



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

Trabajo de Integración
Curricular previa la obtención
Grado Académico de
Licenciada en Enfermería

Estudio de Caso:

**“PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON INFECCIÓN
EN HERIDA POR COMPLICACIÓN DE MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS”**

Autora:

Evelyn Nicole Cortez Montaña

Directora de Estudio de Caso:

Lic. Bertha Alejandrina Vásquez Morán, MSc.

Quevedo - Los Ríos - Ecuador.

2025



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **Evelyn Nicole Cortez Montaña**, declaro que la investigación aquí descrita es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este documento, según lo establecido por la ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Evelyn Nicole Cortez Montaña

C.I: 1206900597



INFORME FAVORABLE DE LA DIRECTORA SOBRE LA CULMINACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La suscrita, **Lic. Bertha Alejandrina Vásquez Morán, MSc.**, docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la estudiante **Evelyn Nicole Cortez Montaña**, realizó el **Estudio de Caso** de grado titulado “**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON INFECCIÓN EN HERIDA POR COMPLICACIÓN DE MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS**”, previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones establecidas para el efecto en los Arts. 52, 54, 57 y 59 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular.

Lic. Bertha Alejandrina Vásquez Morán, MSc.

DIRECTORA DEL ESTUDIO DE CASO



CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO

La suscrita, **Lic. Bertha Alejandrina Vásquez Morán, MSc.**, mediante el presente cumpto en presentar a usted, el informe de estudio de caso titulado **“PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON INFECCIÓN EN HERIDA POR COMPLICACIÓN DE MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS”**, presentado por la estudiante **Evelyn Nicole Cortez Montaña**, egresada de la Carrera de Licenciatura en Enfermería, que fue revisado bajo mi dirección según resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud, que se ha desarrollado de acuerdo al Artículo 57 y 59 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo y cumple con el requerimiento de análisis del sistema COMPILATIO el cual avala los niveles de originalidad en un 96% y similitud 4%, del trabajo investigativo. Valido este documento para que la estudiante siga con los trámites pertinentes, de acuerdo como lo establece el Reglamento.

**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**
magister

CORTEZ MONTAÑO EVELYN NICOLE
ESTUDIO DE CASO VQ

5%
Textos
sospechosos

4% Similitudes
0% similitudes
entre comillas
0% entre las
fuentes
mencionadas
**< 1% Idiomas no
reconocidos**

Nombre del documento: CORTEZ MONTAÑO EVELYN NICOLE ESTUDIO DE CASO VQ.docx ID del documento: aa7cd51f5968c2e8aed081fe5ffed8f2da543e41	Depositante: BERTHA ALEJANDRINA VASQUEZ MORAN Fecha de depósito: 23/9/2025 Tipo de carga: interface	Número de palabras: 5292 Número de caracteres: 36.574
--	---	--

Lic. Bertha Alejandrina Vásquez Morán, MSc.
DIRECTORA DEL ESTUDIO DE CASO



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

ESTUDIO DE CASO

Título:

**“PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON INFECCIÓN
EN HERIDA POR COMPLICACIÓN DE MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS”**

Presentado al Consejo Directivo de Facultad como requisito previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería.

Aprobado por:

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lic. Maricela Mariana Diaz Soledispa, MSc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lic. Vilma Rocio
Quijije Chavez, MSc

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lic. Gabriela Natalia
Matute Plaza, MSc.

QUEVEDO - LOS RIOS - ECUADOR

2025

AGRADECIMIENTO

A Dios, mi guía y fortaleza, le agradezco por regalarme la vida y la energía necesaria para enfrentar cada desafío. A mi hijo, la luz de mi vida y mi inspiración diaria, a quien dedico cada paso y esfuerzo, porque su sonrisa es el motor que impulsa mi alma a seguir adelante.

A mis padres, mi sostén incondicional y ejemplo de amor y perseverancia, quienes con su entrega silenciosa y paciencia han construido el camino donde hoy piso firme. En especial a mi querida mamita, cuya ternura y cariño infinito han sido mi refugio en las horas más difíciles; su abrazo ha calmado mis miedos y su voz ha llenado mi corazón de paz y esperanza.

A mi amado Bryan, mi compañero de vida, con quien comparto sueños, luchas y alegrías; su apoyo constante ha hecho más llevadero este viaje y han llenado mi vida de significado.

A mi abuelita, cuyas oraciones y buenos deseos han sido un bálsamo espiritual que fortalece mi espíritu y me anima a continuar sin importar las dificultades. Y a la Licenciada Bertha Vásquez, mi directora de estudio de caso, cuya guía, paciencia y respaldo han sido fundamentales para hacer realidad este sueño.

A todos ellos, les entrego este logro con todo mi corazón, agradecida por su amor incondicional y la fuerza que me brindan cada día para transformar mis sueños en realidad.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con todo mi amor a mi hijo, mi mayor tesoro y la razón más profunda que me impulsa cada día; a mis padres José Cortez y Gloria Montaña que, con su apoyo incondicional, sacrificios y enseñanzas han sido el pilar que sostiene mis sueños.

A mi amada abuelita Gloria, cuyas oraciones y cariño me han acompañado siempre, dándome fortaleza en los momentos difíciles.

A Bryan, mi compañero de vida, por estar a mi lado con paciencia, ternura y por compartir cada alegría y cada reto de este camino. Y a todas las personas que, con un gesto, palabra o abrazo, hicieron de este recorrido algo más llevadero y significativo.

Con el corazón lleno de gratitud, dejo plasmado este trabajo como reflejo de esfuerzo, amor y esperanza.

“Todo lo puedo en Cristo que me fortalece”

Filipenses 3:13

RESUMEN

Las infecciones en heridas quirúrgicas constituyen una de las complicaciones más frecuentes y complejas en pacientes sometidos a procedimientos ortopédicos con material de osteosíntesis, debido a que prolongan el tiempo de recuperación, incrementan el riesgo de complicaciones y comprometen la calidad de vida. Este estudio de caso se centró en aplicar el proceso de atención en enfermería en un paciente con infección en herida por complicación de material de osteosíntesis, brindando cuidados integrales que promueva la seguridad y el mejoramiento de su estado de salud. La metodología se basó en la valoración sistemática mediante los patrones funcionales de Marjory Gordon, lo que permitió reconocer problemas prioritarios y formular planes de cuidados personalizados, utilizando las taxonomías NANDA para los diagnósticos, NIC para las intervenciones y NOC para la evaluación de resultados. Se priorizaron cuatro diagnósticos principales: deterioro de la movilidad física, alteración del patrón del sueño, dolor agudo y deterioro de la integridad cutánea, relacionado con el riesgo de infección. Entre las intervenciones implementadas destacaron el fomento de la movilización progresiva, la promoción de un ambiente que favorezca el descanso reparador, el control del dolor y la protección local de la herida quirúrgica. Los resultados evidenciaron mejoras significativas, como la disminución en la intensidad del dolor, mejor conciliación del sueño, mayor disposición para las actividades de movilización y control parcial de los signos inflamatorios de la herida. Se concluye que el Proceso de Atención de Enfermería contribuyó a optimizar el estado funcional y emocional del paciente, demostrando la relevancia de los cuidados individualizados, la monitorización continua y la aplicación de intervenciones basadas en la evidencia para mejorar la recuperación y prevenir complicaciones en contextos clínicos complejos.

