

Reporte de caso/Case report/Relatório do caso

# Proceso de atención de enfermería aplicado a un adulto mayor con pie diabético

*Nursing care process applied to an older adult with diabetic foot*

*Processo de cuidado de enfermagem aplicado ao idoso com pé diabético*

Fátima Del Carmen Bernal-Corrales<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-0930-1403>

Ximena Alessandra Guevara-Sánchez<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-5719-0800>

Liz Katherine Heredia-Roalcaba<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-3107-8348>

Lesly Andrea Serrepe-Rodas<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-3405-8676>

## Resumen

**Objetivo:** Promover la recuperación de un paciente diagnosticado con pie diabético a través de la aplicación de los cuidados de enfermería. **Caso clínico:** Adulto mayor internado en el servicio de medicina en un hospital nivel I por presentar una úlcera en el primer dedo del pie derecho, con una profundidad de 0,5 x 0,5 cm de diámetro, de dos meses de evolución, además de un edema en el miembro inferior derecho, con antecedente de diabetes mellitus no controlada. **Métodos:** Estudio de caso único de enfoque cualitativo mediante la aplicación del proceso de atención de enfermería basado en el modelo de valoración de Marjory Gordon y las taxonomías de diagnósticos (NANDA), resultados (NOC) e intervenciones de enfermería (NIC). **Resultados:** La valoración se realizó con los patrones funcionales de Marjory Gordon, en el que resultaron 6 patrones alterados y 11 diagnósticos de enfermería se interrelacionaron con las taxonomías de resultados de enfermería (NOC) y las intervenciones de enfermería (NIC). Después de ejecutar los cuidados y evaluar los resultados se logró el alta del paciente después de 2 semanas de hospitalización. Sin embargo, la recuperación de la integridad tisular del pie se logró después de 6 semanas posteriores al alta. **Conclusión:** La aplicación del proceso de atención de enfermería resulta efectiva para lograr el bienestar del paciente diagnosticado con pie diabético. Las intervenciones educativas son prioritarias para evitar las complicaciones y lograr la regulación glucémica con la participación del paciente y su familia en su autocuidado.

Palabras clave: atención de enfermería, diagnóstico de enfermería, proceso de enfermería, pie diabético, terminología normalizada de enfermería

<sup>1</sup> Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú

### Abstract

**Objective:** To promote the recovery of a patient diagnosed with diabetic foot through the application of nursing care. **Clinical case:** An elderly adult was admitted to the medicine service at a level I hospital because of an ulcer on the first toe of the right foot, with a depth of 0.5 x 0.5 cm in diameter, two months old, besides edema in the right lower limb, with a history of uncontrolled diabetes mellitus. **Methods:** Single case study with a qualitative approach through the application of the nursing care process based on Marjory Gordon's assessment model and the taxonomies of diagnoses (NANDA), outcomes (NOC), and nursing interventions (NIC). **Results:** The assessment was conducted with Marjory Gordon's functional patterns, in which 6 altered patterns resulted, and 11 nursing diagnoses were interrelated with the taxonomies of nursing outcomes (NOC) and nursing interventions (NIC). After carrying out the care and evaluating the results, the patient was discharged after 2 weeks of hospitalization. However, recovery of foot tissue integrity was achieved after 6 weeks post-discharge. **Conclusion:** The application of the nursing care process is effective in achieving the well-being of the patient diagnosed with diabetic foot. Educational interventions are a priority to avoid complications and achieve glycemic regulation with the participation of the patient and her family in their self-care.

**Keywords:** nursing care, nursing diagnosis, nursing process, diabetic foot, standard nursing terminology

### Resumo

**Objetivo:** Promover a recuperação de um paciente com diagnóstico de pé diabético através da aplicação de cuidados de enfermagem. **Caso clínico:** Idoso internado no serviço de medicina de um hospital nível I devido à úlcera no primeiro pododáctilo do pé direito, com profundidade de 0,5 x 0,5 cm de diâmetro, dois meses, além de edema em membro inferior direito, com história de diabetes mellitus não controlada. **Métodos:** Estudo de caso único com abordagem qualitativa por meio da aplicação do processo de cuidado de enfermagem baseado no modelo de avaliação de Marjory Gordon e nas taxonomias de diagnósticos (NANDA), resultados (NOC) e intervenções de enfermagem (NIC). **Resultados:** A avaliação foi realizada com os padrões funcionais de Marjory Gordon, que resultaram em 6 padrões alterados e 11 diagnósticos de enfermagem, os quais foram inter-relacionados com as taxonomias de resultados de enfermagem (NOC) e intervenções de enfermagem (NIC). Após a realização dos cuidados e avaliação dos resultados, o paciente recebeu alta após 2 semanas de internação. No entanto, a recuperação da integridade do tecido do pé foi alcançada após 6 semanas após a alta. **Conclusão:** A aplicação do processo de cuidado de enfermagem é eficaz para alcançar o bem-estar do paciente com diagnóstico de pé diabético. As intervenções educativas são prioritárias para evitar complicações e alcançar a regulação glicêmica com a participação do paciente e sua família no seu autocuidado.

