



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

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

Estudio de Caso:
“CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON OSTEOMIELITIS
VERTEBRAL”

Autora:
Alisson Priscila Galeas Ortega

Directora de Estudio de Caso:
Lic. Carmen Lisbeth Verdezoto Michuy, MSc.

Quevedo - Los Ríos - Ecuador.

2025



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **Alisson Priscila Galeas Ortega**, 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.

Alisson Priscila Galeas Ortega

C.I: 0504052820



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

La suscrita, **Lic. Carmen Lisbeth Verdezoto Michuy, MSc.**, docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la estudiante **Alisson Priscila Galeas Ortega**, realizó el **Estudio de Caso** de grado titulado “**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON OSTEOMIELITIS VERTEBRAL**”, 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. Carmen Lisbeth Verdezoto Michuy, MSc.
DIRECTORA DEL ESTUDIO DE CASO



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

La suscrita, **Lic. Carmen Lisbeth Verdezoto Michuy, MSc.**, mediante el presente cumpro en presentar a usted, el informe de estudio de caso titulado “**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON OSTEOMIELITIS VERTEBRAL**”, presentado por la estudiante **Alisson Priscila Galeas Ortega**, 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.



Lic. Carmen Lisbeth Verdezoto Michuy, MSc.
DIRECTORA DEL ESTUDIO DE CASO



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

ESTUDIO DE CASO

Título:

**“CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON OSTEOMIELITIS
VERTEBRAL”**

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

Aprobado por:

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lic. Bertha Alejandrina Vásquez Morán, MSc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Sonia Isabel
Pacheco Correa, MSc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lic. Yulitza Geomara
Villamar Torres, MSc.

QUEVEDO - LOS RIOS – ECUADOR

2025

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por ser mi guía constante, por fortalecerme en los momentos más difíciles, y darme la sabiduría necesaria para llegar hasta aquí, a mis padres, por ser el sostén fundamental de este proceso, por su amor, sacrificio y ejemplo constante de esfuerzo. A mis hermanos, por su compañía, comprensión y apoyo incondicional en cada paso de esta trayectoria académica.

A mis amigos de verdad, por ser luz en los momentos oscuros, por su compañía, sus palabras de aliento, y por ayudarme a mantener la alegría en este largo camino.

A mi tutora académica, Licenciada Carmen Verdezoto Michuy, mi más sincero agradecimiento, gracias por su paciencia, por compartir su conocimiento con entrega, por su orientación precisa y por confiar en mis capacidades. Su acompañamiento fue fundamental en el desarrollo de este trabajo y una inspiración en mi formación profesional. También agradezco a la institución educativa y a cada docente que dejó una huella en mí, porque cada aprendizaje, cada corrección y cada palabra de aliento han contribuido a este logro.

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico a mis padres: a mi madre, por velar incansablemente por mi bienestar y ser siempre refugio en los momentos difíciles; a mi padre, por brindarme con esfuerzo y amor la oportunidad de una educación que transforma.

A mi hermano, por estar presente cuando más lo necesité, con su apoyo firme y silencioso. Y, sobre todo, a mi hermana, mi guía, mi ejemplo y mi mayor fortaleza, quien fue el pilar fundamental en esta hermosa etapa, quien nunca permitió que me rindiera, y supo levantarme con sus palabras y su amor cuando más lo necesitaba.

A mis amigos, por compartir conmigo alegrías, desvelos y aprendizajes, por hacer más liviano el camino y recordarme que también se puede sonreír en medio del esfuerzo.

RESUMEN

La osteomielitis es una infección ósea, que puede provocar inflamación y dolor en el hueso afectado, su origen suele estar relacionado con bacterias siendo *staphylococcus aureus* el microorganismo más habitual; sin embargo, en ciertos casos también pueden estar involucradas micobacterias u hongos. El objetivo general fue determinar los cuidados de enfermería en un paciente con osteomielitis vertebral para la mejora de su calidad de vida. Se utilizó una metodología cualitativa con revisión retrospectiva de la historia clínica, valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon y aplicación del proceso enfermero bajo los modelos NANDA, NIC y NOC. En los resultados se evidenció que el paciente presentó un cuadro clínico compatible con infección vertebral confirmado por hallazgos en tomografía y cultivo positivo para *Staphylococcus aureus*, se identificaron necesidades como el manejo del dolor, la inmovilidad, el riesgo de úlceras por presión y el apoyo emocional. Las intervenciones de enfermería propuestas incluyeron vigilancia de signos vitales, administración de antibióticos, colocación de colchón antiescaras, cuidados con sonda vesical, acompañamiento al paciente y educación a la familia. A lo largo de su hospitalización, el paciente mostró evolución clínica estable, sin signos de complicación neurológica, y permaneció bajo control hasta su traslado a una unidad de tercer nivel para manejo quirúrgico especializado.

Palabras claves: osteomielitis vertebral, patologías, *staphylococcus aureus*.

ABSTRACT

Osteomyelitis is a bone infection that can cause inflammation and pain in the affected bone. Its origin is usually related to bacteria with *Staphylococcus aureus* being the most common microorganism; however, in certain cases mycobacteria or fungi may also be involved. The general objective was to determine the nursing care provided to a patient with vertebral osteomyelitis to improve his quality of life. A qualitative methodology was used with a retrospective review of the medical history, assessment through Marjory Gordon's functional health patterns and application of the nursing process under the NANDA, NIC, and NOC models. The results showed that the patient presented a clinical picture compatible with vertebral infection, confirmed by tomography findings and a positive culture for *Staphylococcus aureus*. Identified needs included pain management, immobility, risk of pressure ulcers and emotional support. Proposed Nursing interventions included monitoring vital signs, administering antibiotics, using an anti-decubitus mattress, providing care for a urinary catheter, patient support, and family education. Throughout hospitalization, the patient showed stable clinical progress without signs of neurological complications and remained under monitoring until transfer to a tertiary care unit for specialized surgical management.