Palabras claves: infección, intervenciones de enfermería, osteosíntesis

ABSTRACT

Surgical wound infections are among the most frequent and complex complications in patients undergoing orthopedic procedures involving osteosynthesis material, as they prolong recovery time, increase the risk of further complications, and compromise quality of life. This case study focused on applying the nursing care process to a patient with a wound infection caused by complications from osteosynthesis material, providing comprehensive care that promotes safety and the improvement of their health condition. The methodology was based on systematic assessment using Marjory Gordon's functional health patterns, which allowed for the identification of priority problems and the formulation of personalized care plans, utilizing NANDA taxonomy for diagnoses, NIC for interventions, and NOC for outcome evaluation. Four main diagnoses were prioritized: impaired physical mobility, disturbed sleep pattern, acute pain, and impaired skin integrity related to infection risk. Among the implemented interventions, progressive mobilization, promotion of an environment conducive to restorative rest, pain control, and local protection of the surgical wound were highlighted. The results showed significant improvements, such as reduced pain intensity, better sleep quality, increased willingness for mobilization activities, and partial control of wound inflammation signs. It is concluded that the Nursing Care Process contributed to optimizing the patient's functional and emotional state, demonstrating the importance of individualized care, continuous monitoring, and the application of evidence-based interventions to enhance recovery and prevent complications in complex clinical contexts.

Keywords: infection, nursing interventions, osteosynthesis

TABLA DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	ii
INFORME FAVORABLE DEL DIRECTOR/A SOBRE LA CULMINACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	iii
CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.....	iv
CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
CÓDIGO DUBLÍN.....	xii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	4
2.1. Objetivo General.....	4
2.2. Objetivos Específicos.....	4
3. DESCRIPCIÓN DEL CASO EN ESTUDIO.....	5
3.1 Historia clínica.....	5
3.2 Valoración Integral de enfermería.....	8
3.3 Plan de cuidados de enfermería.....	8
3.4. Evaluación.....	15
4. DISCUSIÓN DEL CASO EN ESTUDIO.....	16
5. CONCLUSIONES.....	18
6. BIBLIOGRAFÍA.....	19
7. ANEXOS.....	21

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Primer plan de cuidados de enfermería

Tabla 2: Segundo plan de cuidados de enfermería

Tabla 3: Tercer plan de cuidados de enfermería

Tabla 4: Cuarto plan de cuidados de enfermería

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Hallazgos importantes de la historia clínica del paciente

Anexo 2: Valoración cefalocaudal

Anexo 3: Resultados de exámenes de laboratorio

Anexo 4 Escala Visual Analógica Del Dolor EVA

Anexo 5: Valoración de patrones funcional de Marjory Gordon

Anexo 6: Evidencia fotográfica con el paciente

CÓDIGO DUBLÍN

Título:	“PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON INFECCIÓN DE HERIDA POR COMPLICACIÓN DE MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS”		
Autor:	Evelyn Nicole Cortez Montaña		
Palabras claves:	infección	intervenciones de enfermería	osteosíntesis
Fecha de publicación:			
Editorial:	Quevedo UTEQ, 2025		
Resumen:	Las infecciones en heridas quirúrgicas constituyen una de las complicaciones más frecuentes y complejas en pacientes sometidos a procedimientos ortopédicos con material de osteosíntesis, debido a que prolongan el tiempo de recuperación, incrementan el riesgo de complicaciones y comprometen la calidad de vida. Este estudio de caso se centró en aplicar el proceso de atención en enfermería en un paciente con infección de herida por complicación de material de osteosíntesis, brindando cuidados integrales que promueva la seguridad y el mejoramiento de su estado de salud. La metodología se basó en la valoración sistemática mediante los patrones funcionales de Marjory Gordon, lo que permitió reconocer problemas prioritarios y formular planes de cuidados personalizados, utilizando las taxonomías NANDA para los diagnósticos, NIC para las intervenciones y NOC para la evaluación de resultados. Se priorizaron cuatro diagnósticos principales: deterioro de la movilidad física, alteración del patrón del sueño, dolor agudo y deterioro de la integridad cutánea, relacionado con el riesgo de infección. Entre las intervenciones implementadas destacaron el fomento de la movilización progresiva, la promoción de un ambiente que favorezca el descanso reparador, el control del dolor y la protección local de la herida quirúrgica. Los resultados evidenciaron mejoras significativas, como la disminución en la intensidad del dolor, mejor conciliación del sueño, mayor disposición para las actividades de movilización y control parcial de los signos inflamatorios de la herida. Se concluye que el Proceso de Atención de Enfermería contribuyó a optimizar el estado funcional y emocional del paciente, demostrando la relevancia de los cuidados individualizados, la monitorización continua y la aplicación de intervenciones basadas en la evidencia para mejorar la recuperación y prevenir complicaciones en contextos clínicos complejos.		
Abstract:	Surgical wound infections are among the most frequent and complex complications in patients undergoing orthopedic procedures involving osteosynthesis material, as they prolong recovery time, increase the risk of further complications, and compromise quality of life. This case study focused on applying the nursing care process to a patient with a wound infection caused by complications from osteosynthesis material, providing comprehensive care that promotes safety and the improvement of their health condition. The methodology was based on systematic assessment using Marjory Gordon's functional health patterns, which allowed for the identification of priority problems and the formulation of personalized care plans, utilizing NANDA taxonomy for diagnoses, NIC for interventions, and NOC for outcome evaluation. Four main diagnoses were prioritized: impaired physical mobility, disturbed sleep pattern, acute pain, and impaired skin integrity related to infection risk. Among the implemented interventions, progressive mobilization, promotion of an environment conducive to restorative rest, pain control, and local protection of the surgical wound were highlighted. The results showed significant improvements, such as reduced pain intensity, better sleep quality, increased willingness for mobilization activities, and partial control of wound inflammation signs. It is concluded that the Nursing Care Process contributed to optimizing the patient's functional and emotional state, demonstrating the importance of individualized care, continuous monitoring, and the application of evidence-based interventions to enhance recovery and prevent complications in complex clinical contexts.		
Descripción:	42 hojas: dimensiones, 29 x 21 cm + CD-ROM 6162		
URL:			

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones en heridas quirúrgicas constituyen una de las complicaciones más frecuentes y desafiantes en el ámbito quirúrgico, generando un impacto significativo en la morbilidad de los pacientes, así como un incremento en los costos hospitalarios y en la duración de los tiempos de recuperación. Estas infecciones pueden originarse por diversos factores, entre los que destacan la presencia de material de osteosíntesis, la contaminación durante el acto quirúrgico o una inadecuada gestión del cuidado postoperatorio. (1)

El material de fijación interna representa un reto significativo en cirugía ortopédica, siendo un factor clave en el desarrollo de infecciones. En la mayoría de los casos, y siempre que no exista infección, las alternativas incluyen proporcionar cobertura cutánea o musculocutánea a la osteosíntesis, siempre que la región anatómica lo permita. Si esto no es posible, la extracción del material de osteosíntesis se considera una opción viable para facilitar la cicatrización y permitir un injerto de piel adecuado. Sin embargo, la exposición del material de osteosíntesis en zonas con cobertura limitada de tejido blando o piel incrementa considerablemente la complejidad de la intervención, elevando el riesgo de infecciones y complicaciones en la salud. (2)

Cuando la osteosíntesis está expuesta, el riesgo de infección está estrechamente relacionado con el tiempo de exposición del material. Cuanto más tiempo permanezca expuesto, mayor será la probabilidad de una infección. Por otro lado, la extracción del material de osteosíntesis no está exenta de complicaciones, entre las que se incluye la posibilidad de sobreinfección, lo que hace que la decisión de retirarlo debe ser cuidadosamente evaluada. En este contexto, la fijación de una fractura abierta con material de osteosíntesis requiere una gestión rigurosa para prevenir infecciones y garantizar una recuperación adecuada. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que las infecciones del sitio quirúrgico constituyen hasta el 20% de todas las infecciones nosocomiales, siendo una de las principales causas de estancia hospitalaria y reingresos postoperatorios en países en desarrollo. (3)

En América Latina, las infecciones del sitio quirúrgico representan entre el 11% y el 25% de todas las infecciones asociadas a la atención en salud, según reportes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Estas complicaciones son más frecuentes en hospitales públicos y en procedimientos de trauma ortopédico, donde la disponibilidad de insumos, la sobrecarga de pacientes y la resistencia bacteriana a los antibióticos dificultan la prevención y el control.(4)