**Palavras-chave:** cuidados de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, processo de enfermagem, pé diabético, terminologia de enfermagem padronizada

## Introducción

La diabetes mellitus es una condición metabólica determinada por una alteración de la secreción de la insulina que causa hiperglucemia, cuyas cifras se vienen incrementando en los últimos años de manera alarmante.<sup>1</sup> En el mundo, 1 de cada 10 adultos padecen de esta enfermedad; asimismo, la diabetes causó en el 2021 más de 6,7 millones de muertes.<sup>2</sup> Esta enfermedad crónica ocasiona severas complicaciones, una de las complicaciones menos abordadas es el pie diabético, definido como ulceración, infección o gangrena del pie, que incluye un grupo de síndromes como la pérdida de la sensibilidad protectora asociada a neuropatía sensitiva, cambios en la presión plantar por neuropatía motora y alteraciones vasculares periféricas.<sup>3,4</sup>

El riesgo de sufrir una úlcera del pie en pacientes diabéticos oscila entre el 15 % al 34 %, el 85 % de las amputaciones son consecuencia de una úlcera, las personas que padecen diabetes mellitus tienen hasta 25 veces más riesgo de perder una de sus extremidades y la mortalidad se incrementa de 39 % a 68 % después de 5 años de una amputación. El manejo de esta complicación requiere de la participación del equipo multidisciplinario y la educación del paciente es un componente importante para promover el autocuidado y prevenir el pie diabético.<sup>1,3</sup>

El profesional de enfermería asume un rol principal en la atención del paciente diabético, algunos estudios hacen referencia a la importancia de la valoración del pie diabético realizado en la consulta ambulatoria de enfermería para mejorar la calidad asistencial en la atención ambulatoria del paciente diabético.<sup>1</sup>

La alta incidencia de pie diabético y de amputaciones no traumáticas justifica la elaboración de planes de cuidados enfermeros para la atención de esta afección. El presente estudio tuvo como objetivo promover la recuperación del paciente diagnosticado con pie diabético, a través de la aplicación de los cuidados de enfermería.

## Métodos

Se empleó la metodología cualitativa, tipo estudio de caso único realizado a un paciente hospitalizado en el servicio de medicina general en un hospital nivel I de Lambayeque, en el mes de septiembre de 2022, mediante la aplicación del proceso de atención de enfermería, entendido como un método de solución de problemas para brindar cuidados de calidad, dividido en 5 etapas: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.<sup>5-7</sup>

En la etapa de valoración se empleó una ficha de valoración basada en el modelo de los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon y la revisión documental de la historia clínica que permitió organizar los datos más relevantes.<sup>8</sup> Culminado el recojo de datos del paciente adulto mayor, se identificaron las necesidades del paciente usando como marco referencial la taxonomía de diagnósticos enfermeros 2021-2023 de la NANDA, duodécima edición.<sup>9</sup>

En la etapa de planificación para la elaboración del plan de cuidados se interrelacionaron los diagnósticos con las taxonomías estandarizadas de resultados de enfermería (NOC) sexta edición y las intervenciones de enfermería (NIC) séptima edición. La etapa de ejecución se realizó

con apoyo de los profesionales de enfermería, quienes aplicaron las intervenciones durante la estancia del paciente. La etapa de evaluación se basó en los indicadores del NOC, realizando la comparación de la puntuación inicial con la puntuación final a fin de determinar la efectividad de las actividades realizadas con el paciente.<sup>10,11</sup>

## Caso clínico

Adulto mayor de sexo masculino, de 63 años de edad, de estado civil casado, hospitalizado en el servicio de medicina general en un hospital nivel I de Lambayeque. Ingresó el 12 de septiembre de 2022, procedente del servicio de emergencia, por presentar dolor en el primer dedo del pie derecho desde hace dos meses, con diagnóstico médico de pie diabético.

Antecedentes familiares: madre con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

Antecedentes patológicos: diabetes mellitus 2 desde hace 10 años en tratamiento con hipoglucemiantes orales: metformina 850 mg, 1 tab, vo; glibenclamida 5 mg, 1 tab, vo, e insulina NPH 12 UI diarias. Hipertensión arterial desde hace 5 años en tratamiento con diuréticos: espironolactona 25 mg, 1 tab, vo, cada 24 h; asimismo, padece de enfermedad arterial periférica y glaucoma.

Medicación habitual: además del tratamiento habitual para diabetes e hipertensión arterial, el paciente consume ácido acetil salicílico 100 mg, 1 tab, vo; clopidogrel 75 mg, 1 tab, vo, cada 24h.

Alergias: niega alergias.

Tratamiento farmacológico: paracetamol 500 mg, 1 tab, vo, cada 8 h; tramadol 100 mg, 1 amp, ev + dimenhidrinato 50 mg, 1 amp, ev, PRN dolor.

### Valoración de enfermería por patrones funcionales

#### Patrón I

Percepción - manejo de la salud:

Antecedentes de enfermedades y/o quirúrgicas: DBM tipo 2, HTA, enfermedad vascular y glaucoma

#### Patrón II

Nutricional-metabólico: Peso de 68kg; talla de 1,70; IMC de 23,53 kg/m<sup>2</sup>; glucemia por punción percutánea de 144 mg/dl; catéter venoso periférico, localización mano izquierda 20 G, permeable.

Úlcera en primer dedo del pie derecho profunda, de 0,5 x 0,5 cm de diámetro. No escaras necróticas, de dos meses de evolución. Edema en el miembro inferior derecho.