Keywords: pathologies, staphylococcus aureus, vertebral osteomyelitis.

TABLA DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	ii
INFORME FAVORABLE DE LA DIRECTORA 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	7
3.3 Plan de cuidados de enfermería	10
4. DISCUSIÓN DEL CASO EN ESTUDIO	13
5. CONCLUSIONES	16
6. BIBLIOGRAFÍA	17
7. ANEXOS.....	19

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Plan de cuidados de enfermería: Dolor agudo.

Tabla 2. Plan de cuidados de enfermería: Movilidad física deteriorada.

Tabla 3. Plan de cuidados de enfermería: Privación del sueño.

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Signos vitales.

Anexo 2. Tac de columna vertebral.

Anexo 3. Escala de Norton.

Anexo 4. Exámenes de laboratorio y Hemocultivo.

Anexo 5. Antecedentes personales patológicos.

Anexo 6. Valoración cefalocaudal.

CÓDIGO DUBLÍN

Título:	“CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON OSTEOMIELITIS VERTEBRAL”		
Autor:	Alisson Priscila Galeas Ortega		
Palabras claves:	osteomielitis vertebral	patología	staphylococcus aureus
Fecha de publicación:			
Editorial:	Quevedo UTEQ, 2025		
Resumen:	La osteomielitis es una infección ósea, que puede provocar inflamación y dolor en el hueso afectado, su origen suele estar relacionado con bacterias siendo staphylococcus aureus el microorganismo más habitual; sin embargo, en ciertos casos también pueden estar involucradas micobacterias u hongos. El objetivo general fue determinar el procedimiento de cuidados de enfermería en un paciente con osteomielitis vertebral para la mejora de su calidad de vida. Se utilizó una metodología cualitativa con revisión retrospectiva de la historia clínica, valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon y aplicación del proceso enfermero bajo los modelos NANDA, NIC y NOC. En los resultados se evidenció que el paciente presentó un cuadro clínico compatible con infección vertebral confirmado por hallazgos en tomografía y cultivo positivo para <i>Staphylococcus aureus</i>, se identificaron necesidades como el manejo del dolor, la inmovilidad, el riesgo de úlceras por presión y el apoyo emocional. Las intervenciones de enfermería incluyeron vigilancia de signos vitales, administración de antibióticos, colocación de colchón anti escaras, cuidados con sonda vesical, acompañamiento al paciente y educación a la familia. A lo largo de su hospitalización, el paciente mostró evolución clínica estable, sin signos de complicación neurológica, y permaneció bajo control hasta su traslado a una unidad de tercer nivel para manejo quirúrgico especializado.		
Abstract:	Osteomyelitis is a bone infection that can cause inflammation and pain in the affected bone. Its origin is usually related to bacteria with Staphylococcus aureus being the most common microorganism; however, in certain cases mycobacteria or fungi may also be involved. The general objective was to determine the nursing care procedures in a patient with vertebral osteomyelitis to improve their quality of life. A qualitative methodology was used with a retrospective review of the medical history, assessment through Marjory Gordon's functional health patterns and application of the nursing process under the NANDA, NIC, and NOC models. The results showed that the patient presented a clinical picture compatible with vertebral infection, confirmed by tomography findings and a positive culture for <i>Staphylococcus aureus</i>. Identified needs included pain management, immobility, risk of pressure ulcers and emotional support. Nursing interventions included monitoring vital signs, administering antibiotics, using an anti-decubitus mattress, providing care for a urinary catheter, patient support, and family education. Throughout hospitalization, the patient showed stable clinical progress without signs of neurological complications and remained under monitoring until transferred to a tertiary care unit for specialized surgical management.		
Descripción:	36 hojas: dimensiones, 29 x 21 cm + CD-ROM 6162		
URL:			

1. INTRODUCCIÓN

La osteomielitis vertebral o espondilodiscitis es una enfermedad que corresponde del 3% al 5% de las osteomielitis, con una incidencia de 2,9 casos por cada 100 mil personas a nivel mundial es una patología infecciosa grave que afecta principalmente el cuerpo vertebral y puede extenderse a los discos intervertebrales adyacentes, es causada comúnmente por bacterias siendo *Staphylococcus aureus* el agente etiológico más frecuente, aunque también pueden implicarse micobacterias u hongos en casos específicos. Su mecanismo de entrada ocurre comúnmente por el sembrado vascular del disco seguido de la propagación contigua y la inoculación directa ya sea por cirugía o por traumatismo (1).

Las características clínicas principales son el dolor lumbar o cervical que persiste con el tiempo, se vuelve progresivo y no se alivia con el reposo ni con el tratamiento convencional, la fiebre se encuentra presente en la mitad de los casos. Con el tiempo la compresión medular debido a patologías como abscesos epidurales o herniación pueden ocasionar alteraciones neurológicas, malestar general, pérdida de peso y fibrosis traducida como rigidez de la columna el cual termina en tratamiento invasivo con desbridamiento quirúrgico, antibioterapia de gran espectro, estabilización de la columna y tratamiento con fisioterapia para la recuperación de la movilidad, dependiendo de la causa de osteomielitis y la evolución de la enfermedad se presentan otras manifestaciones clínicas como trastornos hidroelectrolíticos, parestesias, eritema regional entre otras (2) (3). Estudios realizados en entornos hospitalarios mencionan que el diagnóstico de la osteomielitis vertebral es complejo debido a la presentación clínica insidiosa y la falta de síntomas específicos en las primeras etapas, la resonancia magnética se ha establecido como el estándar de oro para la detección precoz (4).