Según la Guía de Lineamientos para prevención y control de infecciones del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, ha mostrado un incremento de estas complicaciones, especialmente en hospitales públicos, debido a factores como la alta tasa de contaminación nosocomial y la resistencia bacteriana a los antibióticos, las infecciones postquirúrgicas representan una de las complicaciones más frecuentes y costosas dentro del ámbito hospitalario, afectando principalmente a pacientes sometidos a cirugías de alto riesgo como las ortopédicas y abdominales. En cuanto a la prevalencia, los estudios han mostrado que más del 25% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en hospitales de países en desarrollo como Ecuador pueden desarrollar infecciones, un porcentaje significativamente mayor al de los países con mayores recursos. (5)

Las infecciones postquirúrgicas se presentan en un 2-5% de los casos de cirugía ortopédica, aunque este porcentaje puede ser significativamente mayor en determinados tipos de cirugía o cuando existen factores de riesgo adicionales, como comorbilidades o una mala técnica quirúrgica. Dentro de las cirugías de osteosíntesis, la incidencia de infecciones varía entre el 3% y el 10%, dependiendo de la complejidad del caso y el tipo de material utilizado. Estas infecciones pueden involucrar la herida superficial, los tejidos profundos o incluso el hueso, lo que puede derivar en osteomielitis, una complicación mucho más grave y difícil de tratar. Según algunos estudios, la tasa de infecciones profundas en pacientes con osteosíntesis puede ser de hasta un 3-5%. (6)

Las bacterias más comunes responsables de estas infecciones son *Staphylococcus aureus* (responsable del 30-50% de los casos) y *Pseudomonas aeruginosa* (en alrededor del 15-20% de los casos). Estas infecciones pueden ocurrir en cualquier momento postoperatorio, pero son más frecuentes en las primeras semanas después de la cirugía. Los pacientes que presentan comorbilidades como diabetes

mellitus tienen un riesgo incrementado de desarrollar infecciones graves, con tasas de infección que superan el 10-15%.

El estudio de las infecciones en heridas quirúrgicas es fundamental debido a su alta incidencia en pacientes que han sido sometidos a procedimientos quirúrgicos, especialmente aquellos que requieren el uso de material de osteosíntesis (7). Estas infecciones, que a menudo se desarrollan como complicación postoperatoria, pueden afectar gravemente la evolución clínica del paciente, retrasar su recuperación e incrementar los costos médicos. La motivación para realizar esta investigación radica en la necesidad de mejorar las estrategias de prevención y manejo de las infecciones en sitios quirúrgicos, especialmente en el contexto de pacientes con fracturas y procedimientos quirúrgicos complejos. (8)

La importancia de investigar este tema radica en que las infecciones quirúrgicas continúan siendo una causa frecuente de complicaciones graves en la cirugía ortopédica. A pesar de los avances en técnicas quirúrgicas y antibióticos, las infecciones en el sitio de la operación siguen siendo un reto constante, especialmente en pacientes con condiciones preexistentes, como el uso prolongado de antiinflamatorios o enfermedades que afectan la cicatrización. El contexto actual, marcado por la necesidad de optimizar los recursos en los sistemas de salud y reducir las complicaciones postquirúrgicas, hace aún más relevante la investigación en esta área. La correcta identificación, diagnóstico y tratamiento oportuno de estas infecciones es esencial para garantizar una recuperación exitosa y minimizar los riesgos de secuelas a largo plazo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Aplicar el Proceso de Atención en enfermería en paciente con infección en herida por complicación de material de osteosíntesis, brindando cuidados integrales que promueva la seguridad y el mejoramiento de su estado de salud.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar diagnósticos de enfermería prioritarios en paciente con infección en herida por complicación de material de osteosíntesis, mediante criterios clínicos y herramientas de valoración.
- Elaborar planes de cuidados de enfermería basado en las taxonomías NANDA, NIC y NOC, en paciente con infección en herida por complicación de material de osteosíntesis.
- Evaluar la efectividad de las intervenciones aplicadas en la prevención y manejo de alteraciones, en paciente con infección en herida por complicación de material de osteosíntesis.

3. DESCRIPCIÓN DEL CASO EN ESTUDIO

3.1 Historia clínica

Paciente de sexo masculino de 32 años, llegó a sala de emergencia en compañía de su madre, por presentar un cuadro clínico de varios días de evolución, caracterizado por eritema e inflamación en el sitio quirúrgico de la pierna izquierda, acompañado de drenaje de material serohemático sin supuración. Refirió haber tenido un dolor progresivo en el área afectada desde la intervención quirúrgica realizada hace un mes por una fractura de tibia y peroné. No refirió antecedentes alérgicos ni enfermedades previas significativas. En los antecedentes familiares destacó que su padre padece de diabetes mellitus. Al control de los signos vitales se evidenció una temperatura de 37,5°C, tensión arterial de 129/81 mmHg, frecuencia cardíaca de 95 lpm, frecuencia respiratoria de 20-rpm y saturación de oxígeno al 98%. (ver anexo1)

En el examen físico reveló los siguientes hallazgos cabeza normocéfala, cabello bien implantado, pupilas isocóricas reactivas; fosas nasales permeables, el conducto auditivo externo se encontró sin obstrucciones, labios simétricos; mucosas húmedas; cuello simétrico con movilidad normal; amígdalas sin patologías; tórax simétrico con mecánica ventilatoria regular; campos pulmonares ventilados sin ruidos agregados; ruidos cardíacos rítmicos, sin soplos; abdomen blando y depresible, no doloroso a la palpación profunda y superficial; genitourinario normal. Por último, las extremidades se evidenciaron simétricas, sin edemas. Se observó una lesión en la región anterior externa de la pierna izquierda, con eritema, con dolor y líquido serohemático de mínima cantidad. (ver anexo 2)

En los resultados de los exámenes de laboratorio realizados al paciente, se observó una elevación de los leucocitos, con un valor de $11 \times 10^3/\mu\text{L}$, lo que sugiere una posible respuesta inflamatoria o infección, en concordancia con los signos clínicos de infección en el sitio quirúrgico. Además, las plaquetas se encontraban elevadas con un valor de $499 \times 10^3/\mu\text{L}$, lo que también puede estar relacionado con un proceso inflamatorio o reactivo debido a la intervención quirúrgica y la infección en curso. Los demás parámetros, como la hemoglobina 14.7 g/dL, hematocrito 44.5%, recuento de glóbulos rojos $5.27 \text{ M}/\mu\text{L}$, monocitos 6.7%, eosinófilos 5.6%, linfocitos

30.5%, neutrófilos 56.1% y basófilos 1.1%, se encontraron dentro de los valores normales, lo que indicó que no hay alteraciones significativas en estos parámetros en relación a la hemoglobina, la función inmune y la respuesta inflamatoria general. (ver anexo 3)

El paciente tenía un historial reciente de fractura de tibia y peroné, sufrida hace aproximadamente un mes, lo que lo convierte en un caso recurrente debido a las complicaciones derivadas de la cirugía y el manejo postquirúrgico. Esta fractura fue tratada mediante intervención quirúrgica para la colocación de material de osteosíntesis. Sin embargo, el proceso de recuperación se vio complicado por la infección en la herida, lo que ha requerido su ingreso nuevamente para tratamiento. Este antecedente de una fractura, sumado a las complicaciones posteriores, resaltó la vulnerabilidad del paciente a infecciones en contextos postquirúrgicos, lo que hace necesario un seguimiento más exhaustivo para evitar mayores complicaciones.