Según clasificación de Wagner grado 2 (úlceras profundas que incluyen tendón y cápsula articular).<sup>12</sup>

Según clasificación de San Elián,<sup>3</sup> grado II gravedad moderada (puntaje 12), se encontró a la evaluación de los factores anatómicos topográficos, localización: úlcera localizada en primer dedo del pie derecho sin extensión al resto del pie (puntaje 1), aspecto topográfico: localización lateral (puntaje 2), número de zonas afectadas: una (puntaje 1), factores agravantes: isquemia: no isquemia (puntaje 0), infección: leve: eritema <2 cm, induración, calor, dolor y secreción purulenta (puntaje 1), edema: edema en el miembro inferior derecho (puntaje 2), neuropatía: disminución de la sensibilidad protectora o vibratoria (puntaje 1). Factores de afección tisular de la herida: profundidad: úlcera profunda (puntaje 2), área en cm<sup>2</sup>: pequeña (puntaje 1) y fases de cicatrización: epitelización (puntaje 1).

Riesgo medio de lesión por presión, según escala de Norton (puntaje 13): condición física: 3, estado mental: 4, actividad: 1, movilidad: 1, incontinencia: 4.

### Patrón III

Eliminación: Refiere que hace varios días no realiza deposiciones.

### Patrón IV

Actividad-ejercicio: Paciente refiere realizar las actividades diarias del hogar. Por su estado actual permanece en cama, grado de dependencia según Barthel, dependencia leve (puntaje 70). PA: 120/60 mmHg. Pulso: 77 lpm. Temperatura: 36,2 °C. Sat O<sub>2</sub>: 98 %. Riesgo de caída medio según escala de Downton (puntaje 2).

### Patrón V

Sueño -descanso: Refiere descansar 6 h por las noches, niega problemas para conciliar el sueño, pero en el hospital le cuesta conciliar el sueño, debido a que le duele la herida.

### Patrón VI

Perceptivo-cognitivo: Despierto, lúcido, orientado en tiempo, espacio y persona, nivel de instrucción superior

Escala de Glasgow: 15

Apertura ocular: 4

Respuesta verbal: 5

Respuesta motora: 6

Refiere: «tengo dolor en la herida del pie derecho, según escala de EVA: 6 /10»

Dificultad para el cuidado de sus pies debido a que manifiesta desconocer los cuidados que debe realizar.

### Patrón VII

Autopercepción - autoconcepto: Autovaloración: autoestima normal.

Patrón VIII

Rol-relaciones: Estado civil casado. Vive con su familia, quien le brinda su apoyo durante la hospitalización. Es jubilado.

Patrón IX

Sexualidad-reproducción: Adecuado.

Patrón X

Adaptación-tolerancia al estrés: paciente refiere «estoy preocupado porque la herida tiene 2 meses y no cicatriza».

Patrón XI

Valores-creencias: Adecuado refiere profesar la religión católica.

**Diagnósticos de enfermería**

Con la utilización de la taxonomía de diagnósticos de enfermería propuesta por NANDA 2021-2023 se determinaron los diagnósticos de enfermería adecuados para el caso (tabla 1).<sup>9</sup>

**Tabla 1**  
Formulación de diagnósticos de enfermería

Patrón alterado	Datos relevantes	Diagnóstico de enfermería <sup>9</sup>
Patrón II: Nutricional -metabólico	Glucemia por punción percutánea: 144 mg/dl.  Catéter venoso periférico localización mano izquierda.  Riesgo medio de lesión por presión según escala de Norton (puntaje 13).  Úlcera en el primer dedo del pie derecho lateral profunda de 0,5 x 0,5 cm de diámetro, con signos de infección: dolor y secreción purulenta. No escaras necróticas, de dos meses de evolución. Disminución de la sensibilidad en el pie afectado. Edema en el miembro inferior derecho.  Según clasificación de Wagner grado 2, según clasificación de San Elián grado II gravedad moderada (puntaje 12).	(00179) Riesgo de nivel de glucemia inestable evidenciado por conocimiento inadecuado de la gestión de la enfermedad diabetes mellitus.  (00004) Riesgo de infección evidenciado por procedimiento invasivo catéter venoso periférico en mano izquierda.  (00304) Riesgo de lesión por presión en el adulto evidenciado por factores identificados mediante una escala de riesgo de lesiones por presión de Norton.  (00044) Deterioro de la integridad tisular relacionado con gestión inadecuada del nivel de glucosa en sangre, evidenciado por exposición de tejidos por debajo de la epidermis, dolor agudo.

<p>Patrón III: Eliminación:</p>	<p>Refiere que hace varios días no realiza deposiciones.</p>	<p>00011 Estreñimiento relacionado con actividad física insuficiente, evidenciado por disminución en la frecuencia deposicional.</p>
<p>Patrón IV: Actividad -ejercicio:</p>	<p>Paciente refiere realizar las actividades diarias del hogar. Por su estado actual permanece en cama, grado de dependencia según Barthel dependencia leve (puntaje 70).</p> <p>Riesgo de caída medio, según escala de Downton (puntaje 2).</p>	<p>(00088) Deterioro de la ambulación relacionado con dolor, evidenciado por dificultad para caminar la distancia requerida.</p> <p>(00303) Riesgo de caída en el adulto relacionado con movilidad física deteriorada.</p>
<p>Patrón V: Sueño - descanso</p>	<p>Refiere que en el hospital le cuesta conciliar el sueño, debido a que le duele la herida.</p>	<p>(00198) Trastorno del patrón del sueño relacionado con alteraciones del entorno, evidenciado por dificultad para conciliar el sueño.</p>
<p>Patrón VI: Perceptivo - cognitivo:</p>	<p>Refiere «tengo dolor en la herida del pie derecho, según escala de EVA: 6 /10».</p> <p>Dificultad para el cuidado de sus pies, manifiesta desconocer los cuidados que debe realizar.</p>	<p>(00132) Dolor agudo relacionado con agente lesivo físico, manifestado por paciente refiere «tengo dolor en la herida del pie derecho, según escala de EVA: 6 /10».</p> <p>(00276) Autogestión ineficaz de la salud relacionada con alfabetización de salud inadecuada, evidenciada por muestra secuelas de la enfermedad.</p>
<p>Patrón X: Adaptación - tolerancia al estrés:</p>	<p>Paciente refiere «estoy preocupado porque la herida tiene 2 meses y no cicatriza».</p>	<p>(00146) Ansiedad relacionada con situación no familiar, evidenciada por expresa preocupación.</p>