La resonancia magnética y la gammagrafía han sido de mucha utilidad para detectar compromiso óseo en etapas tempranas, sobre todo en pacientes con síntomas subclínicos, además, este tipo de herramientas sirve para descartar otras patologías como los tumores óseos o las microfracturas que no suelen detectarse con facilidad

mediante radiografía (5).

Si no se diagnostica y trata a tiempo puede provocar secuelas graves como abscesos epidurales, compresión medular y discapacidad permanente, la clínica de inicio es insidiosa y muchas veces subdiagnosticada lo que retrasa el tratamiento y favorece complicaciones, aunque la resonancia magnética es el estándar de oro no siempre está disponible especialmente en regiones con recursos limitados, combinar tratamientos médicos y quirúrgicos de manera efectiva sigue siendo un desafío en el manejo integral del paciente. La aparición de patógenos multirresistentes complica el tratamiento especialmente en pacientes con antecedentes hospitalarios prolongados (6).

Existen infecciones específicas que pueden complicar la evolución de la enfermedad, por ende se muestran como un factor de riesgo a la hora de calcular su gravedad, un ejemplo son las fracturas vertebrales ocasionadas por la infección por tuberculosis vertebral o extrapulmonar, las regiones más afectadas abarcan desde T8 a L3 afectando también articulación sacroilíaca y esternoclavicular acompañado de artritis y desgaste óseo, a nivel nacional hasta el 2016 se había reportado 10,4 millones de casos de tuberculosis y al no existir datos estadísticos específicos de tuberculosis vertebral la convierten en una enfermedad de importancia de diagnóstico temprano en donde el tratamiento convencional no surte efecto (7).

Los factores de riesgo para desarrollar con mayor facilidad este tipo de infecciones se encuentra la diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, hepatopatías, artritis reumatoide, uso crónico de corticoides, la inmunosupresión, el aumento de los procedimientos invasivos y el envejecimiento de la población. Las infecciones nosocomiales y el abuso de drogas intravenosas también han sido señalados como factores de riesgo importantes a nivel global esto debido a que la resistencia antimicrobiana y la aparición de microorganismos atípicos comienzan a ser más frecuentes en la actualidad (8).

A nivel de Latinoamérica se evidencia una incidencia de 80 casos por cada 100mil niños en un 72% en pacientes masculinos, en el caso de la cirugía se conocen pocos datos documentos con una prevalencia del 4,6% en infección

temprana y 19,1% en infecciones tardías postquirúrgicas lo cual, combinado con factores de riesgo como las comorbilidades, pueden llegar a causar gran morbilidad (9).

En Ecuador se reporta 10.4 millones de personas con diagnóstico de tuberculosis (la causa más común de osteomielitis) con un 48,25% de pacientes concentrados en la provincia del Guayas, esta prevalencia de la enfermedad coloca al Ecuador como el sexto lugar en el mundo de enfermedad vulnerable, actualmente no existen datos estadísticos de osteomielitis por lo que los autores recomiendan su estudio específico de esta patología (3).

El tratamiento prolongado que incluye hospitalización, antibióticos intravenosos y cirugías son factores que representan un desafío financiero para los sistemas de salud y los pacientes, esta patología no solo afecta la funcionalidad física del paciente sino también su bienestar psicológico y social debido a las limitaciones que impone persiste la necesidad de investigaciones que optimicen los protocolos de manejo y prevengan complicaciones a largo plazo (10).

El interés en este tema surge debido a la complejidad de su diagnóstico y manejo ya que los síntomas pueden ser inespecíficos en etapas iniciales, lo que retrasa su identificación y tratamiento oportuno, la falta de un diagnóstico precoz puede llevar a complicaciones severas, como abscesos epidurales, deformidades vertebrales y déficits neurológicos seguido por infecciones polimicrobianas en pacientes con procedimientos quirúrgicos previos. En estudios recientes como los de Camacho (2019) ha documentado la importancia del manejo multidisciplinario y la necesidad de intervenciones quirúrgicas en casos de abscesos epidurales o inestabilidad espinal (11) (12).

El propósito de este trabajo es contribuir al conocimiento práctico y científico sobre el abordaje de la osteomielitis vertebral mediante la descripción de intervenciones, resultados y valoraciones que favorezcan la recuperación del paciente y promuevan una atención centrada en la persona (13).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Determinar los cuidados de enfermería en un paciente con osteomielitis vertebral para la mejora de la calidad de vida.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar las condiciones clínicas y antecedentes relevantes del paciente con osteomielitis vertebral en la historia clínica.
- Determinar las principales alteraciones de los patrones funcionales de Marjory Gordon en relación con las manifestaciones clínicas observadas.
- Diseñar un plan de cuidados de enfermería fundamentado en los datos obtenidos de la historia clínica basado en las taxonomías NANDA, intervenciones NIC y resultados NOC.

3. DESCRIPCIÓN DEL CASO EN ESTUDIO

3.1 Historia clínica

Paciente de sexo masculino de 58 años acudió al establecimiento de salud por el área de emergencia tras haber presentado un cuadro clínico de 24 horas de evolución caracterizado por disminución de la fuerza muscular en los miembros inferiores acompañado de dolor abdominal de moderada intensidad, artralgias y mialgias que el paciente refiere como dolor lancinante al movimiento articular en la zona dorsal y lumbar, sudoración excesiva y escalofríos.