A su llegada al área de hospitalización quirúrgica, el paciente se encontró consciente y orientado, aunque intranquilo por el dolor, acompañado de eritema, inflamación y drenaje serohemático en la herida quirúrgica. Presentaba febrícula con una temperatura de 37.5°C y mucosas orales secas y ligeramente pálidas, relacionadas con el proceso infeccioso. El dolor fue calificado como 8/10 en la Escala Visual Análoga (EVA). (ver anexo 5)

Para abordar su cuadro clínico, se implementaron las siguientes medidas terapéuticas: se inició hidratación con cloruro de sodio al 0.9%, administrando 1000 ml por vía intravenosa a una velocidad de 20 gotas por minuto. Se prescribió levofloxacina 500 mg intravenoso (IV) dos veces al día (BID) como tratamiento antibiótico dirigido a la infección. Para el manejo del dolor y la fiebre, se administró paracetamol 1 g intravenoso (IV) tres veces al día (TID). Asimismo, se indicó omeprazol 40 mg intravenoso (IV) una vez al día (Q/D) y hielo local en el sitio quirúrgico para disminuir la inflamación y aliviar el dolor.

Durante su hospitalización, se le realizaron los exámenes complementarios correspondientes, que incluyeron una radiografía y un PCR por cultivo de secreción de la herida quirúrgica. El cultivo reveló la presencia de *Enterobacteria cloacae*, una

bacteria que motivó la implementación de un aislamiento por contacto directo para evitar la propagación de la infección.

Tras la confirmación del diagnóstico bacteriano, el paciente recibió el tratamiento antibiótico pertinente. Asimismo, el paciente fue trasladado a quirófano en varias ocasiones para limpieza de la herida quirúrgica, donde el médico especialista en traumatología indicó el retiro del material de osteosíntesis y colocó un tutor externo en la tibia izquierda, con el objetivo de controlar la infección y estabilizar la fractura. Además, debido a la necesidad de mejorar la cicatrización de la herida y apoyar la recuperación postquirúrgica, el médico tratante indicó una dieta hiperproteica, diseñada para optimizar la regeneración de los tejidos y fortalecer el sistema inmunológico del paciente.

Con el tratamiento antibiótico y la dieta adaptada, los resultados de los análisis de laboratorio reflejaron una respuesta positiva. La leucocitosis disminuyó a $7 \times 10^3/\mu\text{L}$, lo que sugirió una mejoría en el control de la infección. Por otro lado, las plaquetas, mostraron una progresiva reducción a $350 \times 10^3/\mu\text{L}$, indicando que la respuesta inflamatoria estaba siendo controlada.

Con el transcurso de los días y gracias al cuidado constante, el paciente comenzó a mostrar signos de recuperación. La herida fue cicatrizando de manera progresiva, el drenaje disminuyó de forma notable y el aspecto del tejido evidenció una mejoría. Ante este avance alentador, el equipo médico determinó que era el momento oportuno para retirar el tutor externo, el cual había cumplido la función de estabilizar la fractura en la tibia izquierda.

Finalmente, tras una evolución clínica favorable, el paciente fue dado de alta médica en condiciones estables, evidenciando mejoría en los signos locales de infección y una adecuada respuesta al tratamiento instaurado. Se brindaron indicaciones precisas respecto al seguimiento ambulatorio, el cual se realizó de forma periódica para evaluar la evolución de la herida quirúrgica, asegurar una correcta rehabilitación postquirúrgica y detectar de manera oportuna cualquier signo de complicación.

3.2 Valoración Integral de enfermería

La valoración cefalocaudal es una exploración física sistemática que permite al profesional de enfermería examinar ordenadamente cada segmento corporal para detectar alteraciones clínicas, valorándose los siguientes criterios: cabeza normocéfala, pupilas isocóricas y reactivas, mucosas orales húmedas. Cuello simétrico y móvil. Tórax y abdomen sin alteraciones visibles. Ruidos cardíacos y respiratorios normales. En extremidad inferior izquierda se observa herida superficial en región anterior externa, con dolor a la palpación y leve secreción serohemática con eritema. Movilidad parcialmente limitada por el dolor, con fuerza muscular y reflejos conservados. Extremidades sin edemas, piel de coloración normal y buena perfusión periférica.

Se llevó a cabo una evaluación completa del estado de salud del paciente, utilizando el instrumento de enfermería basado en el modelo de Marjory Gordon, lo que permitió una recopilación detallada de datos sobre su condición. (ver anexo 5)

En el patrón percepción–manejo de la salud, se evidenció alteración reflejada en una comprensión parcial de los cuidados postquirúrgicos y del riesgo de infección asociado al material de osteosíntesis. Aunque el paciente reconoce su condición, presenta vacíos en el conocimiento que requieren educación complementaria para favorecer el autocuidado adecuado. No refirió antecedentes alérgicos ni enfermedades previas significativas. En los antecedentes familiares destacó que su padre padece de diabetes mellitus.

En cuanto al patrón nutricional-metabólico, el paciente pesaba 75 kg y una altura de 1.75 m, con un índice de masa corporal (IMC) de 24.5, lo que lo coloca en el rango de peso normal. Durante la hospitalización, médico prescribe una dieta hiperproteica para promover la recuperación y favorecer la cicatrización de la herida quirúrgica. Su ingesta alimentaria fue adecuada y tolerada sin complicaciones. Los resultados de los exámenes de laboratorio indicaron niveles normales de glucosa y electrolitos, lo que sugirió que su metabolismo estaba funcionando dentro de los parámetros esperados.

El paciente mantuvo un patrón de eliminación urinaria dentro de los parámetros normales, con diuresis espontánea, color y cantidad adecuados. Las deposiciones fueron escasas durante los primeros días debido a la dieta estricta, pero al introducir más alimentos sólidos, su patrón intestinal se regularizó. No se registraron problemas significativos como diarrea o estreñimiento, y la hidratación intravenosa contribuyó a mantener su equilibrio de líquidos.

En cuanto al patrón de actividad-ejercicio, se encuentra alterado, evidenciado por la limitación física marcada debido al dolor postquirúrgico y la infección en la herida quirúrgica. El paciente se mantuvo en reposo absoluto en los primeros días de hospitalización, con escasa capacidad para movilizarse de forma autónoma. Aunque mostró disposición para participar en movilizaciones pasivas, el dolor y la inflamación condicionaron su participación activa. Esta restricción afectó su funcionalidad general y lo expone a riesgos como pérdida de fuerza muscular o complicaciones por inmovilización prolongada.

El patrón de sueño—descanso se vio alterado al ingreso hospitalario, principalmente por el dolor postquirúrgico, la incomodidad generada por la herida infectada y el entorno hospitalario poco favorecedor para el descanso. Estos factores dificultaron inicialmente la conciliación del sueño y provocaron interrupciones frecuentes durante la noche. Además, la preocupación del paciente por su estado clínico contribuyó a un descanso no reparador en los primeros días. No obstante, tras la administración adecuada de analgésicos y el manejo del entorno, el patrón de sueño mejoró progresivamente.

En relación con el patrón cognitivo-perceptual, el paciente se mantuvo orientado en tiempo, espacio y persona durante toda la evaluación. No se evidenciaron alteraciones en sus funciones cognitivas ni en la percepción sensorial. Mostró claridad mental, comprensión adecuada de las indicaciones médicas y capacidad para tomar decisiones informadas sobre su tratamiento. Además, fue capaz de expresar sus necesidades y preocupaciones de manera efectiva. En cuanto a la percepción del dolor, se evaluó mediante la Escala Visual Análoga (EVA), obteniendo un puntaje de 8 sobre 10, lo que indica un dolor de intensidad severa.

El patrón autopercepción-autoconcepto indicó que el paciente mantuvo una actitud positiva hacia su recuperación, a pesar de las molestias ocasionadas por la infección y el dolor. Aunque la apariencia de la herida le causaba algunas preocupaciones, no expresó una visión negativa de sí mismo. Su autoestima permaneció intacta y mostró motivación para seguir con el tratamiento para mejorar su salud.