Fuente: Elaboración propia con información de la taxonomía NANDA<sup>9</sup>

## Resultados

### Planificación y ejecución

Se elaboró un plan individualizado interrelacionando la taxonomía de resultados de enfermería (NOC) y la taxonomía de intervenciones de enfermería (NIC).<sup>10,11</sup> Las actividades fueron ejecutadas durante la hospitalización (tabla 2).

### Evaluación

La evaluación se basó en los indicadores NOC, mediante la comparación de los resultados iniciales con los resultados finales obtenidos. Las intervenciones planteadas fueron efectivas, logrando

el alta del paciente después de 2 semanas de hospitalización; sin embargo, la recuperación de la integridad tisular del pie se logró después de 6 semanas posteriores al alta. (tabla 2).

**Tabla 2**  
Plan de cuidados a un adulto mayor con pie diabético

Diagnósticos de enfermería NANDA <sup>9</sup>	Criterios de evaluación NOC <sup>10</sup>	Actividades de enfermería NIC <sup>11</sup>	Evaluación de logro
(00132) Dolor agudo relacionado con agente lesivo físico, manifestado por paciente refiere «tengo dolor en la herida del pie derecho, según escala de EVA: 6 /10».	2102 Nivel del dolor Indicadores: 2102.01 Dolor referido (2) DS	1400 Manejo del dolor Actividades: Realizar una valoración exhaustiva del dolor: localización, características, aparición, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y los factores desencadenantes. Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor a través de una valoración continua de la experiencia dolorosa. 2300 Administración de analgésicos Actividades: Corroborar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico. Comprobar el historial de alergias a medicamentos.	2102.01 Dolor referido (4) DL

(00044) Deterioro de la integridad tisular relacionado con gestión inadecuada del nivel de glucosa en sangre, evidenciado por exposición de tejidos por debajo de la epidermis, dolor agudo.	1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas Indicadores: 1101.13 Integridad tisular (2) SC	3660 Cuidados de las heridas Actividades: Monitorizar las características de la herida. Limpiar con solución salina. Cambiar el apósito según la cantidad de exudado o drenaje. Remitir al nutricionista. 4070 Precauciones circulatorias Actividades: Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica. Instruir al paciente diabético sobre la necesidad de un control adecuado de la glucosa. Instruir al paciente sobre los signos y síntomas indicativos de cuidados urgentes: dolor que no mejora con el reposo, complicación de la herida, pérdida de la sensibilidad. 6540 Control de infecciones Actividades: Administrar tratamiento antibiótico. Instruir al paciente y familia sobre los signos de infección y cuándo debe notificar.	1101.13 Integridad tisular (5) NC
---	---	---	---

(00179) Riesgo de nivel de glucemia inestable evidenciado por conocimiento inadecuado de la gestión de la enfermedad diabetes mellitus.	2300 Nivel de glucemia Indicadores: 2300.01 Concentración sanguínea de glucosa (2) DSRN	2120 Manejo de hiperglucemia Actividades: Vigilar la glucemia. Administrar insulina. Identificar las causas posibles de la hiperglucemia. Instruir al paciente y familia acerca de los cuidados con la diabetes.	2300.01 Concentración sanguínea de glucosa (5) SDRN
--	---	--	--

<p>(00276) Autogestión ineficaz de la salud relacionada con alfabetización de salud inadecuada, evidenciada por muestra secuelas de la enfermedad.</p>	<p>1619 Autocontrol de la diabetes  Indicadores: 1619.03  Realiza prácticas preventivas del cuidado de los pies (1) ND.  1820  C o n o c i m i e n t o : control de la diabetes  1820.07  Prevención de hiperglucemia (1) NC  1820.23  Prácticas preventivas de cuidados de los pies (1) NC</p>	<p>3660  Cuidados de las heridas  Actividades:  Monitorizar las características de la herida.  Limpiar con solución salina.  Cambiar el apósito según la cantidad de exudado o drenaje.  Remitir al nutricionista.  4070  Precauciones circulatorias  Actividades:  Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica.  Instruir al paciente diabético sobre la necesidad de un control adecuado de la glucosa.  Instruir al paciente sobre los signos y síntomas indicativos de cuidados urgentes: dolor que no mejora con el reposo, complicación de la herida, pérdida de la sensibilidad.  6540  Control de infecciones  Actividades:  Administrar tratamiento antibiótico.  Instruir al paciente y familia sobre los signos de infección y cuándo debe notificar.</p>	<p>1619.03  Realiza prácticas preventivas del cuidado de los pies (5) SD  1820.07  Prevención de hiperglicemia (5) NC  1820.23  Prácticas preventivas de cuidados de los pies (5) CE</p>
--	---	--	--