En cuanto a los antecedentes médicos el paciente había sido ingresado con anterioridad en el sistema de salud con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 bajo tratamiento farmacológico prescrito. Además, refirió haber padecido luxación recidivante del hombro izquierdo hace aproximadamente 20 años por lo cual fue intervenido quirúrgicamente. No reportó antecedentes alérgicos ni antecedentes patológicos familiares relevantes. (Ver Anexo 5).

En la evaluación inicial, se registraron signos vitales compatibles con un estado hemodinámico estable: temperatura de 37,6 °C, presión arterial de 136/70 mmHg, frecuencia respiratoria de 21 respiraciones por minuto (rpm), frecuencia cardíaca de 86 latidos por minute (lpm) y saturación periférica de oxígeno (SpO₂) del 98 % (Ver Anexo 1).

Durante la valoración física integral, el paciente presentó cráneo normocéfalo, simétrico, sin deformidades ni lesiones evidentes. En la evaluación neurológica se evidenció estado de conciencia alerta, orientación temporoespacial y personal conservado, adecuada coherencia en la comunicación verbal y una puntuación de 15/15 en la escala de Glasgow. A la inspección ocular, las pupilas se observaron isocóricas y fotorreactivas; los pabellones auriculares mostraron implantación normal y los conductos auditivos externos permanecieron permeables. Las fosas nasales se encontraban libres, sin secreciones ni dolor a la palpación de los senos

paranasales. La cavidad oral mostraba labios simétricos, mucosas orales húmedas y sin lesiones, con dentición acorde a la edad. En el cuello no se evidenciaron adenopatías ni masas palpables, y los movimientos cervicales eran adecuados, sin dolor a la palpación. La auscultación torácica reveló campos pulmonares bien ventilados y ruidos cardíacos rítmicos y sin soplos. El abdomen era blando, depresible sin dolor a la palpación, ruidos hidroaéreos conservados, sin visceromegalias. Las extremidades superiores eran simétricas y sin presencia de edema, mientras que en las extremidades inferiores se evidenció paraplejia, sin edema y llenado capilar conservado.

A nivel de la columna vertebral se evidenció una leve deformidad en área dorsal y lumbar, desviación de la línea media hacia lado derecho con escoliosis leve debido al dolor, el paciente manifestaba dolor dorsal y lumbar a la palpación profunda, no se detectaron pérdidas de la sensibilidad termoalgésica ni a la presión en las áreas afectadas. Como medida preventiva ante el riesgo de lesiones por presión, se implementó el uso de un colchón antiescaras y se aplicó la escala de Norton para la valoración del riesgo, obteniéndose una puntuación de 14 puntos, lo que correspondía a un nivel de riesgo mínimo. (Ver Anexo 3).

Se le solicitaron varios estudios complementarios, entre ellos una tomografía computarizada (TAC) simple de columna dorsal donde se evidenció osteólisis del platillo superior del cuerpo vertebral de T6 y del platillo inferior del cuerpo de T7. (Ver Anexo 2). Tras la revisión de los resultados se diagnosticó osteomielitis vertebral a nivel dorsal, se procedió a colocarle una sonda vesical y fue trasladado al área de hospitalización traumatológica para observación y manejo médico. Recibió tratamiento farmacológico y cuidados de enfermería continuos, permaneciendo siempre en compañía de un familiar.

El control del paciente continuó con la administración regular de medicamentos, con tramadol para el control del dolor las 24 horas del día y con antibióticos de amplio espectro como Ciprofloxacino 200 miligramos endovenoso cada 12 horas y la supervisión del personal de enfermería. A

pesar de los hallazgos diagnósticos el paciente se mantuvo clínicamente estable. Posteriormente, se realizaron estudios de laboratorio adicionales en los que se evidenció leucocitosis de 13350.00 mm³, motivo por el cual el equipo médico indicó la realización de un hemocultivo. Este examen confirmó que la osteomielitis vertebral se originó a causa de una infección por *Staphylococcus aureus*. (Ver Anexo 4).

El paciente fue mantenido en el área de hospitalización traumatológica bajo la vigilancia del equipo multidisciplinario de salud. Se encontraba en espera del código de derivación para su traslado a un establecimiento de tercer nivel donde pudiera ser intervenido quirúrgicamente debido a la complejidad de su condición clínica.

Finalmente, el día 06 de enero del 2025, el paciente se encontraba estable por lo que fue trasladado mediante código de derivación a otro establecimiento de salud especializado con el fin de continuar su tratamiento y favorecer su recuperación quirúrgica y funcional.

3.2 Valoración Integral de enfermería

Para la valoración integral de enfermería se aplicó el modelo de los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, considerando aspectos físicos, emocionales y sociales.

En relación con el patrón percepción y manejo de la salud, el paciente presentó un manejo regular de su estado de salud. Entre sus antecedentes personales se destacó un diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, bajo tratamiento farmacológico. Según los registros, había presentado una luxación recidivante del hombro izquierdo, que requirió intervención quirúrgica hace aproximadamente 20 años. No se reportaron alergias medicamentosas ni antecedentes patológicos familiares relevantes. Se registró la presencia de dolor dorsal persistente y dificultad para movilizarse.

Dentro del patrón nutricional–metabólico, su peso fue de 54 kg y su talla de 1,68 m, con un índice de masa corporal (IMC) de 19 kg/m², valor que se

encontraba dentro del rango inferior de normalidad, lo que indicaba una tendencia a la delgadez. Se alimentaba por vía oral sin requerir soporte enteral. Mantenía una dieta balanceada basada en verduras, frutas y proteínas, siguiendo las recomendaciones del equipo médico, y había reducido significativamente el consumo de alimentos procesados. No presentó dificultades para masticar ni deglutir y conservó una adecuada higiene bucal. Además, cumplía con un plan de hidratación adecuado y no manifestó síntomas como náuseas o vómitos.