Respecto al patrón rol-relaciones, el paciente estuvo acompañado por su hermana durante su hospitalización, quien proporcionó apoyo emocional y físico. La relación con su familia fue de cooperación y comprensión, y no se registraron conflictos significativos. No reporta antecedentes de violencia intrafamiliar ni cambios recientes en la dinámica del hogar o en el lugar de residencia. El paciente mantuvo una actitud respetuosa y colaborativa con el personal de salud, lo que facilitó una comunicación abierta y efectiva, contribuyendo al manejo adecuado y oportuno de su situación clínica. La presencia y el soporte familiar resultaron fundamentales para el bienestar del paciente durante su proceso hospitalario y expresa gratitud por el acompañamiento recibido. Acepta de forma positiva la ayuda brindada, sin mostrar signos de dependencia emocional o rechazo al apoyo.

En lo que respecta al patrón de sexualidad-reproducción, no se abordaron de forma específica aspectos relacionados con la función sexual, ya que la prioridad fue el proceso de recuperación postquirúrgica. No obstante, refiere mantener una vida sexual activa con su cónyuge, sin manifestar alteraciones en el deseo, la función eréctil ni en el desempeño sexual. Expresa satisfacción con su vida íntima y no presenta preocupaciones actuales en este ámbito. Manifestó haber sostenido relaciones sexuales seguras previas al ingreso, sin prácticas de riesgo ni antecedentes de infecciones de transmisión sexual. No se identifican problemas percibidos en relación con su función reproductiva. Acepta su estado de salud actual sin afectación emocional vinculada a la esfera sexual.

En el patrón de adaptación-tolerancia al estrés, el paciente mostró resiliencia ante la situación clínica. A pesar de la cirugía y la infección, no mostró signos de ansiedad graves ni depresión. Mantuvo una actitud positiva y aceptó las recomendaciones médicas, mostrando capacidad para manejar el estrés.

El patrón de valores y creencias, el paciente expresó respeto por el tratamiento médico y no manifestó conflictos relacionados con sus creencias religiosas o culturales. Fue receptivo a la medicación y las intervenciones propuestas, y no mostró objeciones a los procedimientos realizados. (ver anexo 4)

3.3 Plan de cuidados de enfermería

Tabla 1

Primer plan de cuidado de enfermería

Diagnóstico enfermero (NANDA)	Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)			
Dominio 12. Comodidad	Resultados	Indicadores	Escala de medición	Puntuación Diana
Clase 1 Comodidad física	Dominio: Salud percibida (V)	160502 Nivel del dolor	1. Gravemente	Mantener en: 2
00132 dolor agudo m/p intensidad utilizando una escala de dolor estandarizada r/c proceso inflamatorio	Clase: Satisfacción en los cuidados (E)	160503 Control del dolor	2. Sustancialmente	Aumentar a: 4
	3012 Control del dolor	160505 Detección temprana al dolor	3. Moderadamente	
			4. Levemente	
			5. No comprometido	Mantener en: 2
			Aumentar a: 4	
Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)				
Dominio 3: Confort físico	Clase E: Fomento de la comodidad física.			
1400 Manejo del dolor				
- Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes. - Observar signos no verbales de molestias, especialmente en pacientes que no pueden comunicarse eficazmente. - Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes. - Utilizar estrategias de comunicación terapéuticas para reconocer la experiencia del dolor y mostrar la aceptación de la respuesta del paciente al dolor.				

Fuente: Taxonomías NANDA, NOC y NIC.

Elaborado por: Autora

Tabla 2

Segundo plan de cuidados de enfermería

Diagnóstico enfermero (NANDA)		Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)		
Dominio 4. Actividad/descanso Clase 2 Actividad/ejercicio	Resultados	Indicadores	Escala de medición	Puntuación Diana
00085 deterioro de la movilidad física m/p limitación para movilizarse, necesidad de asistencia r/c dolor, proceso inflamatorio	Dominio: Salud funcional (I) Clase: Movilidad (C)	020802 Nivel de movilidad	1. Gravemente 2. Sustancialmente 3. Moderadamente 4. Levemente 5. No comprometido	Mantener en: 2 Aumentar a: 4
	0208 Movilidad	020803 Mantenimiento de la posición corporal		Mantener en: 2 Aumentar a: 4

Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)	
Dominio 2: Fisiológico: básico Cuidados que apoyan el funcionamiento físico	Clase C: Control de la inmovilidad
0840 Cambio de posición	
- Colocar sobre un colchón/cama terapéuticos adecuados. - Explicar al paciente que se le va a cambiar de posición, según corresponda. - Vigilar el estado de oxigenación antes y después de un cambio de posición. - Girar al paciente inmovilizado al menos cada 2 horas, según el programa específico, según corresponda.	
0740 Cuidados del paciente encamado	
- Mantener la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas. - Subir las barandillas, según corresponda. - Vigilar el estado de la piel. - Enseñar ejercicios de cama, según corresponda. - Realizar ejercicios de rango de movimiento pasivos y/o activos. - Ayudar con las medidas de higiene. - Colocar en una postura erguida de forma intermitente a los pacientes que no puedan permanecer fuera de la cama todos los días para protegerlos frente a la intolerancia ortostática	

Fuente: Taxonomías NANDA, NOC y NIC.

Elaborado por: Autora

Tabla 3

Tercer plan de cuidado de enfermería

Diagnóstico enfermero (NANDA)	Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)			
Dominio 4. Actividad/reposo	Resultados	Indicadores	Escala de medición	Puntuación Diana
Clase 1 Sueño/reposo	Dominio: Salud fisiológica (I)	0300 Conciliación del sueño	1. Gravemente	Mantener en: 2
00095 alteración del patrón del sueño m/p dificultad para conciliar el sueño, interrupciones nocturnas y descanso no reparador. r/c dolor postquirúrgico, ambiente hospitalario perturbador, preocupación por su estado de salud.	Clase: Función neurológica (B)		2. Sustancialmente	Aumentar a: 4
		0302 Calidad del sueño	3. Moderadamente	
			4. Levemente	
			5. comprometido	No
	0004 Sueño			Mantener en: 2
				Aumentar a: 4
		0305 Sensación de descanso al despertar		Mantener en: 2
				Aumentar a: 4
Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)				
Dominio: Conductual	Clase 1: Fomento de la comodidad psicológica			
	Intervenciones para fomentar la comodidad utilizando técnicas psicológicas			
5880 Técnicas de relajación				
- Evaluar y registrar la respuesta del paciente a la relajación. - Fomentar la respiración lenta y profunda. - Enseñar la relajación muscular progresiva o la meditación guiada. - Crear un ambiente tranquilo y sin interrupciones.				
6480 Manejo ambiental: confort				
- Ajustar la temperatura de la habitación para la comodidad del paciente. - Limitar los ruidos, tanto del personal como de los equipos, especialmente durante la noche. - Proporcionar ropa de cama limpia y seca. - Asegurar que las luces estén atenuadas o apagadas para facilitar el descanso.				
1850 Mejorar el sueño				
- Registrar duración, calidad y factores que afectan el sueño. - Mantener oscuridad, silencio y temperatura confortable en la habitación. - Minimizar ruidos, visitas y luces brillantes en la noche. - Promover actividades relajantes antes de acostarse. - Respiración profunda, relajación muscular progresiva, meditación. - Controlar efectos secundarios de medicamentos que alteren el sueño				

Fuente: Taxonomías NANDA, NOC y NIC.

