

CASOS PRÁCTICOS en Enfermería

OSTEOPOROSIS



Consejo
General
de Enfermería



INSTITUTO ESPAÑOL
DE INVESTIGACIÓN
ENFERMERA

CASOS PRÁCTICOS en Enfermería

OSTEOPOROSIS

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Dr. Diego Ayuso Murillo

Secretario General. Consejo General de Enfermería de España

Dra. Guadalupe Fontán Vinagre

Coordinadora. Instituto Español de Investigación Enfermera del Consejo General de Enfermería de España

COORDINACIÓN Y REVISIÓN INTERNA

Leticia Bueno Freire

Enfermera. Instituto Español de Investigación Enfermera del Consejo General de Enfermería de España

AUTORAS

Isabel Balaguer Trull

Enfermera del Servicio de Reumatología y Metabolismo Óseo. Experto Universitario en Cuidados de Enfermería en Reumatología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

Elisa García Fanjul

Enfermera de Reumatología del Hospital Universitario de Cabueñes en Gijón - Asturias. Experto Universitario en Cuidados de Enfermería en Reumatología. Miembro del Grupo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (SER)

María Gil Lázaro

Graduada en Enfermería y Diplomada en Fisioterapia. Enfermera de Reumatología del Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid. Miembro del Grupo de Enfermería de la Sociedad de Reumatología de la Comunidad de Madrid (ESORCOM)

Almudena Martínez Aragonés

Diplomada Universitaria en Enfermería. Enfermera de Reumatología del Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid. Miembro del Grupo de Enfermería de la Sociedad de Reumatología de la Comunidad de Madrid (ESORCOM)

Amparo Molina Tercero

Diplomada en Enfermería. Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín



Sierra de Pajarejo, 13
28023 Madrid
Tel.: 91 334 55 20. Fax: 91 334 55 03
www.consejogeneralenfermeria.org

Coordinación editorial:



Alberto Alcocer 13, 1.º D
28036 Madrid
Tel.: 91 353 33 70 • Fax: 91 353 33 73
www.imc-sa.es • imc@imc-sa.es

ISBN: 978-84-19461-05-6
Depósito Legal: M-11675-2026

Ni el propietario del copyright, ni el coordinador editorial, ni los patrocinadores, ni las entidades que avalan esta obra pueden ser considerados legalmente responsables de la aparición de información inexacta, errónea o difamatoria, siendo los autores los responsables de la misma.

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin permiso escrito del titular del copyright.



Grünenthal Pharma no ha participado en la creación ni el desarrollo de la guía, solo ha participado en la maquetación y difusión de esta.

Fecha de edición: abril de 2026.

Cómo se debe referenciar esta publicación:

Balaguer I, García E, Gil M, Martínez A, Molina A. Casos prácticos en Enfermería. Osteoporosis. Bueno-Freire L. Coordinadora. Madrid: IM&C;2026.

CASOS PRÁCTICOS en Enfermería

OSTEOPOROSIS

ÍNDICE

- CASO 1. Cuidados de Enfermería en la osteoporosis asociada a menopausia precoz: prevención de la cascada de fracturas**
Almudena Martínez Aragonés y María Gil Lázaro 5
- CASO 2. Cuidados de Enfermería en mujeres con cáncer de mama en tratamiento con supresión hormonal y denosumab**
Amparo Molina Tercero 19
- CASO 3. Cuidados de Enfermería en la osteoporosis secundaria a corticoterapia en artritis reumatoide: transición a tratamiento osteoformador**
Isabel Balaguer Trull 31
- CASO 4. Cuidados de Enfermería en el tratamiento secuencial de la osteoporosis en un paciente institucionalizado: de teriparatida a denosumab**
Elisa García Fanjul 45

CASO 1

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA OSTEOPOROSIS ASOCIADA A MENOPAUSIA PRECOZ: PREVENCIÓN DE LA CASCADA DE FRACTURAS

Almudena Martínez Aragonés y María Gil Lázaro

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente de 44 años con menopausia precoz, osteoporosis severa y tratamiento con teriparatida, caracterizada por la presencia de fracturas vertebrales previas, bajo índice de masa corporal (IMC 18 kg/m²) y antecedentes familiares de fractura de cadera. Concurren, además, factores de riesgo modificables críticos, identificados mediante la valoración por patrones funcionales, como sedentarismo, tratamiento con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) e ingesta deficitaria de calcio, junto con una gastritis crónica que limita la absorción de nutrientes.

La intervención de la enfermera de Reumatología es esencial para frenar la cascada de fracturas y empoderar a la paciente en la autogestión de su salud, garantizando la preservación de su autonomía funcional y calidad de vida. Por lo tanto, el objetivo de este caso es detallar un plan de cuidados centrado en la educación para la salud, la prevención de caídas y la optimización de la adherencia terapéutica.

Palabras clave: cuidados de Enfermería, educación del paciente, factores de riesgo, fracturas osteoporóticas, osteoporosis posmenopáusica, teriparatida.