En relación con el patrón eliminación no evidenció signos de estreñimiento, diarrea ni incontinencia, sin presencia de dolor durante la defecación ni síntomas asociados como hemorroides. En cuanto a la función urinaria, utilizaba una sonda vesical debido a su paraplejia, sin signos de retención, disuria o poliuria. Sin embargo, mencionó que al inicio del tratamiento experimentó cambios leves, como estreñimiento transitorio por la inmovilidad y el uso de analgésicos, así como episodios de diarrea atribuibles a algunos antibióticos. También se evidenciaron alteraciones leves en el olor y color de la orina, posiblemente relacionadas con el uso de medicamentos y suplementos, las cuales mejoraron progresivamente.

En el ámbito del patrón actividad y ejercicio se observaron signos vitales dentro de parámetros normales sin requerimiento de soporte de oxígeno y sin signos de dificultad respiratoria, sin embargo, debido a la debilidad muscular en los miembros inferiores su estilo de vida se volvió sedentario, ya no realizaba sus actividades cotidianas por sí solo y mantenía sus actividades con el fisioterapeuta, quien le guiaba en ejercicios para mejorar su movilidad y fuerza, mostrando disposición hacia la rehabilitación.

En cuanto al patrón de sueño y descanso, el paciente se encontró con dificultades para conciliar un sueño reparador principalmente por el dolor. Sus horarios de descanso eran irregulares, incluso durante el día. Se registraron cambios en su estado de ánimo, incluyendo irritabilidad, aunque la mayor parte de su estancia conservó una disposición tranquila.

En lo que respecta al patrón cognitivo y perceptivo sus horarios de descanso eran irregulares, incluso durante el día. Se registraron cambios en su estado de ánimo, incluyendo irritabilidad, aunque la mayor parte de su estancia conservó una disposición tranquila., la valoración fue registrada por la escala de coma de Glasgow en donde se obtuvo 15 puntos. Se identificó una valoración realizada de la escala Eva 5/10 puntos con respecto al dolor percibido. No se registraron problemas para seguir las indicaciones del personal médico, aunque al inicio del diagnóstico experimentó episodios de temor y confusión con el tiempo fue desarrollando una actitud de afrontamiento positivo con el apoyo constante de su familia.

En el ámbito del patrón autopercepción y autoconcepto se registraron sentimientos de tristeza por su condición física ya que se encontraba encamado y dependiente de otros para ciertas actividades, le preocupaban los cambios físicos y emocionales y expresaba cierto malestar al verse limitado.

Sobre su patrón rol y relaciones, vivía con su esposa quien era su principal cuidadora, mantenía una buena relación con sus hijos. No se encontraron registrados signos de violencia ni conflictos significativos en el entorno familiar.

En lo referente al patrón sexualidad y reproducción no mantenía relaciones sexuales por su estado físico y emocional. No se identificaron conflictos de pareja ni indicios de disfunción emocional severa relacionada con este aspecto.

En el patrón relacionado con la tolerancia al estrés, los registros clínicos evidenciaron que la paciente presentó episodios ocasionales de frustración asociados a su dependencia física, especialmente al intentar realizar actividades sin asistencia. No se encontraron antecedentes de consumo de fármacos, alcohol u otras sustancias como mecanismos de afrontamiento.

Dentro del patrón valores y creencias, la paciente no profesaba una religión en particular, creía firmemente en Dios y encontraba consuelo en la lectura diaria de la Biblia.

3.3 Plan de cuidados de enfermería

Tabla 1

Primer plan de cuidados: Dolor Agudo

Diagnóstico enfermero (NANDA)	Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)			
Dominio 12. Confort Clase.1 Confort Físico	Resultados	Indicadores	Escala de medición	Puntuación Diana
00132 Dolor agudo m/p Agente lesivo r/c expresión del dolor	Dominio: Salud percibida (V)	210206 Expresiones faciales de dolor	1. Gravemente 2. Sustancialmente 3. Moderadamente 4. Levemente 5. No comprometido	Mantener en: 2 Aumentar a:4
	Clase: Sintomatología (V)	210201 Dolor referido		Mantener en:2 Aumentar a: 4
	2102 Nivel del dolor			
Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)				
Dominio 1: Fisiológico básico. Cuidados que apoyan el funcionamiento físico.		Clase E: Fomenta la comodidad física, intervenciones para fomentar la comodidad utilizando técnicas físicas.		
1410 Manejo del dolor agudo				
- Monitorizar el dolor utilizando una herramienta de medición valida y fiable apropiada a la edad y a la capacidad de comunicación. - Asegurarse de que el paciente reciba atención analgésica inmediata antes de que el dolor se agrave. - Notificar al médico si las medidas del control del dolor no tienen éxito.				

Fuente: Taxonomías NANDA, NOC y NIC.

Elaborado por: Autora

Tabla 2

Plan de cuidados de enfermería: Movilidad física deteriorada.

Diagnóstico enfermero (NANDA)		Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)		
Dominio 4. Actividad/descanso Clase Actividad/ejercicio	Resultados	Indicadores	Escala de medición	Puntuación Diana
00085 Movilidad física deteriorada m/p Enfermedades neuromusculares r/c Debilidad muscular	Dominio: Salud funcional (I)	020411 Fuerza muscular	1. Gravemente 2.Sustancialmente 3. Moderadamente 4. Levemente 5. No comprometido	Mantener en:2 Aumentar a:4
	Clase: Movilidad (C)	020412 Tono muscular		Mantener en:2 Aumentar a:4
	0204 Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas			
Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)				
Dominio 2: Fisiológico básico: cuidados que apoyan el funcionamiento físico.		Clase F: Facilitación del autocuidado: intervenciones para proporcionar o ayudar en las actividades rutinarias de la vida diaria.		
0002 Conservación de la energía				
- Colocar sobre un colchón/cama terapéuticos adecuados. - Explicar al paciente que se le va a cambiar de posición, según corresponda. - Minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente. - Poner apoyos en las zonas edematosas (almohadas debajo de los brazos y apoyo escrotal) según corresponda.				