(00179) Riesgo de nivel de glucemia inestable evidenciado por conocimiento inadecuado de la gestión de la enfermedad diabetes mellitus.	2300 Nivel de glucemia Indicadores: 2300.01 Concentración sanguínea de glucosa (2) DSRN	2120 Manejo de hiperglucemia Actividades: Vigilar la glucemia. Administrar insulina. Identificar las causas posibles de la hiperglucemia. Instruir al paciente y familia acerca de los cuidados con la diabetes.	2300.01 Concentración sanguínea de glucosa (5) SDRN
--	---	--	--

<p>(00276) Autogestión ineficaz de la salud relacionada con alfabetización de salud inadecuada, evidenciada por muestra secuelas de la enfermedad.</p>	<p>1619 Autocontrol de la diabetes  Indicadores: 1619.03  Realiza prácticas preventivas del cuidado de los pies (1) ND.  1820  C o n o c i m i e n t o : control de la diabetes  1820.07  Prevención de hiperglucemia (1) NC  1820.23  Prácticas preventivas de cuidados de los pies (1) NC</p>	<p>5603 Enseñanza cuidados de los pies Actividades: Determinar el nivel de conocimiento y las habilidades relativas al cuidado de los pies. Determinar la capacidad para llevar a cabo el cuidado de los pies. Recomendar el lavado diario de los pies. Informar sobre la relación entre neuropatía, lesión, enfermedad vascular y el riesgo de ulceración y amputación en pacientes diabéticos. 1660 Cuidados de los pies Actividades: Instruir al paciente/familia sobre la importancia del cuidado de los pies. Inspeccionar si hay irritación, grietas, lesiones, callosidades, deformidades o edema en los pies. Secar cuidadosamente los espacios interdigitales. Aplicar loción Limpiar las uñas. Controlar la limpieza y el estado de zapatos y calcetines. Instruir al paciente sobre la importancia de inspeccionar los pies. Cortar las uñas de los pies utilizando la curva del dedo como guía. 5602 Enseñanza: proceso de enfermedad Actividades: Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente. Comentar los cambios en el estilo de vida para evitar futuras complicaciones.</p>	<p>1619.03  Realiza prácticas preventivas del cuidado de los pies (5) SD  1820.07  Prevención de hiperglicemia (5) NC  1820.23  Prácticas preventivas de cuidados de los pies (5) CE</p>
--	---	---	--

<p>(00146) Ansiiedad relacionada con situación no familiar, evidenciada por expresa preocupación.</p>	<p>1211 Nivel de ansiedad Indicadores: 1211.34 Exceso de preocupación (1) G</p>	<p>5820 Disminución de la ansiedad Actividades: Identificar los cambios en el nivel de ansiedad. Ayudar al paciente a realizar una descripción realista del suceso que se avecina. Escuchar con atención.</p>	<p>1211.34 Exceso de preocupación (4) L</p>
<p>(00088) Deterioro de la ambulacion relacionado con dolor, evidenciado por dificultad para caminar la distancia requerida.</p>	<p>0202 Ambular Indicadores: 0200.14 Anda por la habitacion (1) GC. 0200.03 Camina a paso moderado (1) GC.</p>	<p>1806 Ayuda con el autocuidado: transferencia Actividades: Determinar la capacidad actual del paciente para trasladarse por sí mismo. Elegir técnicas de traslado adecuadas al paciente. Enseñar al paciente el uso de ayudas ambulatorias.</p>	<p>0200.14 Anda por la habitacion (5) NC. 0200.03 Camina a paso moderado (4) LC.</p>
<p>(00198) Trastorno del patrón del sueño relacionado con alteraciones del entorno, evidenciado por dificultad para conciliar el sueño.</p>	<p>0004 Sueño Indicadores: 0004.21 Dificultad para conciliar el sueño (1) G</p>	<p>1850 Mejorar el sueño Actividades: Ajustar el ambiente para favorecer el sueño. Ajustar el programa de administración para apoyar el ciclo de sueño/vigilia del paciente. Regular los estímulos del ambiente para mantener los ciclos día-noche normales.</p>	<p>0004 Sueño Indicadores: 0004.21 Dificultad para conciliar el sueño (5) N</p>

00011  
Estreñimiento  
relacionado con  
actividad física  
insuficiente,  
evidenciado por  
disminución en  
la frecuencia  
deposicional.

0501  
Eliminación  
intestinal  
Indicadores:  
0501.01  
Patrón de  
eliminación (2) SC

0450  
Manejo del estreñimiento:  
impactación.  
Actividades:  
Comprobar las  
defecaciones, incluyendo  
frecuencia, consistencia,  
forma, volumen y color.  
Identificar los factores  
que pueden causar  
el estreñimiento:  
medicamentos, reposos en  
cama y dieta.  
Fomentar la ingesta de  
líquidos.  
Administrar enema.

0501.01  
Patrón de  
eliminación (5) NC

(00004)  
Riesgo de infección evidenciado por procedimiento invasivo catéter venoso periférico en mano izquierda.

0703  
Severidad de la infección  
Indicadores:  
0703.35  
Colonización del acceso vascular (5) N

6540  
Control de infecciones  
Actividades:  
Lavarse las manos.  
Limpiar la piel del paciente con un agente antibacteriano.  
Poner en práctica precauciones universales.  
Cambiar los sitios de las vías i. v periférica.  
Garantizar una manipulación aséptica de todas vías intravenosas.