INTRODUCCIÓN

La osteoporosis es una enfermedad esquelética sistémica caracterizada por una disminución de la resistencia ósea, lo que predispone a un aumento del riesgo de fracturas^{1,2}. Se considera una "epidemia silenciosa", ya que en muchos casos se manifiesta únicamente tras la aparición de una fractura por fragilidad³.

Las fracturas vertebrales, como las del caso que se describe, multiplican el riesgo de nuevas fracturas (cascada de fracturas)^{3,4}. En este contexto, el rol de la enfermera en Reumatología ha evolucionado desde la mera administración de fármacos hacia una gestión integral que incluye la identificación de riesgos, la educación dietética, la promoción de la adherencia terapéutica y la prevención de caídas³.

PRESENTACIÓN DEL CASO

- **Perfil del paciente:** mujer de 44 años. IMC de 18 kg/m² (bajo peso).
- **Antecedentes personales:** gastritis crónica, dislipemia, cuadro ansioso-depresivo. Presenta ya dos fracturas vertebrales previas.
- **Antecedentes ginecológicos:** menopausia precoz (antes de los 45 años).
- **Antecedentes familiares:** fractura de cadera en la madre.
- **Hábitos y estilo de vida:** bebedora social, vida sedentaria. Dieta irregular, con elevado consumo de alimentos precocinados, baja ingesta de calcio y escaso consumo de frutas y verduras. Vive sola y es independiente para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).
- **Tratamiento actual:** omeprazol, atorvastatina, paracetamol y metamizol (según dolor), sertralina.
- La paciente presenta múltiples factores de riesgo que la clasifican directamente como de alto riesgo de fractura. Tras la valoración, el reumatólogo indicó inicio de tratamiento con **teriparatida** 20 µg/80 µl subcutánea diaria durante 24 meses, así como la suplementación con calcio y vitamina D en caso de aporte dietético insuficiente.

ACTUACIÓN ENFERMERA

En este caso clínico, la eficacia del tratamiento no reside únicamente en la eficacia biológica de la molécula prescrita, sino en la capacidad de la enfermera para integrar la medicación en el estilo de vida de la paciente y corregir los factores de riesgo modificables³.

Gestión del tratamiento farmacológico (teriparatida)

Dada la gravedad del caso (dos fracturas vertebrales), el objetivo principal es la formación de hueso nuevo^{1,4}. La intervención enfermera se centra en:

- 1. Educación en la técnica de inyección:** al tratarse de una administración subcutánea diaria, se debe instruir a la paciente en la rotación de las zonas de punción (abdomen y muslos) para prevenir lipodistrofias³.
- 2. Seguridad y conservación:** consultar ficha técnica de cada laboratorio. La teriparatida requiere, una vez abierta, conservación en cadena de frío (2 °C- 8 °C). Se debe asegurar que la paciente comprende la necesidad de devolver el dispositivo a la nevera inmediatamente después de su uso.
- 3. Prevención de efectos adversos:** debido al riesgo de hipotensión ortostática, se recomienda realizar la administración en un momento del día en el que la paciente pueda estar sentada o en decúbito (preferiblemente antes de dormir) para minimizar el riesgo de mareos y caídas^{1,4}.
- 4. Suplementación:** la enfermera debe verificar que la paciente toma correctamente los suplementos de calcio y vitamina D, ya que los fármacos osteoformadores requieren una "materia prima" adecuada para mineralizar el nuevo hueso^{1,4}.

Medidas no farmacológicas y estilo de vida

Estas medidas constituyen el soporte fundamental que complementa el tratamiento farmacológico^{1,3}:

- **Intervención nutricional:** debido a su gastritis crónica y bajo IMC, se debe fomentar una dieta equilibrada y rica en nutrientes. Se priorizarán lácteos y otras fuentes de calcio (frutos secos, legumbres, verduras de hoja verde, pescados con espina) para compensar la posible mala absorción por el uso de omeprazol^{1,3}.
- **Higiene postural y ejercicio:** se deben pautar ejercicios de carga mecánica suave, como caminar, y de fortalecimiento de la musculatura extensora de la espalda para mejorar la estabilidad de la columna^{1,3}.
- **Limitación del alcohol:** el alcohol potencia los efectos sedantes de la sertralina y afecta gravemente al equilibrio, multiplicando el riesgo de fracturas vertebrales adicionales^{1,4}.

PLAN DE CUIDADOS

Valoración enfermera

Tras la valoración, los patrones funcionales más comprometidos son el **nutricional-metabólico** (bajo peso e ingesta deficitaria), el de **actividad-ejercicio** (sedentarismo y riesgo de caídas) y el de **percepción-manejo de la salud** (percepción insuficiente de la gravedad de su fragilidad ósea y gestión ineficaz de los factores de riesgo modificables). La concurrencia de estos factores, junto con la menopausia precoz y las fracturas previas, sitúa a la paciente en un escenario de **vulnerabilidad extrema**.