Fuente: Taxonomías NANDA, NOC y NIC.

Elaborado por: Autora

Tabla 3

Plan de cuidados de enfermería: Privación del sueño.

Diagnóstico enfermero (NANDA)	Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)			
Dominio 4. Actividad/descanso Clase Sueño/reposo 00096 Privación del sueño m/p Dificultad para conciliar el sueño r/c Ansiedad e inquietud.	Resultados	Indicadores	Escala de medición	Puntuación Diana
	Dominio: Salud funcional (I)	000403 Patrón del sueño	1. Gravemente 2.Sustancialmente 3.Moderadamente 4. Levemente	Mantener en: 2 Aumentar a: 4
	Clase: Mantenimiento de la energía (A)	000404 Calidad del sueño	5. No comprometido	Mantener en: 2 Aumentar a: 4
	0004 Sueño			
Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)				
Dominio 2: Fisiológico básico: cuidados que apoyan el funcionamiento físico.	Clase F: Facilitación del autocuidado: intervenciones para proporcionar o ayudar en las actividades rutinarias de la vida diaria.			
1850 Mejorar el sueño				
- Comprobar el patrón de sueño del paciente y observar las circunstancias físicas y/o psicológicas. - Ajustar el ambiente (luz) para favorecer el sueño. - Ajustar el programa de administración de medicamentos para apoyar el ciclo de sueño/vigilia del paciente.				

Fuente: Taxonomías NANDA, NOC y NIC.

Elaborado por: Autora

4. DISCUSIÓN DEL CASO EN ESTUDIO

El reconocimiento temprano en los síntomas de la osteomielitis vertebral es un factor fundamental para el tratamiento de la enfermedad debido a que afecta entre 3% y el 5% de todos los casos en la actualidad, en el presente caso no hubo un diagnóstico temprano puesto que el paciente ya llegó con debilidad muscular seguido de paraplejia (14).

El tratamiento farmacológico se centró en la terapia antibiótica dirigida al patógeno mientras que la cirugía se reservó en caso de que haya existido déficit neurológico, inestabilidad espinal o fracaso del tratamiento médico. El reconocimiento y el tratamiento oportunos fueron vitales para minimizar la morbilidad, incluyendo los riesgos de deformidad espinal, paraplejía y muerte.

Esta actividad proporcionó a los profesionales de la salud las habilidades necesarias para reconocer la osteomielitis vertebral, realizar las evaluaciones recomendadas e implementar estrategias efectivas de manejo interprofesional para mejorar la evolución del paciente, esto debido a la gran mortalidad en caso de comorbilidades, en un artículo de revisión sistemática mencionan que esto puede estar asociado a antecedentes de diabetes mellitus e insuficiencia vascular o historial de trauma óseo el cual puede llevar a una etiología polimicrobiana, en el presente caso solo existió el aislamiento de una bacteria y no estaba asociado a politraumatismos (15).

Se presentaron signos y síntomas característicos como dolor dorsal y la debilidad muscular en extremidades inferiores, estos hallazgos coinciden con el trabajo descriptivo realizado por Maldonado et al. en donde mencionan que los síntomas principales son el dolor, eritema, la fiebre, el edema y la limitación funcional, en cuanto a la debilidad muscular encontrada este causaba una limitación del movimiento de las extremidades y la dificultad para vencer la gravedad sin embargo el paciente no se presentó con edema de miembros inferiores o signos de bloqueo linfático o venoso como mencionan los autores (16).

Se menciona en un estudio de revisión de literatura que entre las manifestaciones clínicas principales se encuentra la fiebre junto a la tumefacción

y la limitación de movimiento sobre todo en aquellas osteomielitis que siguen a una herida traumática, en el presente caso el paciente desarrolló limitación del movimiento, sin embargo no se presentó con alza térmica ni masa palpable a nivel dorso lumbar, se observaron estigmas de inflamación como el dolor a la palpación y el eritema, los autores mencionan también que se puede apreciar espasmos de músculos para espinales, dato que no pudo ser marcada de los reflejos osteoarticulares de los miembros inferiores (13).

La mayoría de los síntomas se presentan de forma avanzada debido a la alteración ósea y del cartílago o un síndrome compresivo medular que se traduce por radiculopatía y síntomas compresivos, autores como manifiestan que estos síntomas son tardíos y progresivos, sin embargo, en el caso clínico se presentaron síntomas de compresión medular como las parestesias en menos de 72 horas lo cual puede deberse a patologías como la diabetes (17).

Como factor de riesgo para la osteomielitis de columna y en especial los pacientes encamados de forma crónica con limitación de movimiento las úlceras por presión constituyen actualmente un importante problema de salud en la sociedad, asociado a un aumento de la morbilidad y de los costes sanitarios. Otro factor importante que mencionan algunos autores es la diabetes mellitus tipo 2, la malnutrición, la enfermedad renal crónica, artritis reumatoide, el abuso de drogas y el tabaquismo, en el presente caso clínico el paciente tenía diagnóstico de diabetes mellitus, datos que concuerdan con los mencionados por el autor (18).

Siendo la antibioticoterapia uno de los principales tratamientos para la osteomielitis vertebral, adicional la intervención quirúrgica es utilizada para tratar la descompresión ocasionado por la propia inflamación y el compromiso óseo, menciona que es utilizado cuando existe un fracaso de la antibioterapia debido a complicaciones como grandes abscesos, en el presente caso no existió evidencia de complicaciones sin embargo fue referido para tratamiento invasivo debido a los factores de riesgo (19).