0703.35  
Colonización del acceso vascular (5) N

4190  
Punción intravenosa  
Actividades:  
Utilizar una técnica aséptica estricta.  
Seleccionar una vena apropiada para la venopunción.  
Elegir el tipo adecuado de aguja en función al propósito y la duración prevista de uso.  
Aplicar un apósito transparente pequeño en el sitio de inserción.  
Etiquetar el apósito del sitio i.v. con fecha, calibre, iniciales según protocolo.  
Mantener precauciones universales.

<p>(00303) Riesgo de caída en el adulto relacionado con movilidad física deteriorada.</p>	<p>1939 Control del riesgo: caídas Indicadores: 1939.17 Utiliza dispositivos de asistencia para reducir el riesgo de caída (1) ND. 1939.25 Utiliza estrategias para compensar limitaciones de movilidad (1) ND. 1939.27 Solicita la asistencia necesaria en la deambulación para reducir el riesgo de caída (1) ND.</p>	<p>6490 Prevención de caídas Actividades: Proporcionar dispositivos de ayuda. Controlar la marcha, el equilibrio y el cansancio al deambular. Colocar señales que alerten al personal de riesgo de caída. Instruir al paciente que pida ayuda al moverse. Utilizar barandillas. Disponer de luz nocturna en la mesilla de noche. Responder al timbre de llamado.</p>	<p>1939.17 Utiliza dispositivos de asistencia para reducir el riesgo de caída (5) SD. 1939.25 Utiliza estrategias para compensar limitaciones de movilidad (5) SD. 1939.27 Solicita la asistencia necesaria en la deambulación para reducir el riesgo de caída (5) SD.</p>
<p>(00304) Riesgo de lesión por presión en el adulto evidenciado por factores identificados mediante una escala de riesgo de lesiones por presión de Norton.</p>	<p>1942 Control del riesgo: herida por presión (úlceras por presión) Indicadores: 1942.01 Identifica los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de UPP (1) ND. 1942.12 Identifica limitaciones de movilidad (1) ND. 1942.13 Cambia de posición al menos cada 2 horas (1) ND.</p>	<p>3540 Prevención de úlceras por presión. Actividades: Utiliza una herramienta de valoración de riesgo establecida para valorarlos factores de riesgo del individuo. Vigilar estrechamente cualquier zona enrojecida. Darse la vuelta continuamente cada 1 -2 horas. Utilizar camas y colchones especiales. Controlar la movilidad y la actividad del paciente.</p>	<p>194201 Identifica los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de UPP (5) SD. 194212 Identifica limitaciones de movilidad (5) SD. 194213 Cambia de posición al menos cada 2 horas (5) SD.</p>

Fuente: Elaboración propia con base de datos de las taxonomías NANDA9, NOC10, NIC11

## Discusión

La interpretación de los resultados obtenidos se realizó de acuerdo con el cumplimiento de los planes didácticos ejecutados y se realizó la comparación con la definición de los diagnósticos de enfermería utilizados.

El presente proceso de atención de enfermería se aplicó a un paciente diagnosticado con pie diabético. Se identificaron once diagnósticos de enfermería y se priorizó como primer diagnóstico el dolor agudo. El dolor en el pie diabético es ocasionado en respuesta a la lesión tisular que activa los transductores nociceptivos, requiere del desarrollo de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas.<sup>13</sup> En el segundo diagnóstico, deterioro de la integridad tisular, una úlcera en el pie constituye un punto de ingreso para microorganismos. En el paciente diabético, la condición de inmunosupresión tanto celular como humoral, un inadecuado control de la glucemia y la pérdida de sensibilidad a causa de la neuropatía pueden agravar el cuadro.<sup>14</sup> Se logró la cicatrización después de 6 semanas del alta, la participación del paciente y de la familia en el autocuidado favorecieron el resultado.

En el tercer diagnóstico de enfermería, riesgo de glucemia inestable, las actividades orientadas a la vigilancia de la glucemia, el uso de insulina y la educación al paciente permitieron disminuir los niveles de glucemia. Las investigaciones coinciden en la importancia de la educación diabetológica para lograr un nivel adecuado de la glucemia. El rol de apoyo educativo de la enfermera favorece el aprendizaje de prácticas de autocuidado, logrando cambios positivos y duraderos que favorecen un control adecuado de la diabetes mellitus.<sup>1</sup> El cuarto diagnóstico de enfermería fue la autogestión ineficaz de la salud; el paciente asumió el compromiso del autocuidado de los pies. Se recomienda realizar sesiones demostrativas que permitan al paciente mejorar sus habilidades de cuidado y reconocer posibles problemas en los pies.<sup>15</sup>

El quinto lugar lo ocupa el diagnóstico de ansiedad, se debe prestar atención al aspecto psicológico para el éxito del tratamiento. El estrés emocional constituye un importante factor etiológico al liberar hormonas que incrementan los niveles de glucemia.<sup>16</sup> En el diagnóstico deterioro de la ambulación, las actividades encaminadas a disminuir las presiones plantares y lograr la recuperación de la integridad cutánea contribuyeron de manera paulatina en la mejora. Sin embargo, es importante evaluar de manera permanente la movilidad articular del pie, pues la glucosilación producida por la hiperglucemia perjudica las propiedades biomecánicas, limitando la amplitud del movimiento y aumentando las presiones plantares.<sup>17</sup>