Elaborado por: Autora

Tabla 4

Cuarto plan de cuidados de enfermería

Diagnóstico enfermero (NANDA)	Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)			
	Resultados	Indicadores	Escala de medición	Puntuación Diana
Dominio 11. Seguridad/protección				
Clase 2	Dominio: Salud fisiológico (I)	10113	1. Gravemente	Mantener en: 2
Lesión física	Clase: Integridad tisular (A)	Integridad de la piel	2.Sustancialmente	Aumentar a: 4
00046 Deterioro de la integridad cutánea			3. Moderadamente	
m/p Exudado purulento, eritema, pérdida continuidad de la piel.		110113	4. Levemente	
r/c intervención quirúrgica	1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas	Eritema	5. No comprometido	Mantener en: 2
				Aumentar a: 4
		110115		
		Lesiones cutáneas		Mantener en: 2
				Aumentar a: 4
Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)				
Dominio 4: Seguridad: cuidados que Apoyan la infección contra daños	Clase V: Control de riesgo			
6540 Control de infecciones				
- Educación al personal de cuidados el lavado de manos apropiado, Instruir al paciente acerca de las técnicas correctas de lavado de manos - Cambiar el equipo de cuidados del paciente según el protocolo del centro - Usar guantes según lo exigen las normas de precaución universal - Llevar ropas de protección o bata durante la manipulación de material infeccioso. - Limpiar la piel del paciente con un agente antibacteriano apropiado. - Aislar a las personas expuestas a enfermedades transmisibles.				
3590 Vigilancia de la piel				
- Inspeccionar la piel para detectar signos de enrojecimiento, calor extremo, drenaje o ruptura de la integridad cutánea. - Observar si hay exudado purulento, eritema o signos de inflamación en el sitio quirúrgico y en las áreas circundantes. - Monitorizar la temperatura de la piel en las áreas afectadas y registrar cualquier cambio. - Documentar el estado de la piel regularmente, incluyendo el tamaño, la profundidad y las características de cualquier lesión o incisión. - Realizar palpación de la piel para detectar edema o induración. - Instruir al paciente y a los familiares sobre los signos de deterioro de la integridad cutánea o infección a observar y reportar.				

Fuente: Taxonomías NANDA, NOC y NIC.

Elaborado por: Autora

3.4. Evaluación

En el primer plan de cuidados, el diagnóstico de enfermería formulado fue (00132) dolor agudo, relacionado con el proceso inflamatorio de la herida quirúrgica, manifestado por verbalización del dolor y puntuación elevada en la escala de EVA. El objetivo planteado fue disminuir la intensidad del dolor y mejorar el confort. Se realizaron intervenciones como administración de analgésicos prescritos, aplicación de medidas físicas de alivio y monitorización continua del dolor. Al cierre del seguimiento, el paciente presentó una reducción significativa en la intensidad del dolor y mayor disposición a colaborar con las actividades de cuidado, reflejando la efectividad del manejo implementado.

En el segundo plan de cuidados, deterioro de la movilidad física, condicionado por el dolor postquirúrgico. El objetivo fue favorecer la recuperación funcional a través de la mejora progresiva de la movilidad física. Se aplicaron intervenciones como movilizaciones pasivas y activas según tolerancia, asistencia en los cambios de posición y control del dolor previo a la actividad. Al finalizar, el paciente presentó mayor participación en las actividades de movilización, incremento en el rango articular y mejor tolerancia al esfuerzo, sin signos de fatiga excesiva ni aumento del dolor, evidenciando avances funcionales importantes.

En el tercer plan de cuidados, el diagnóstico priorizado fue (00095) alteración del patrón del sueño, relacionado con el dolor postquirúrgico y manifestado por dificultad para iniciar y mantener el sueño. El objetivo se centró en restablecer un descanso reparador que favorezca la recuperación general. Se implementaron medidas como técnicas de relajación y manejo ambiental, creación de un ambiente tranquilo y técnicas de relajación. Posteriormente, el paciente refirió menor dificultad para conciliar el sueño.

Finalmente, el cuarto plan abordó el diagnóstico (00046) deterioro de la integridad cutánea, relacionado con la infección en la herida quirúrgica y la presencia de material de osteosíntesis. El objetivo principal fue favorecer la cicatrización y prevenir complicaciones locales. Durante la ejecución del plan se realizaron curas estériles periódicas, vigilancia de signos de infección, cambios de apósito según necesidad y educación al paciente.

4. DISCUSIÓN DEL CASO EN ESTUDIO

El manejo de infecciones en el sitio quirúrgico con complicación por material de osteosíntesis representa un desafío clínico significativo, ya que implica una respuesta inflamatoria localizada y sistémica que puede retrasar la recuperación y aumentar el riesgo de complicaciones severas. En el presente caso, los signos clínicos y los resultados laboratoriales evidencian una infección activa que compromete la integridad tisular y funcionalidad de la extremidad afectada, lo que coincide con hallazgos reportados en la literatura sobre infecciones ortopédicas postquirúrgicas.

La presencia de dolor intenso al momento del ingreso representó un factor determinante que afectó de manera significativa el bienestar físico y emocional. Quinaluisa y Zapata(9) evidencian que un manejo inadecuado del dolor no solo compromete la estabilidad hemodinámica, sino que también genera alteraciones en el estado emocional. La adecuada intervención en el control del dolor contribuye a mejorar la calidad de vida, favorece la rehabilitación funcional y reduce el riesgo de complicaciones relacionadas con el estrés fisiológico y psicológico (10). Además, la implementación de estrategias de cuidado centradas en el alivio sintomático y el acompañamiento emocional resulta clave para facilitar la adaptación al entorno hospitalario y promover una recuperación más eficiente y satisfactoria. Finalmente, el abordaje integral y oportuno de las complicaciones postquirúrgicas, incluyendo el control del dolor, la promoción de la movilidad y la mejora del sueño, resulta fundamental para optimizar la recuperación y el bienestar general. La coordinación multidisciplinaria y la atención centrada en las necesidades individuales favorecen resultados positivos y minimizan riesgos, estableciendo un camino claro hacia la rehabilitación y la calidad de vida.

Por otra parte, la restricción funcional que surge tras una cirugía ortopédica suele tener un impacto directo en la capacidad de movimiento y, en consecuencia, en la calidad de vida del paciente. Diversos estudios, como los de Macías (11) destacan que la movilidad precoz y asistida en pacientes sometidos a cirugía ortopédica no solo reduce la incidencia de complicaciones vinculadas a la inmovilidad, sino que también favorece la recuperación de la capacidad funcional global. Además,

investigaciones como las de Martínez y Garduño subrayan la importancia de estimular la movilidad de manera temprana para disminuir el riesgo de rigidez articular, dolor crónico y retraso en la cicatrización (12). La integración de un enfoque multidisciplinario, que incluya el manejo adecuado del dolor y la educación dirigida al paciente y su entorno familiar, resulta esencial para optimizar la adherencia a las recomendaciones terapéuticas y potenciar los resultados en la rehabilitación funcional.

García Bistolfi (13) enfatizan que la privación del sueño en pacientes hospitalizados disminuye la respuesta inmunológica y retrasa la recuperación, por lo cual se vuelve crucial garantizar un entorno que favorezca el descanso reparador. Las molestias físicas asociadas al proceso postquirúrgico contribuyen a una alteración significativa en la calidad del sueño, manifestándose en dificultades para iniciar y mantener un descanso adecuado durante la hospitalización. Esta disrupción se relaciona no solo con el malestar físico y el dolor, si no también con factores ambientales y psicológicos inherentes al entorno clínico, tales como el ruido, la iluminación y la ansiedad (14).

Las intervenciones implementadas para el diagnóstico inicial de deterioro de la integridad cutánea resultaron esenciales para prevenir complicaciones locales y favorecer el proceso de cicatrización. La adecuada realización de curaciones, el monitoreo constante de la herida y la educación dirigida al autocuidado coincidieron con estudios según García (15) destacan la importancia del control riguroso de factores de riesgo para infecciones postquirúrgicas y la vigilancia activa en pacientes portadores de material de osteosíntesis.