Lanas menciona en su caso clínico sobre el plan de cuidados de la postcirugía de columna en donde los cuidados NANDA se centraron en la disposición para mejorar la nutrición, como objetivos NOC se establecieron que se debe contar con una dieta adecuada y el plan de ingesta de nutrientes, en las intervenciones NIC mencionaron que se debe dar un correcto asesoramiento nutricional y el manejo del peso, la disposición de la mejora del sueño se debe a la ansiedad y el dolor posquirúrgico, entre los objetivos NOC también se encuentra el descanso, la comodidad lo cual puede llevar a la relajación muscular de la columna, determinando en el presente estudio de caso que dichas intervenciones centradas en la nutrición no eran aplicables por el compromiso y complicación que el paciente presentó (20).

5. CONCLUSIONES

Durante la estancia del paciente en la casa de salud se identificaron las condiciones clínicas y antecedentes relevantes del paciente como la diabetes mellitus tipo 2 es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de osteomielitis vertebral, dolor óseo y la limitación del movimiento es el síntoma clínico más relevante seguido de una marcada disminución de la fuerza muscular el cual es progresivo, otros síntomas fueron malestar general, eritema regional y cefalea.

Se determinó que aquellos patrones disfuncionales de Marjory Gordon relacionados con el estado clínico del paciente eran el patrón percepción–manejo de la salud se encontró alterado por la presencia de dolor agudo y la limitada autogestión del tratamiento. Otro fue el patrón actividad–ejercicio mostró disfunción debido a la movilidad física deteriorada asociada al compromiso nervioso y óseo. Asimismo, el patrón sueño–descanso evidenció alteración por la privación del sueño, derivada del dolor persistente y la incomodidad física.

Finalmente, se diseñó un plan de cuidados de enfermería sustentado en las taxonomías NANDA, NIC y NOC, enfocado en los diagnósticos de dolor agudo, movilidad física deteriorada y privación del sueño. Las intervenciones propuestas priorizaron el manejo del dolor, la conservación de la energía y la promoción de un descanso reparador. Los resultados se centraron en una disminución significativa del dolor, una mayor adaptación a las limitaciones físicas y una recuperación del patrón de sueño, evidenciando la trascendencia del cuidado profesional cuando este se fundamenta en la ciencia, la sensibilidad humana y el compromiso ético que distinguen a la enfermería.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Maamari J., Tande A., Diehn F., Bambino D. Diagnóstico de la osteomielitis vertebral. *Copernicus*. 2022; 7(1): p. 23-32. Doi: <https://doi.org/10.5194/jbji-7-23-2022>.
2. Subirana R., Diaz I., Soriano I. Cuidados para el manejo seguro de los pacientes con espondilitis infecciosa. *Metas de Enfermería*. 2020; 22(5): p. 67-75. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6943873>
3. Hall W., Graver A., Cecava N. Osteomielitis vertebral. *Starpearls*. 2024; 1(1). Obtenido de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532256/>
4. Goschenko C., Cruz N. Osteomielitis Vertebral, Presentación inusual. Reporte de Caso. *Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. 2018; 51(2). Obtenido de: <https://www.svcot.org/ediciones/2019/2/art-7/>.
5. Pugmire B., Shailam R., Gee M. Papel de la resonancia magnética en el diagnóstico y tratamiento de la osteomielitis en pacientes pediátricos. *World Journal of Radiology*. 2020; 6(8): p. 530-537. Doi: <https://doi.org/10.4329/wjr.v6.i8.530>.
6. Ortiz M., Raynier R. Espondilodiscitis bacteriana, experiencia neuroquirúrgica en el Hospital General de la Plaza de la Salud, enero 2011 – julio 2021, Santo Domingo, República Dominicana. *UNIBE*. 2023; 1(1).
7. Salazar J., Correa V., Gonzaga G. Fracturas vertebrales infecciosas. A proposito de dos casos. *Ciencia digital*. 2020; 3(4): p. 66-74. Doi: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i4.1.981>.
8. Urrutia J., Fuentealba F. INFECCIONES PIÓGENAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL. *Revista Clínica las Condes*. 2020; 31(5): p. 448-455. Doi: 10.1016/j.rmcl.2020.05.003.
9. Benavent E., Cortajarena X., Sobrino B. Osteomielitis vertebral tras cirugía de instrumentación de columna: factores de riesgo y tratamiento. *Revista de infecciones hospitalarias*. 2023; 140(1): p. 102-109. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.07.008>.
10. Maldonado O., Viñan J., Bermello I. Características Clínicas y etiológicas del Síndrome de destrucción vertebral. *LATAM: Revista latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*. 2025; 6(3): p. 1-23. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10329598>.