Diagnósticos de Enfermería (NANDA-I), Criterios de Resultado (NOC) e Intervenciones (NIC)

A continuación, se presenta el plan de cuidados estandarizado y adaptado a la paciente, teniendo en cuenta sus necesidades y preferencias, y centrado en la seguridad, la nutrición y la modificación de hábitos. Los diagnósticos, intervenciones y resultados de Enfermería aquí descritos se presentan a modo de ejemplo y no constituyen una lista exclusiva, pudiendo ampliarse o adaptarse según la valoración individual del paciente y el juicio clínico profesional.

Dominio 1: Promoción de la salud		Clase 2: Gestión de la salud	
[00276] Autogestión de la salud ineficaz			
Resultados esperados (NOC)		Indicadores	
[1902] Control del riesgo		[190208] Modifica el estilo de vida para reducir el riesgo [190213] Utiliza servicios sanitarios congruentes con sus necesidades	
Intervenciones (NIC)		Actividades de Enfermería	
[4500] Prevención del consumo de sustancias nocivas		<ul style="list-style-type: none"> · Explicar las causas y consecuencias del abuso de sustancias · Ayudar a la persona a utilizar estrategias para reducir la ansiedad · Aconsejar cómo prepararse, afrontar o evitar acontecimientos difíciles o emocionalmente dolorosos, o situaciones irritantes o frustrantes 	
Dominio 1: Promoción de la salud		Clase 2: Gestión de la salud	
[00293] Disposición para mejorar la autogestión de la salud			
Resultados esperados (NOC)		Indicadores	
[1602] Conducta de favorecimiento de la salud		[160201] Realiza los hábitos saludables correctamente [160214] Sigue una dieta sana [160216] Utiliza un programa de ejercicios eficaz	
Intervenciones (NIC)		Actividades de Enfermería	
[4480] Facilitar la autorresponsabilidad		<ul style="list-style-type: none"> · Fomentar la verbalización de sentimientos, percepciones y miedos por asumir la responsabilidad · Discutir las consecuencias de no asumir las propias responsabilidades 	

Continúa

CASO 1. Cuidados de Enfermería en la osteoporosis asociada a menopausia precoz...

Dominio 1: Promoción de la salud	Clase 2: Gestión de la salud
[00339] Alfabetización en salud inadecuada	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
[1813] Conocimiento: régimen terapéutico	[181306] Medicación prescrita
Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
[5616] Enseñanza: medicamentos prescritos	<ul style="list-style-type: none"> · Adoptar un abordaje individualizado de las instrucciones, utilizando ayudas visuales, folletos de instrucciones escritos en un lenguaje sencillo en el idioma de la persona, o vídeos, según proceda · Utilizar situaciones problemáticas para aumentar el aprendizaje (por ejemplo, efectos adversos, jeringuilla contaminada)
Dominio 1: Promoción de la salud	Clase 2: Gestión de la salud
[00485] Autogestión del bajo peso ineficaz	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
[1009] Estado nutricional: ingestión de nutrientes	[100901] Ingesta calórica [100905] Ingesta de vitaminas [100908] Ingesta de calcio
Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
[5246] Asesoramiento nutricional	<ul style="list-style-type: none"> · Determinar la ingesta y los hábitos alimentarios del paciente · Facilitar la identificación de las conductas alimentarias que se desean cambiar · Establecer metas realistas a corto y largo plazo para el cambio del estado nutricional
Dominio 11: Seguridad/protección	Clase 2: Lesión física
[00303] Riesgo de caídas del adulto	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
[1909] Conducta de prevención de caídas	[190901] Utiliza correctamente los dispositivos de ayuda [190940] Revisa con el profesional sanitario el riesgo de caídas [190925] Modifica los riesgos del hogar

Continúa

Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
[6490] Prevención de caídas	<ul style="list-style-type: none"> · Identificar déficits cognitivos o físicos que puedan aumentar el riesgo de caídas · Asegurar que los zapatos se ajusten correctamente, estén firmemente atados y tengan suelas antideslizantes· Informar sobre los factores de riesgo que contribuyen a las caídas y las formas de reducir dichos riesgos · Ayudar a identificar y modificar los peligros del hogar· Identificar las características del ambiente que aumentan las posibilidades de caídas (suelos resbaladizos, alfombras, escaleras sin barandillas) · Revisar los antecedentes de caídas
Dominio 12: Confort	Clase 1: Confort físico
[00133] Dolor crónico	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
[1605] Control del dolor	<p>[160502] Reconoce el comienzo del dolor</p> <p>[160504] Utiliza medidas de alivio no analgésicas</p> <p>[160505] Utiliza el analgésico recomendado</p>
Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
[1415] Manejo del dolor: crónico	<ul style="list-style-type: none"> · Determinar el efecto del dolor en la calidad de vida (por ejemplo, sueño, apetito, actividad, cognición, estado de ánimo, relaciones, desempeño en el trabajo y desempeño de roles) · Fomentar el uso apropiado de técnicas no farmacológicas (por ejemplo, biorretroalimentación, estimulación eléctrica nerviosa transcutánea -TENS-, hipnosis, relajación, imaginación guiada, musicoterapia, distracción, terapia lúdica, terapia de actividades, acupresión, aplicación de calor y frío, masaje) y opciones farmacológicas como medidas de control del dolor

Elaboración propia. Basados en: 5, 6, 7.

