<p>E. Tizón Bouza, M. López Vilela, M. Mouteira Vázquez y colaboradores <sup>(39)</sup></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizar las constantes vitales</li> <li>• Control de la diuresis y vigilancia del apósito</li> <li>• Cambios posturales y demás medidas</li> </ul>	<p> <b>DISCONFORT</b></p> <p><b>Relacionado con:</b> régimen terapéutico, síntomas relacionados con la enfermedad</p> <p><b>RESULTADOS.</b> – ESTADO DE COMODIDAD</p>



			<p>preventivas de úlceras por presión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluidoterapia parenteral e insulino terapia según los controles de glucemia cada 6 h.</li> <li>• Realizar curaciones diariamente.</li> <li>• Higiene del muñón al quitarse la prótesis al final del día con jabón líquido / gel neutro y agua caliente cambiándola gradualmente a fría y secar bien.</li> </ul>	<p><b>Indicadores:</b> bienestar físico, cuidados compatibles con las necesidades</p> <p><b>INTERVENCIONES.</b> CAMBIO DE POSICIÓN PROTECCIÓN CONTRA LAS INFECCIONES</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar el estado de la herida quirúrgica</li> <li>• Fomentar una ingesta nutricional suficiente</li> <li>• Mantener la asepsia en el paciente</li> </ul>
--	--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar los muñones por encima de la rodilla: en decúbito supino, utilizamos venda de crepé de 5 × 15 cm.</li> </ul>	
Bañol S, Briceño D, Cuervo A, Parra S, Rodríguez A y Rojas M <sup>(40)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el estado psicológico apoyar e incentivar al paciente a no limitarse por su estado físico, además incluir a la familia en el proceso de adaptación para lograr un entorno agradable.</li> </ul>	<p><b>✚ ESTRÉS POR SOBRECARGA</b></p> <p><b>Relacionado con:</b> Factores estresantes, estrés excesivo.</p> <p><b>RESULTADOS.</b> - ADAPTACIÓN A LA DISCAPACIDAD FÍSICA</p> <p><b>Indicadores:</b> Verbaliza capacidad para adaptarse a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de retracciones musculares por actitudes viciosas de las articulaciones (higiene postural).</li> <li>Mantener o ganar fuerza mediante un programa de ejercicios: cinesiterapia,</li> </ul>	<p><b>✚ DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA</b></p> <p><b>Relacionado con:</b> Pérdida de la condición física, alteración de la integridad de la estructura ósea.</p> <p><b>Manifestado por:</b> discomfort, inestabilidad postural, movimientos descoordinados.</p> <p><b>RESULTADOS.</b> - AMBULAR: SILLA DE RUEDAS</p>

		<p>la discapacidad, acepta la necesidad de ayuda física.</p> <p><b>INTERVENCIONES.</b> - MEJORAR EL AFRONTAMIENTO</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar los sentimientos ambivalentes del paciente (enfado o depresión).</li> <li>• Valorar el ajuste del paciente a los cambios de imagen corporal, si está indicado.</li> </ul>	<p>ejercicios asistidos de muñón y activos del miembro contralateral y tronco; brindar ayuda en el desplazamiento del paciente. Posteriormente, movimientos activos del muñón y se inicia la deambulaci3n con andador o bastones, si es posible.</p>	<p><b>Indicadores:</b> Maniobras en las rampas, impulsa a silla de ruedas con seguridad, se traslada de y hacia la silla de rueda.</p> <p><b>INTERVENCIONES.</b> FOMENTO DEL EJERCICIO: ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar el nivel de resistencia, el n3mero de repeticiones, el n3mero de series y la frecuencia de las sesiones de "entrenamiento" de acuerdo con el nivel de forma f3sica y la presencia o ausencia de factores de riesgo con el ejercicio.</li> </ul>
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar al paciente personas (o grupos) que hayan pasado por la misma experiencia con éxito.</li> <li>• Ayudar al paciente a identificar estrategias positivas para afrontar sus limitaciones y manejar los cambios de estilo de vida o de papel.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar los movimientos y métodos de aplicación de resistencia para los pacientes que deben estar sentados o encamados.</li> <li>• Modificar los movimientos y métodos de aplicación de resistencia para los pacientes que deben estar sentados o encamados.</li> <li>• Colaborar con la familia y otros profesionales sanitarios (p. ej., fisioterapeuta, fisiólogo del ejercicio, terapeuta ocupacional, terapeuta recreacional, fisioterapeuta) en la planificación, enseñanza y</li> </ul>
--	--	---	--	---

				control del programa de entrenamiento muscular
--	--	--	--	---

## ANEXO 2. Algoritmo de búsqueda bibliográfica