11. Sandra LC. Absceso Epidural. Revista nacional de Anestesiología. 2019; 42(4): p. 281-284. Obtenido de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rma/v42n4/0484-7903-rma-42-04-281.pdf>.
12. Pinos K., Arroyo I., Palma F., Chabla M. Osteomielitis. Infectologia Clínica. 2023; 1(1): p. 188 - 202. Doi: 10.55204/pmea.80.c175.
13. Rojas M., Badilla G. Osteomielitis Aguda: Características Clínicas, Radiológicas y de Laboratorio. Medicina Legal de Costa Rica. 2018; 35(2).Obtenido de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v35n2/1409-0015-mlcr-35-02-54.pdf>.
14. Woo K., Chang P., Kaleb S. Management of vertebral osteomyelitis in adults. Hospital Medicine. 2023; 84(1). Doi: <https://doi.org/10.12968/hmed.2022.0362>.
15. Pincay E., Avilés I., Cabrera D., Cárdenas J. Osteomielitis aguda: Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento. RECIAMUC. 2020; 1(1).Doi: 10.26820/recimundo/4.
16. Maldonado D. Tratamiento de la osteomielitis: Artículo de revisión. LATAM. 2024; 5(4).Doi: <http://dx.doi.org/10.56712/latam.v5i4.2334>.
17. González C., Lozano M., Mesa A. Osteomielitis cervical asociada a otitis crónica. Presentación de un caso. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020; 19(1). Obtenido de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000100092&lng=es&nrm=iso
18. Urrutia J. Infecciones Piógenas de la columna vertebral. Revista médica clinica las Condes. 2020; 31(5): p. 448-455.
19. Álvarez A., Soto R. Osteomielitis: enfoque actual. Revista archivo médico de Camagüey. 2018; 22(1).Obtenido de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552018000100013&script=sci_arttext
20. Lanas J., Ramón R., Giné C., Ballarín M. Plan de cuidados de enfermería en paciente con fractura vertebral. caso clínico. revista sanitaria de investigación. 2021; 1(1).

7. ANEXOS

Anexo 1. Signos Vitales

Fecha	Temperatura	Sistólica	Diastólica	Respiración	Pulso	SpO2
20/12/2024	34,4	127	70	21	86	98
21/12/2024	35,8	130	62	20	88	98
22/12/2024	36,3	127	78	20	80	98
23/12/2024	36,6	132	67	21	86	98
24/12/2024	36	134	76	20	92	98
25/12/2024	36.2	133	60	20	92	98
26/12/2024	37,1	125	65	20	92	98
28/12/2024	34,5	113	66	20	84	99
29/12/2024	35.7	124	69	21	89	97
30/12/2024	36	123	60	20	71	96
31/12/2024	37	118	60	20	86	99
31/12/2024	26,2	128	63	21	86	98
1/01/2025	36,5	129	66	21	88	97
2/01/2025	37	113	65	20	80	96
3/01/2025	36	124	67	20	92	99
4/01/2025	37.2	130	68	21	84	98
5/1/2025	35,9	129	73	20	89	97

Anexo 2. Tac de columna vertebral.





Anexo 3. Escala de Norton

Ítem evaluado	Puntaje de 1 a 4 (menor puntuación = mayor riesgo)
Estado físico general	1 = Muy malo / 4 = bueno
Estado mental	1 = Comatoso / 4 = alerta
Actividad física	1 = Postrado / 4 = ambulante
Movilidad	1 = Inmóvil / 4 = completamente móvil
Incontinencia	1 = Doble incontinencia / 4 = continente

Puntaje total máximo: 20

Interpretación del riesgo:

- **16–20:** Sin riesgo
- **12–16:** Riesgo leve
- **8–11:** Riesgo moderado
- **≤7:** Riesgo alto

Puntuación que presento el paciente: 14.

Anexo 4. Exámenes de laboratorio

Parámetros evaluados	Resultados	Valor referencial
Leucocitos (WBC)	13350.00 mm ³	4400.00 – 11300.00
Hemoglobina (HGB)	11.20 g/dl	14.0 -17.5 g/dl
Hematocrito	34.20%	42.00 – 50.00
Plaquetas	496.00 mm ³	150000 – 450000
Monocitos %	5.90%	5.30 – 12.20
Eosinòfilos %	3.00%	0.80 – 7.00
Linfocitos %	7.80%	21.80 – 53.10
Neutròfilos %	88.8%	40.40 – 74.60
Basòfilos %	0.10%	0.10 – 1.20

Hemocultivo

MICROORGANISMO	Staphylococcus aureus
Oxacilina	RESISTENTE – CIM ≥ 4
Ciprofloxacino	RESISTENTE – CIM ≥ 8
Erythromycin	RESISTENTE – CIM ≥ 8
Clindamicina	SENSIBLE – CIM 0.25
Linezolid	SENSIBLE – CIM 2
Vancomicina	SENSIBLE – CIM 1
Tetraciclina	RESISTENTE – CIM ≥ 16
Trimetropim-sulfam	CIM ≤ 10
RESULTADO:	COCOS GRAM POSITIVO

Anexo 5. Antecedentes personales patológicos

Antecedentes alérgicos	No refiere
Antecedentes patológicos personales	Luxación recidivante de hombro lado izquierdo, tratado y diabetes mellitus, controlada.
Antecedentes Médicos	Cirugía de luxación de hombro.
Antecedentes patológicos familiares	No refiere
Tratamiento	Insulina y Metformina

Anexo 6. Valoración Cefalocaudal.

Examen físico
Cabeza: Cráneo normocéfalo, sin deformidades ni lesiones visibles.
Neurológico: Se mantiene orientado en tiempo, espacio y persona, mantiene una buena comunicación con el personal, según escala de Glasgow 15/15 No presenta alteración.
Ojos: Pupilas isocóricas, reactivas a la luz.
Oído: Pabellones auriculares bien implantados, conductos auditivos externos permeables.
Nariz: Fosas nasales permeables, sin secreciones, sin dolor a la palpación de senos paranasales.
Boca: Labios simétricos, mucosas orales húmedas, sin lesiones. Dentición acorde a la edad.
Cuello: Sin adenopatías ni masas palpables. Movimiento cervical adecuado, sin dolor a la palpación.
Tórax: Campos pulmonares ventilados y ruidos cardiacos rítmicos.
Abdomen: Blando, depresible, sin dolor a la palpación.
Extremidades superiores: Simétricas sin edema.
Extremidades inferiores: Paraplejia, sin edematización.