Tabla 1. Plan de intervención integral de Enfermería en la paciente con osteoporosis grave

Ámbito de Actuación	Objetivo de Enfermería	Recomendaciones específicas
Tratamiento osteoformador (teriparatida)	Garantizar la seguridad, técnica y adherencia al tratamiento biológico	<ul style="list-style-type: none"> · Valoración del dispositivo en función características del paciente · Entrenamiento técnico: instruir en la autoinyección diaria (SC) en abdomen o muslo
Seguridad y prevención de caídas	Minimizar el riesgo de nuevas fracturas por fragilidad	<ul style="list-style-type: none"> · Revisión del entorno: eliminar alfombras, mejorar iluminación y colocar asideros en baño · Higiene postural: enseñar a agacharse flexionando rodillas (evitar flexión de columna)
Optimización nutricional y metabólica	Asegurar la disponibilidad de sustrato para la formación ósea	<ul style="list-style-type: none"> · Dieta osteosaludable: fomentar ingesta de 1.200 mg/día de calcio (4 lácteos al día, vegetales de hoja verde, brócoli, sardinas) · Suplementación con vitamina D 800 UI debido a una dieta irregular
Gestión del riesgo por ISRS	Mitigar los efectos adversos de los ISRS sobre el hueso y la estabilidad	<ul style="list-style-type: none"> · Seguridad postural: instruir en cambios de posición lentos
Acondicionamiento físico seguro	Mejorar la densidad ósea y la estabilidad muscular	<ul style="list-style-type: none"> · Ejercicio de carga: caminata diaria de 30-40 minutos sobre terreno llano · Fortalecimiento: ejercicios isométricos para la musculatura paravertebral y abdominal
Control de síntomas y bienestar	Manejar el dolor residual y los efectos adversos del fármaco	<ul style="list-style-type: none"> · Monitorización de mareos: instruir sobre la inyección en sedestación para evitar síncope

EVA: Escala Visual Analógica; IBP: inhibidores de la bomba de protones; ISRS: inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina; SC: subcutánea.

Elaboración propia. Basados en: 1, 3, 4.

	Fundamentación y observaciones
<ul style="list-style-type: none"> · Manejo de cadena de frío: asegurar el almacenamiento entre 2 °C y 8 °C · Rotación de puntos: establecer un mapa de punción para evitar lipodistrofias 	<p>La adherencia de la teriparatida depende de la constancia diaria durante 24 meses. La enfermera debe validar la destreza manual de la paciente</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Calzado adecuado: uso de zapato cerrado con suela antideslizante 	<p>Dado que la paciente vive sola, la prevención de caídas es la intervención más crítica para evitar la dependencia funcional</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Separar la toma de calcio de alimentos ricos en oxalatos y adaptar la dieta a la gastritis, evitando alimentos irritantes para mejorar la absorción 	<p>El uso de omeprazol reduce la acidez gástrica necesaria para absorber ciertas sales de calcio; se debe priorizar el citrato de calcio si hay hipoclorhidria</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Vigilancia de la estabilidad: evaluar presencia de somnolencia o mareos 	<p>Los ISRS aumentan la resorción ósea y el riesgo de caídas. La monitorización del sodio es vital en pacientes con gastritis e IBP asociados</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Equilibrio: entrenar la propiocepción para reducir tropiezos 	<p>El hueso necesita el estímulo de la carga (gravedad) para activarse. El sedentarismo anula el efecto de la medicación</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Escala de dolor: valoración periódica mediante EVA para ajustar analgesia de rescate 	<p>La hipotensión ortostática es un efecto adverso común en las primeras dosis de teriparatida</p>

EVOLUCIÓN Y RESULTADOS

Tras la implementación del plan de cuidados y el inicio del tratamiento osteoformador con teriparatida, se realizó un seguimiento estrecho en la consulta de Enfermería de Reumatología durante 24 meses. Los resultados obtenidos reflejan una mejora significativa tanto en los parámetros clínicos como en la calidad de vida de la paciente.

Evolución clínica y farmacológica

La paciente mostró una excelente adherencia al tratamiento inyectable (superior al 90 %). Durante los primeros meses se monitorizó la aparición de mareos posinyección, que remitieron tras ajustar la administración al horario nocturno (antes de dormir).

- **A los 12 meses:** la paciente refiere una desaparición casi total del dolor crónico de espalda. EVA: 1-2. Ha integrado la caminata diaria de 30 minutos como parte de su rutina.
- **A los 24 meses (fin del ciclo):** no se han producido nuevas fracturas por fragilidad (ni vertebrales ni periféricas). La paciente mantiene su independencia para las ABVD y ha logrado abandonar el consumo de alcohol.