5. CONCLUSIONES

Se identificaron diagnósticos de enfermería prioritarios en relación con la condición clínica del paciente, utilizando criterios clínicos como el dolor severo, la infección en la herida quirúrgica y la limitación funcional. A través de la valoración integral, especialmente mediante los patrones funcionales de Marjory Gordon, se establecieron diagnósticos clave como dolor agudo (00132), deterioro de la movilidad física (00085), alteración del patrón del sueño (00095) y deterioro de la integridad cutánea (00046), los cuales guiaron el enfoque del cuidado de enfermería hacia la recuperación integral del paciente.

Se elaboraron planes de cuidados de enfermería estructurados con base en las taxonomías NANDA, NOC y NIC, considerando dominios, clases, códigos e indicadores específicos para cada necesidad identificada. Estos planes incluyeron intervenciones como el manejo del dolor, cuidados del paciente encamado, estrategias para mejorar el sueño y el control de infecciones, con objetivos claros orientados a reducir el dolor, mejorar la movilidad, promover un descanso adecuado y favorecer la cicatrización de la herida quirúrgica.

Las intervenciones aplicadas resultaron efectivas en la prevención y manejo de la infección, así como en el alivio del dolor y la mejora funcional. Mediante la evaluación se pudo constatar una evolución clínica favorable reflejada en la reducción del dolor (de 8/10 a valores tolerables), mejor movilidad, mejoría en el patrón del sueño y progresiva cicatrización de la herida. La disminución de los valores de leucocitos y plaquetas en los análisis de laboratorio, junto con la respuesta positiva al tratamiento antibiótico y a las curas estériles, confirmaron el éxito de las intervenciones y la pertinencia del proceso de atención de enfermería implementado.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Moril-Peñalver L, Sevilla-Monllor A, Saura-Sánchez E, Verdú-Aznar C, Lizaur-Utrilla A, López-Prats F. Dehiscencia de herida quirúrgica y exposición material de osteosíntesis. ¿Infección segura? Acta Ortop Mex. 2022;36(6):385–8.
2. Bidolegui FM, Pereira S, Vindver G. Tratamiento de las fracturas de cuello femoral con osteosíntesis. Diez claves para el éxito. Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología. 2021;86(1).
3. Lázaro Galdámez CJ. Factores de riesgo encontrados en rechazo de material de osteosíntesis. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI. 2024 Aug 27;8(2):1–12.
4. Cayamcela, Bermejo D, Álvarez Ochoa R, Lliguisipa V, Cordero Cordero G, Garcés Ortega JP, Rodríguez Cardenas S, et al. Tratamiento del dolor postquirúrgico en el servicio de traumatología en un hospital de segundo nivel. Latinoamericana de Hipertensión. 2019;14(2).
5. Vásconez Correa MS, Valero Cedeño NJ. INFECCIONES POSTQUIRURGICAS DE HERIDAS EN MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL GENERAL DE QUITO-ECUADOR. Enfermería Investiga. 2022;7(3).
6. Lope-Huaman RJ, Curasco-Ayma A, Fernandez-Apaza J. Osteosíntesis con placa mínimamente invasiva (OPMI) para fractura completa de tibia y peroné en canino (Canis lupus familiar): Pre - Planificación virtual . Journal of the Selva Andina Animal Science. 2021;8(2).
7. Cajamarca Chicaiza KM, Aimara Guaita LV, Sánchez Ocaña ME, Acosta Yansapanta EA, Llanos Gaibor JL. Revisión bibliográfica: Infección de herida quirúrgica: profilaxis y tratamiento. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. 2023 Mar 3;4(1).
8. Azi ML, Valderrama-Molina CO, Vallejo-Díaz A, Días-Belangero W, Giordano V, Carabelli G, et al. Tratamiento quirúrgico de la infección relacionada con fracturas Parte I: desbridamiento óseo y de tejidos blandos. Revista Colombiana de ortopedia y traumatología. 2024 Jan 31;38(1):e57.
9. Quinaluisa Erazo CA, Zapata Naula JF, Menéndez Zambrano ML, Martínez Calderón JP. Fracturas expuestas, manejo clínico y quirúrgico. RECIMUNDO. 2022;6(4).

10. Fernández de Freitas G. Infecciones del Sitio Quirúrgico en un Hospital de Enseñanza. Estudio observacional. Revista Venezolana de Cirugía. 2022 Dec 27;75(2).
11. Macías Fernández ME, Villafuerte Fernández AA, Romero Urréa HE. FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA APARICIÓN DE INFECCIONES EN HERIDAS QUIRÚRGICAS DE PACIENTES INTERVENIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL MILAGRO EN EL PERIODO DE AGOSTO 2020 A ENERO 2021. Más Vita. 2022;4(2).
12. Martínez-Garduño MD, García-Ferrer V, Gómez-Torres D, Ángeles-Ávila G. Cuidado de enfermería para la prevención de infección en sitio quirúrgico en un hospital público de segundo nivel. Revista Salud y Cuidado. 2022;1(3).
13. García Bistolfi M, Brandariz RN, Montenegro Puigdengolas N, Rossi LA, Tanoira I, Ranalletta M. Erosión de la apófisis coracoides secundaria a osteosíntesis de fractura de clavícula distal. Reporte de un caso. Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología. 2022;87(2).
14. Lázaro Galdámez CJ. Factores de riesgo encontrados en rechazo de material de osteosíntesis. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI. 2024 Aug 27;8(2):1–12.
15. García Pérez NL, Reyes Moya JA. Infección de herida quirúrgica asociada al egreso por defunción en HGZ 12. Reincisol [Internet]. 2024 Sep 27;3(6):2813–26. Available from: <https://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/339>

7. ANEXOS

Anexo 1. Hallazgos importantes de la historia clínica del paciente

HALLAZGOS DE LA HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE		
DATOS GENERALES DEL PACIENTE		
NOMBRES Y APELLIDOS	NN NN	
NÚMERO DE HISTORIA CLINICA	xxxxxx	
CEDULA DE IDENTIDAD	xxxxxx	
FECHA DE NACIMIENTO	05/12/1991	
EDAD	32 años	
SEXO	Masculino	
ESTADO CIVIL	Soltero	
LUGAR DE NACIMIENTO	xxxxxxx	
MEDIDAS ANTROPOMETRICAS		
PESO	75 kg	
TALLA	175CM	
IMC	24.5 kg/m ²	
REGISTRO DE CONSTANTES VITALES		
CONSTANTE	RESULTADOS	
Temperatura	37.5 °C	
Tensión arterial	129/81 mmHg	
Frecuencia respiratoria	20rpm	
Frecuencia cardiaca	95lpm	
Pulsioximetría	99%	
USO DE MEDICAMENTOS		
NOMBRE	DOSIFICACIÓN / VIA DE ADINISTRACIÓN	FRECUENCIA
Cloruro de sodio 0.9%	100ml I.V	20g x m
Levofloxacin	500mg I.V	BID
Paracetamol	1g I.V	TID
Omeprazol	40mg I.V	Q/D

Anexo 2: Valoración cefalocaudal

VALORACIÓN CEFALOCAUDAL	
CABEZA	Normocéfalo, cabello bien implantado, pupilas isocóricas reactivas a la luz, Glasgow 15/15.
NARIZ Y BOCA	Fosas nasales permeables, labios simétricos.
CUELLO	Simétrico, movilidad normal.
TORAX	Simétrico con mecánica ventilatoria regular, campos pulmonares ventilados sin ruidos agregados.
ABDOMEN	Blando y depresible, no doloroso a la palpación profunda y superficial.
BRAZOS Y ANTEBRAZOS	Simétricas sin edemas.
MUSLOS Y PIERNAS	Lesión en la región anterior externa de la pierna izquierda, sin eritema, con dolor y líquido serohemático de mínima cantidad.
SISTEMA GENITOURINARIO	Sin alteraciones evidentes, sin signos de infección o inflamación en la región genital externa.