Respecto al diagnóstico trastorno del patrón del sueño, los factores ambientales durante la hospitalización alteran el sueño. Este problema es común entre las personas hospitalizadas, en el paciente diabético los despertares frecuentes se asocian a problemas como la neuropatía diabética, la polidipsia, poliuria y fatiga. Los cuidados de enfermería deben procurar un patrón de sueño adecuado, pues favorece un adecuado nivel de insulina en sangre; su alteración se asocia a mayores niveles de hemoglobina glicosilada y un mayor riesgo de diabetes.<sup>18</sup>

Respecto al diagnóstico de estreñimiento, las actividades planteadas permitieron mejorar la eliminación intestinal. El desarrollo de dismotilidad gastrointestinal asociada al desarrollo de neuropatía en el sistema nervioso entérico incrementa el riesgo de estreñimiento, en especial en pacientes con un mal control glucémico, a pesar de ser una complicación ampliamente estudiada,

es poco reconocida y tratada de manera inadecuada, de allí que el personal de enfermería deba incluir en su plan de cuidados actividades para su prevención.<sup>19</sup>

Para el diagnóstico de riesgo de infección evidenciado por procedimiento invasivo: catéter venoso de inserción periférica, en la actualidad, este procedimiento se realiza en casi todos los pacientes hospitalizados, la infección es una complicación frecuente del uso de dispositivos vasculares apareciendo signos de infección en la zona de inserción, de allí que la vigilancia de la piel alrededor del sitio de la venopunción es importante para una identificación temprana, el lavado y desinfección de manos y una técnica adecuada de inserción son medidas fundamentales en la prevención de una infección por catéter vascular.<sup>20</sup>

Respecto al diagnóstico riesgo de lesión por presión en el adulto, las actividades como la identificación de riesgo, la movilización y la vigilancia permanente de la piel resultaron efectivas para el control del riesgo. El riesgo de caída se controló mediante el uso de dispositivos para la movilización como la silla de ruedas y el uso de bastón y apoyo del paciente durante la movilización, aplicándose además las medidas de prevención de caídas institucionales: uso de barandas, identificación del riesgo, uso de timbres y lámparas de cabecera.

El presente estudio permitió elaborar un plan de cuidados de enfermería para el paciente con pie diabético, priorizando las intervenciones de enfermería orientadas en su mayoría a las intervenciones educativas para la prevención de complicaciones y un adecuado control glucémico con la participación del paciente y familia en su autocuidado, sostenibles en el tiempo por ser la diabetes una enfermedad crónica.

En el primer diagnóstico (00132), dolor agudo, se obtuvo una puntuación de cambio con base en el indicador dolor referido de +2. En el segundo diagnóstico (00044), deterioro de la integridad tisular, en el indicador integridad tisular la puntuación de cambio fue de +3. En el tercer diagnóstico (00179), riesgo de nivel de glucemia inestable, la puntuación de cambio fue de +3 para el indicador concentración sanguínea de glucosa. En el cuarto diagnóstico (00276), autogestión ineficaz de la salud, la puntuación de cambio fue de +4 para el indicador autocontrol de la diabetes. La puntuación de cambio obtenida en el indicador nivel de ansiedad asociado al diagnóstico (00146), ansiedad, fue de +3; mientras que en el quinto diagnóstico (00088), deterioro de la ambulación, la puntuación de cambio para el indicador anda por la habitación fue de +4 y para el indicador camina a paso moderado fue de +3.

En el diagnóstico (00198), trastorno del patrón del sueño, la puntuación obtenida para su indicador dificultad para conciliar el sueño fue de +4 y en el diagnóstico (00011), estreñimiento, también se evidenció la misma puntuación en el indicador patrón de eliminación. En el diagnóstico (00004), riesgo de infección, la puntuación de cambio con base al indicador colonización del acceso vascular fue de 0. En el diagnóstico (00303), riesgo de caída en el adulto, se obtuvieron puntuaciones de +4 en los tres indicadores evaluados: utiliza dispositivos de asistencia para reducir el riesgo de caída, utiliza estrategias para compensar limitaciones de movilidad y solicita la asistencia necesaria en la deambulación para reducir el riesgo de caída. Asimismo, en el diagnóstico (00304), riesgo de lesión por presión, la puntuación de cambio obtenidas para los indicadores: identifica los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de UPP fue de +4, identifica limitaciones de movilidad fue de +4 y cambia de posición al menos cada 2 horas fue de +4.

Estos resultados evidencian que la aplicación de cuidados de enfermería, utilizando la metodología del proceso de atención de enfermería, resulta efectivo para lograr el bienestar del paciente diagnosticado con pie diabético y demostrar los resultados logrados con sus cuidados profesionales, lo que constituye una herramienta importante para el fortalecimiento profesional.