Impacto de los cuidados de Enfermería

Los cambios en el estilo de vida fueron determinantes para los resultados finales:

- **Estado nutricional:** el IMC aumentó de 18 kg/m² a 21 kg/m², pasando de bajo peso a normopeso.
- **Prevención de caídas:** se realizó una entrevista dirigida que confirmó la eliminación de alfombras y la mejora de la iluminación del domicilio. La paciente no registró ninguna caída durante el periodo de seguimiento.

DISCUSIÓN

El manejo de esta paciente representa uno de los mayores desafíos en las Unidades de Enfermería de Reumatología. Se trata de una mujer con **osteoporosis establecida y grave**, donde el riesgo de una nueva fractura es inminente, especialmente de cadera, dado sus antecedentes familiares y el bajo IMC^{1,4}. En este contexto, la enfermera de Reumatología debe actuar como gestora de la ventana de oportunidad terapéutica, ya que puede contribuir a evitar la progresión de la enfermedad y a mejorar la respuesta al tratamiento, asegurando que la paciente no solo conozca la técnica de administración, sino que comprenda la importancia de no interrumpir el ciclo de 24 meses para maximizar la formación de hueso nuevo³.

A pesar de la potencia del fármaco, el éxito del caso no depende únicamente de la molécula prescrita. La paciente presenta tres barreras críticas: 1) tratamiento con sertralina, 2) gastritis crónica y uso prolongado de omeprazol y 3) soledad y sedentarismo.

Los ISRS han demostrado poseer un efecto perjudicial directo sobre el esqueleto al aumentar la actividad de los osteoclastos y, por ende, la resorción ósea. El uso concomitante del ISRS no modifica la eficacia antifractura de la teriparatida; análisis post hoc del estudio VERO⁸ confirmaron que la teriparatida reduce drásticamente el riesgo de sufrir una segunda o tercera fractura consecutiva (el famoso "efecto cascada").

El uso crónico de inhibidores de la bomba de protones (IBP), como el omeprazol, se ha asociado con un aumento del riesgo de fractura debido a la hipoclorhidria, que dificulta la absorción de sales de calcio. La enfermera debe recomendar fuentes de calcio de alta biodisponibilidad, monitorizar los niveles de vitamina D y valorar, de forma conjunta con el reumatólogo, la necesidad de suplementación con calcio y vitamina D^{1,4}. Finalmente, vivir sola aumenta el riesgo de que una caída pase inadvertida. La promoción del ejercicio físico no solo mejora la densidad ósea por carga mecánica, sino que también favorece la propiocepción y el equilibrio, reduciendo la probabilidad de caídas^{1,3}.

CONCLUSIONES

- El abordaje de la osteoporosis por las enfermeras especializadas en Reumatología debe ser **multidimensional y proactivo**. En este caso clínico, la presencia de fracturas vertebrales previas y el bajo peso sitúan a la paciente en un perfil de vulnerabilidad extrema que exige una intervención farmacológica agresiva y un seguimiento estrecho.
- La educación terapéutica resulta clave para garantizar la correcta administración del fármaco osteoformador y la adherencia al tratamiento. Asimismo, el abordaje de los factores ambientales y del estilo de vida son pilares básicos del plan de cuidados para preservar la autonomía funcional y prevenir caídas.
- En una enfermedad silente como la osteoporosis, la intervención enfermera en el acompañamiento y refuerzo de la adherencia terapéutica es clave para prevenir la discapacidad funcional y preservar su independencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Española de Investigación Ósea y del Metabolismo Mineral. Guías de práctica clínica en la osteoporosis postmenopáusica, glucocorticoidea y del varón (Actualización 2022). Madrid: SEIOMM; 2022. [Citado 11 de enero de 2026]. Disponible en: seiomm.org/guias-seiomm/
2. Sociedad Española de Reumatología. Recomendaciones sobre la prevención y tratamiento de la osteoporosis. SER. 2018. [Citado 11 de enero de 2026].
3. Cano García L, Carbonell Jordá A, Fernández Sánchez S, Flórez Enrich H. Guía de recomendaciones prácticas en Enfermería. Osteoporosis. Fontán Vinagre G (coord.). Madrid: IM&C; 2023.
4. Naranjo Hernández A, Díaz del Campo Fontecha P, Aguado Acín MP, Arboleya Rodríguez L, Casado Burgos E, Castañeda S, et al. Recomendaciones de la Sociedad Española de Reumatología sobre osteoporosis. Reumatol Clin. 2019;15(4):188-210.

5. Herdman TH, Kamitsuru S, Takáo Lopes C (eds.). Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación, 2024-2026. 13.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
6. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud. 7.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
7. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C (eds.). Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 8.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
8. Kendler DL, Marin F, Geusens P, López-Romero P, Lespessailles E, Body JJ, et al. Psychotropic medications and proton pump inhibitors and the risk of fractures in the teriparatide versus risedronate VERO clinical trial. *Bone*. 2020;130:115113.