Anexo 3: Resultados de exámenes de laboratorio

Parámetros evaluados	Resultados
Leucocitos (WBC)	11
Hemoglobina (HGB)	14.7
Hematocrito (HCT)	44.5
Plaquetas	499
Recuento de glóbulos rojos	5.27
Monocitos %	6.7
Eosinófilos %	5.6
Linfocitos %	30.5
Neutrófilos %	56.1
Basófilos %	1.1

Anexo 4: Escala Visual Analógica Del Dolor EVA

<i>Puntaje</i>	<i>Intensidad</i>	
10	Dolor máximo	
9	Dolor muy intenso	
8	Dolor intenso	
7	Dolor fuerte	
6	Dolor moderado-alto	
5	Dolor moderado	
4	Dolor leve-moderado	
3	Dolor leve	
2	Dolor muy leve	
1	Dolor mínimo	
0	Sin dolor	

INTENSIDAD	PUNTUACIÓN
Dolor Leve	< 3
Dolor Moderado	4 - 7
Dolor Severo	≥ 8

Anexo 5: Valoración de patrones funcional de Marjory Gordon

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA POR PATRONES FUNCIONALES DE GORDON

NOMBRE Y APELLIDO: xxxxxxxxx

FECHA: 10/10/2024

EDAD: 32 años

SEXO: Masculino

PATOLOGÍA MÉDICAS ACTUALES: Infección en herida quirúrgica por complicación de material de osteosíntesis.

ANTECEDENTES MÉDICOS FAMILIARES: Padre con diabetes mellitus.

1. PERCEPCIÓN Y MANEJO DE LA SALUD

¿Cómo describiría su estado general de salud en este momento?

No tan bueno, debido a la infección en la herida quirúrgica y las molestias asociadas al dolor, inflamación y el drenaje serohemático.

Estilo de vida: Saludable, se adaptado a las necesidades de su recuperación postquirúrgica.

Hábitos tóxicos: No se reportaron.

Conocimiento en cuanto a su enfermedad: Reconoció su estado de salud postquirúrgico y comprende los riesgos asociados a la infección.

2. Patrón Nutricional-Metabólico

Peso: 75 kg

Talla: 1.75 m

IMC: 24.5

Hábitos alimenticios diarios

Siguió una dieta hiperproteica para favorecer la cicatrización y la regeneración de tejidos.

Dificultad con la masticación o deglución de los alimentos

No presento dificultades para masticar o deglutir alimentos.

Preferencias alimenticias: No presento.

Equilibrio hídrico: Hidratación adecuada mediante terapia intravenosa (cloruro de sodio al 0.9%) y consumo de líquidos.

Intolerancia: No refirió

3. ELIMINACIÒN

Función urinaria: No se reportaron alteraciones como disuria, polaquiuria o retención urinaria.

Función intestinal: Con la incorporación de alimentos sólidos, su patrón intestinal se regularizó.

Hábitos de alimentación:

Retención: No se evidencio retención urinaria o fecal.

Estreñimiento: No se evidencio retención urinaria o fecal.

Gases: No se reportó flatulencia significativa ni malestar relacionado con gases.

4. ACTIVIDAD - EJERCICIO

Movilidad

Limitada debido a la cirugía y la infección en la herida quirúrgica.

Capacidad funcional

Dependiente para algunas actividades debido al dolor y las restricciones físicas postquirúrgicas.

Pulso: 95 lpm **FR:** 20 rpm **TA:** 129/81 mmHg **FC:** 95 lpm
SpO₂: 98%

Tolerancia a la actividad: Disminuida por el dolor y la debilidad muscular en la pierna izquierda.

Riesgo de lesión, caídas: Alto, debido a la movilidad limitada y la necesidad de reposo prolongado.

5. SUEÑO - DESCANSO

Número de horas de sueño/día: 6-7 h

Patrón habitual de sueño: ☐ Diurno ☒ Nocturno

Ayuda para dormir: ☐ Medicación ☒ Relajación

Cambios en patrón de sueño: Inicialmente alterado por el dolor y la incomodidad asociados a la infección. Mejoró con el manejo adecuado del dolor.

Nivel de energía: Bajo debido a la infección y las limitaciones físicas, aunque muestra motivación y disposición para participar en su recuperación.

6. COGNITIVO - PERCEPTUAL

Problemas para recordar cosas o concentrarte: No presento problemas de memoria ni dificultad para concentrarse

Nivel de conciencia: Consciente y orientado en tiempo, espacio y persona.

Alteración del contenido de la conciencia:

Trastorno de la identidad del yo: No presento.

Desrealización: No manifiesto.

Despersonalización: No manifiesto.

Sensibilidad al frío: No se reportó sensibilidad alterada.

Sensibilidad al calor: No se reportó sensibilidad alterada.

Dolor: **Crónico:** **Agudo:** **x**

Intensidad (0-10) 7/10 **Localización:** Región anterior externa de la pierna izquierda

7. AUTOPERCEPCIÓN - AUTOCONCEPTO

Expresa desagrado con su imagen corporal: No expreso desagrado significativo con su imagen corporal. Aunque la apariencia de la herida le causa algunas preocupaciones, mantiene una actitud positiva hacia su recuperación.

Alteración de la imagen corporal: No presento alteraciones.

Autoapreciación negativa:

Miedo - Ansiedad: Presento cierto nivel de ansiedad relacionado con el dolor y la preocupación por la infección.

Recursos de ayudas utilizadas: Apoyo emocional de su familia (madre y hermana).

8. ROL - RELACIONES

Dificultad en la comunicación verbal: No presento dificultades en la comunicación verbal. Se comunica de manera clara y efectiva con el personal de salud y su familia.

Otras alteraciones en el lenguaje: No presento.

Su cuidador principal es:

Familia:

x

Amigos o vecinos:

Nadie:

Sentimiento de aislamiento:

No presento.

¿Las situaciones acerca de su enfermedad las comparte en familia?

Sí, compartía sus preocupaciones y avances relacionados con su salud con su familia. La comunicación con ellos era abierta.

9. SEXUALIDAD - REPRODUCCIÒN

Impacto en la fertilidad: No presento.

Problemas sexuales: No se reportó problemas sexuales durante su hospitalización ni preocupaciones al respecto.

Conocimiento y autoconcepto sexual: No expreso preocupaciones relacionadas con su sexualidad.

Consejería necesaria: No era necesario.

10. ADAPTACIÒN - TOLERANCIA AL ESTRÈS

Identificación de estresores: Dolor postquirúrgico, la preocupación por la infección en la herida quirúrgica y la incertidumbre sobre el proceso de recuperación.

Mecanismos de afrontamiento: La expresión verbal de sus preocupaciones con su familia, el apoyo emocional de su madre y hermana, y la disposición para seguir el tratamiento médico.

Acceso a recursos psicológicos:

Actitud ante su enfermedad (Aceptación Rechazo Negación Indiferencia Sobrevaloración).

Mostró una actitud de aceptación ante la enfermedad, colaborando con el

equipo de salud y mostrando disposición para seguir el tratamiento propuesto. No mostró signos de rechazo, negación o indiferencia.

Ha tenido en los dos últimos años cambios vitales: Sí, experimentó un cambio significativo al sufrir una fractura de tibia y peroné que requirió cirugía.

11. VALORES - CREENCIAS

Su percepción de calidad de vida y salud:

El paciente percibió su calidad de vida y salud como afectada debido a la complicación postquirúrgica y la infección en la herida. Sin embargo, se mostró optimista con respecto a su recuperación, ya que el tratamiento y el apoyo de su familia lo ayudaron a mantener una actitud positiva.

¿Qué valores consideras fundamentales en tu vida?

El paciente no mencionó valores específicos, pero se mostró comprometido con su salud, lo que refleja un valor importante hacia su bienestar físico y mental.

¿Cómo tus valores y creencias afectan tus relaciones interpersonales?

El paciente mostró respeto por el tratamiento y las decisiones médicas, lo que refleja su apertura y colaboración con el equipo de salud.

Anexo 5: Evidencia fotográfica con el paciente