## Referencias

1. Ramirez-Perdomo C, Perdomo-Romero A, Rodríguez-Vélez M. Conhecimentos e práticas para a prevenção do pé diabético. Rev Gauch Enferm [Internet]. 2019 [citado el 13 de enero de 2023]; 40:e20180161. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/VjTCVf3YK3mybYQj9q9797f/?lang=en>
2. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de diabetes de la FID [Internet]. 10.<sup>a</sup> ed. Bruselas, Bélgica; 2021. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org/>
3. De la Torre HG, Pérez MB, Fernández AM, Lorenzo MLQ, Lavín RS, Soriano JV. Diabetic foot classifications II. The problem remains. Gerokomos [Internet]. 2018 [citado el 16 de enero de 2023]; 29(4):197-209. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2018000400197](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000400197).
4. Rodríguez García JA, Ochoa Martínez C, Rodríguez Alcocer AN. Manejo integral del pie diabético: cómo evitar amputaciones. Ciudad de México: Editorial Alfil; 2020.
5. Hernández Ledesma Y, Fernández Camargo I, Henríquez Trujillo D, Lorenzo Nieves Y. Proceso de Atención de Enfermería: Estrategias Para La Enseñanza-Aprendizaje. Rev Iberoam Educ e Investig en Enfermería [Internet]. 2018 [citado el 16 de enero de 2023]; 2(2):46-53. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/280/proceso-de-atencion-de-enfermeria-estrategias-para-la-ensenanza-aprendizaje/>.
6. Guevara-Valtier MC, Santos-Flores JM, Paz-Morales M de los Á, Gutiérrez-Valverde JM. Cuidado de enfermería a un paciente con Diabetes Mellitus. Estudio de caso. Rev enferm Hered [Internet]. 2015 [citado el 16 de enero de 2023]; 8(2):149-54. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/view/2697/2573>.
7. Doenges ME, Frances Moorhouse M. Proceso y diagnóstico de Enfermería: aplicaciones. [Internet]. Primera ed. México: El manual moderno; 2014 [citado el 19 de enero de 2023]. 404 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/bibsipan/titulos/39695>.
8. Álvarez-Bolaños E, Cegueda-Benítez BE, Cuevas-Budhart MA, González-Jurado MA, Gómez del Pulgar-García Madrid M. Diagnósticos Enfermeros prevalentes en pacientes mayores con úlceras por presión: estudio transversal. Enfermería Univ [Internet]. 22 de julio de 2019 [citado el 20 de enero de 2023]; 16(3). Disponible en: <http://www.revista-enfermeria.unam.mx:80/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/708>.

9. Herdman. NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021-2023 [Internet]. Duodécima. Herdman H, Shigemi K, Takáo C, editores. Nueva York: Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York; 2021 [citado el 15 de enero de 2023]; 987. Disponible en: [https://medone.thieme.com/ebooks/cs\\_13862166](https://medone.thieme.com/ebooks/cs_13862166).
10. Moorhead S, Johnson M, Mass M, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Sexta edic. Barcelona: Elsevier; 2018; 668
11. Bulechek G, Butcher H, McCloskey J, Wagner C. Clasificación de intervenciones de enfermería. Séptima ed. Barcelona: Elsevier; 2018; 506
12. Navarro ET, Marcos T, Marcos FM, Romero De Avila JM, Juan P, López T. Prevención de amputaciones relacionadas con el pie diabético Prevention of diabetic foot amputations. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. J Negat No Posit Results [Internet]. 2022 [citado el 19 de enero de 2023]; 2:235-65. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2022000200005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2022000200005).
13. Angos S, Borja N, Camacho M. Fisiología y fisiopatología del dolor. En: Dolor agudo: fisiopatología-diagnóstico-tratamiento [en línea] [Internet]. Primera ed. Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2022 [citado el 18 de enero de 2023]; 711. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibsipan/227753?page=18%0A>.
14. Blanes JI, Clará A, Lozano F, Alcalá D, Doiz E, Merino R, et al. Consensus document on the treatment of diabetic foot infections. Angiology [Internet]. Enero de 2012 [citado el 24 de enero de 2023]; 64(1):31-59. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003317011001556>.
15. Ahmed SA, Badi S, Tahir H, Ahmed MH, Almobarak AO. Knowledge and practice of diabetic foot care in Sudan: A cross sectional survey. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev [Internet]. Julio de 2019 [citado el 6 de febrero de 2023]; 13(4):2431-5. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1871402119303339>.
16. Darias-Garzón R, García-Bray BF, Gómez-Álvarez B. Management of brittle diabetes. Av en Diabetol [Internet]. Noviembre de 2014 [citado el 29 de enero de 2023]; 30(6):167-72. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134323014001124>.
17. Zhang L, Yick K, Li P, Yip J, Ng S. Foot deformation analysis with different load-bearing conditions to enhance diabetic footwear designs. Jan Y-K, editor. PLoS One [Internet]. 23 de marzo de 2022 [citado el 26 de febrero de 2023]; 17(3):e0264233. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0264233>.
18. Campos-Romero S, Barrios Araya SC, Masalan-Apip MP, Guajardo Tobar V, Arias-Ortiz NE, Bobadilla-Beiza L. Calidad del sueño en personas con diabetes tipo 2 controladas en el nivel primario y su asociación con características sociodemográficas y clínicas. Enfermería Clínica [Internet]. Enero de 2022 [citado el 28 de febrero de 2023]; 32(1):45-53. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130862121000772>.

19. Du Y, Neng Q, Li Y, Kang Y, Guo L, Huang X, et al. Gastrointestinal Autonomic Neuropathy Exacerbates Gut Microbiota Dysbiosis in Adult Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 8 de febrero de 2022 [citado el 28 de febrero de 2023]; 11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2021.804733/full>.
20. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enfermedades Infecc y Microbiol Clin* [Internet]. 2014 [citado el 28 de febrero de 2023]; 32(2):115-24. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-relacionadas-con-el-uso-S0213005X13003844>.

### Correspondencia

**fatibeco@gmail.com**

Fecha de recepción: **30/05/2023**

Fecha de aceptación: **5/8/2023**