CASO 2

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN MUJERES CON CÁNCER DE MAMA EN TRATAMIENTO CON SUPRESIÓN HORMONAL Y DENOSUMAB

Amparo Molina Tercero

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente de 65 años con cáncer de mama en tratamiento con inhibidores de la aromatasa (IA), diagnosticada de osteoporosis (OP) y con alto riesgo de fracturas por fragilidad, a la que se le prescribe tratamiento con denosumab. La paciente presenta como factores de riesgo menopausia precoz, fractura previa de radio por traumatismo de bajo impacto, índice de masa corporal (IMC) bajo y déficit de vitamina D, además de otros factores relacionados con el estilo de vida. La intervención enfermera se centró en el manejo integral del tratamiento con denosumab y la implementación de medidas no farmacológicas, incluyendo educación sanitaria, prevención de caídas, ejercicio de fuerza y equilibrio, optimización del estado nutricional y cuidado bucodental. Durante 5 años de seguimiento, la paciente mantuvo una buena adherencia terapéutica, no presentó nuevas fracturas y mostró mejoría de la densidad mineral ósea y del IMC. Este caso pone de manifiesto el papel clave de las enfermeras en la prevención de fracturas, la seguridad del tratamiento y la promoción del autocuidado en mujeres con cáncer de mama y OP asociada a IA.

Palabras clave: cáncer de mama, cuidados de Enfermería, denosumab, fracturas óseas, inhibidores de la aromatasa, osteoporosis.

INTRODUCCIÓN

La OP es una enfermedad esquelética difusa caracterizada por una disminución de la resistencia ósea que predispone a un mayor riesgo de fracturas por fragilidad¹. Se considera fractura por fragilidad aquella ocasionada por un traumatismo de bajo impacto, como una caída desde la propia altura. En mujeres con cáncer de mama hormono-dependiente, el uso de IA se asocia a una pérdida acelerada de densidad mineral ósea y a una mayor incidencia de fracturas^{2, 3}, riesgo que se incrementa con los años de tratamiento⁴. Ante este escenario, es esencial integrar la salud ósea en el abordaje global de estas pacientes. El tratamiento de elección incluye fármacos antirresortivos, como los bifosfonatos y el denosumab, que han demostrado aumentar la densidad mineral ósea y reducir el riesgo de fractura en esta población^{2, 5}. El denosumab, junto con medidas no farmacológicas dirigidas a la nutrición, el ejercicio y la prevención de caídas, es un fármaco eficaz en este contexto. Sin embargo, su uso requiere una adecuada planificación, incluyendo suplementación con calcio y vitamina D, monitorización de la función renal y la calcemia, así como especial atención a la salud bucodental y al manejo de la discontinuación para evitar el efecto rebote^{2, 5}. Las enfermeras desempeñan un papel fundamental en la valoración integral, la educación para la salud, el seguimiento de la adherencia, la detección precoz de eventos adversos y la coordinación entre niveles asistenciales. El presente caso clínico ilustra cómo un plan de cuidados estructurado y centrado en la paciente contribuye a optimizar los resultados clínicos y la calidad de vida en una mujer con cáncer de mama y OP asociada al tratamiento⁴.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una mujer de 65 años con cáncer de mama tratada con IA, derivada por oncología médica al Servicio de Reumatología tras objetivarse OP en la densitometría ósea (DXA), para valoración de tratamiento y cuidados de Enfermería.

Antecedentes personales: linfoma no Hodgkin tratado con quimioterapia en la juventud, que condicionó una menopausia precoz a los 30 años; hipertensión arterial (HTA); síndrome depresivo; carcinoma ductal infiltrante de mama derecha tratado con tumorectomía, radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia con exemestano; fractura de radio derecho secundaria a traumatismo de bajo impacto en posmenopausia; sin gestaciones previas (GOP0); exfumadora (11 paquetes-año).

Factores de riesgo de fractura incluidos en la herramienta FRAX®: edad 65 años, IMC 18,9, fractura previa por traumatismo de bajo impacto, no antecedentes parentales de OP ni fractura de cadera, exfumadora y consumo ocasional de alcohol.

La herramienta FRAX® se utiliza para estimar el riesgo de fractura a 10 años, evidenciando un riesgo elevado de fractura osteoporótica mayor y de cadera.

Otros factores de riesgo de fractura no incluidos en FRAX®:

el apetito ha sido irregular en los últimos años y ha perdido peso tras el diagnóstico de cáncer de mama; ingesta de 2-3 raciones diarias de lácteos; exposición solar escasa; actividad física: camina unos 30 minutos diarios a ritmo moderado, sin otra actividad adicional; no ha tenido caídas en el último año, aunque refiere miedo a caerse desde la fractura de radio; no episodios de nefrolitiasis; estado de salud bucodental: dentición propia y sana.



¡Escanéeme!

Tratamiento actual: enalapril, exemestano, lormetazepam, amitriptilina.

Analítica: calcio sérico dentro de la normalidad (9,8 mg/dl [8,20-10,50]), fosfato normal (2,89 mg/dl [2,70-4,50]), función renal conservada (filtrado glomerular estimado 98 ml/min) y déficit de vitamina D (25-OH vitamina D: 19 ng/ml [30-80]).

Se realiza DXA, que revela OP en columna lumbar (*T-Score* -2,7) y osteopenia en cuello femoral (*T-Score* -1,2).

Diagnóstico: OP multifactorial asociada a menopausia precoz y cáncer de mama tratado con quimioterapia e IA.

Plan terapéutico: tras valoración por el reumatólogo, se inicia tratamiento con denosumab 60 mg por vía subcutánea cada 6 meses, junto con suplementación con calcio 500 mg/día y vitamina D 880 UI/día.

ACTUACIÓN ENFERMERA

Los cuidados de Enfermería en pacientes con cáncer de mama y OP en tratamiento con denosumab deben abordar tanto medidas farmacológicas como no farmacológicas.

Medidas farmacológicas

La enfermera, antes de la primera administración, debe revisar la función renal, los niveles de calcio y vitamina D y la medicación concomitante, para valorar el riesgo de hipocalcemia y posibles interacciones^{2,5}. Asimismo, se comprueba que la paciente entiende la necesidad de mantener la suplementación con calcio y vitamina D durante todo el tratamiento y de no suspenderla por iniciativa propia^{3,5}.

Durante la primera visita, en la que se administra denosumab, se explica el mecanismo de acción del fármaco de manera comprensible, su pauta semestral y la importancia de respetar los intervalos de administración para mantener el efecto protector sobre el hueso. Se detallan los posibles efectos adversos más frecuentes, cómo identificarlos y cuándo debe consultar de forma precoz. También se insiste en la necesidad de informar al equipo sanitario de cualquier procedimiento odontológico invasivo programado^{2,5}.

La primera dosis se administra en la consulta de Enfermería utilizando una jeringa precargada de denosumab 60 mg, que se mantiene refrigerada entre 2 y 8 °C y se deja atemperar durante 30 minutos antes de la inyección. La enfermera realiza la administración en el abdomen o en la cara anterolateral del muslo, tras

lavado de manos y desinfección de la piel, y aprovecha el procedimiento para enseñar la técnica de autoadministración. Se refuerzan aspectos como la elección de la zona, el ángulo de inyección (90°), la sujeción del pliegue cutáneo y la eliminación segura del dispositivo (ver ficha técnica de denosumab). La paciente refiere sentirse capaz de realizar la autoinyección en su domicilio en las siguientes dosis⁴.

Medidas no farmacológicas

Se diseña un plan de intervención enfermera adaptado a la paciente, orientado a la prevención de fracturas y al mantenimiento de la salud ósea.

- **Alimentación y nutrición:** corrección del bajo peso con un plan nutricional individualizado. Se recomienda una dieta equilibrada con ingesta de calcio (1.000-1.200 mg/día), principalmente con la dieta¹, y un adecuado aporte proteico (0,8 g/kg/día)^{1,4}. Se aconseja limitar el consumo de alcohol, cafeína, bebidas carbonatadas, sal y azúcares añadidos. Se entrega material educativo con ejemplos de alimentos ricos en calcio^{1,4}.
- **Vitamina D y exposición solar:** suplementación con vitamina D por el déficit detectado y recomendación de exposición solar diaria moderada (10-15 minutos diarios), adaptada a la situación clínica⁶.
- **Ejercicio físico:** se elabora un plan progresivo que combina ejercicio aeróbico de carga (caminar, bailar) con fortalecimiento muscular y de equilibrio (por ejemplo, taichí). Se propone realizar al menos 30-40 minutos de actividad moderada 3-4 días por semana adaptados a su condición física^{1,4}. Se desaconsejan actividades de alto impacto y ejercicios que impliquen flexión o giros bruscos del tronco que puedan aumentar el riesgo de fractura vertebral³. Este plan se revisa en cada visita y se ajusta según evolución y preferencias de la paciente^{3,4}.

- **Prevención de caídas:** se aborda de forma estructurada mediante la revisión de las características del domicilio e identificación de posibles riesgos (alfombras sueltas, cables en zonas de paso, iluminación insuficiente, ausencia de barras de apoyo en el baño o en la ducha). Se proponen cambios, como instalar puntos de luz nocturnos, retirar obstáculos, utilizar calzado cerrado con suela antideslizante y considerar la colocación de asideros en el baño. Se entrega información por escrito y se recomienda la revisión periódica de la agudeza visual y auditiva^{3,4}.
- **Cuidado bucodental:** la relación entre el denosumab y el riesgo de osteonecrosis maxilar (ONM), aunque poco frecuente, requiere una atención específica. Aunque la paciente presenta buena salud oral, se refuerza la importancia de mantener una higiene oral estricta y realizar revisiones periódicas para reducir el riesgo de ONM, así como de coordinarse con Odontología ante procedimientos invasivos^{2,5}.
- **Hábitos de vida:** se aconseja evitar el consumo de tabaco y limitar la ingesta de alcohol^{1,3}.

La enfermera actúa como figura de referencia para coordinar las citas periódicas, detectar posibles retrasos en la administración de dosis, resolver dudas de la paciente y facilitar comunicación entre los diferentes niveles asistenciales⁴.

PLAN DE CUIDADOS

Dominio 1: Promoción de la salud	Clase 2: Gestión de la salud
[00485] Autogestión del bajo peso ineficaz	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
[1004] Estado nutricional [1006] Peso: masa corporal	[100401] Ingesta de nutrientes [100601] Peso

Continúa

Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
[1100] Manejo de la nutrición [1160] Monitorización nutricional [5246] Asesoramiento nutricional [8100] Derivación	<ul style="list-style-type: none"> · Enseñar al paciente sobre las necesidades dietéticas específicas en función de la edad (por ejemplo, aumento del calcio, proteínas, líquidos y calorías) · Pesar al paciente · Establecer metas realistas a corto y largo plazo para el cambio del estado nutricional
Dominio 5: Percepción/cognición	Clase 4: Cognición
[00435] Conocimientos deficientes de salud inadecuados	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
[1623] Conducta de adherencia: medicación prescrita [1638] Conducta de compromiso del paciente [1847] Conocimiento: manejo de la enfermedad crónica	[162323] Se administra correctamente la medicación subcutánea [163814] Discute el plan de cuidados con el profesional sanitario [184719] Importancia de la adherencia al régimen terapéutico
Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
[5616] Enseñanza: medicamentos prescritos [5602] Enseñanza: proceso de enfermedad [5520] Facilitación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> · Instruir acerca de la administración/ aplicación adecuada de cada medicamento · Evaluar el nivel actual de conocimientos relacionados con el proceso específico de la enfermedad · Promover estilo de vida saludable que puede controlar el proceso de la enfermedad · Proporcionar folletos educativos, vídeos y recursos en línea, según proceda
Dominio 11: Seguridad/protección	Clase 2: Lesión física
[00303] Riesgo de caídas del adulto	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
[0202] Equilibrio [1909] Conducta de prevención de caídas [1939] Control del riesgo: caídas	[020203] Mantiene el equilibrio al caminar [190925] Modifica los riesgos del hogar [193914] Realiza ejercicios regulares para mantener la fuerza y el equilibrio

Continúa

Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
[0222] Terapia de ejercicios: equilibrio [2380] Manejo de la medicación [6490] Prevención de caídas [6486] Manejo ambiental: seguridad	<ul style="list-style-type: none">· Instruir sobre ejercicios de equilibrio, como ponerse en pie con una pierna, inclinarse hacia delante, estiramientos y resistencia, según corresponda· Ayudar a identificar y modificar los peligros del hogar· Modificar el ambiente para minimizar peligros y riesgos

Elaboración propia. Basados en: 7, 8, 9.

Los diagnósticos, intervenciones y resultados de Enfermería aquí descritos se presentan a modo de ejemplo y no constituyen una lista exclusiva, pudiendo ampliarse o adaptarse según la valoración individual del paciente y el juicio clínico profesional.

EVOLUCIÓN Y RESULTADOS

A lo largo de los 5 años de tratamiento con denosumab, la paciente presentó buena adherencia tanto al fármaco como a la suplementación con calcio y vitamina D, sin efectos adversos ni complicaciones odontológicas. Asimismo, ha tenido un buen control de la tensión arterial y, tras la incorporación progresiva de las recomendaciones de dieta y ejercicio, mejoró el apetito a los pocos meses y recuperó peso hasta alcanzar un IMC de 22. Asimismo, su nivel de ansiedad disminuyó al tomar el control de su salud y se encuentra motivada para continuar con un estilo de vida saludable.

Tras completar 5 años de tratamiento con denosumab, coincidiendo con la finalización de la hormonoterapia con IA, no presentó nuevas fracturas por fragilidad. La DXA de control mostró una mejoría de la densidad mineral ósea, con *T-Score* en columna lumbar de -2,2 y en cuello femoral -1,1, compatibles con osteopenia. Dado el riesgo de efecto rebote tras la suspensión de denosumab, el reumatólogo pautó terapia secuencial con ácido zoledrónico intravenoso, administrado en dos dosis separadas 6 meses. Un año después, la DXA se

ha mantenido estable, por lo que no es necesario continuar el tratamiento antirresortivo. La paciente mantiene los hábitos de ejercicio, alimentación saludable y prevención de caídas adquiridos durante el proceso.

DISCUSIÓN

En pacientes con cáncer de mama en tratamiento con IA, la pérdida de masa ósea es un efecto adverso clínicamente relevante. La evidencia demuestra que denosumab 60 mg cada 6 meses reduce el riesgo de fracturas clínicas^{2, 5}, respaldando su uso como estrategia de prevención en esta población. La elección de denosumab en este caso se basa en el perfil de riesgo de la paciente, incluyendo la presencia de fractura previa, y el contexto de cáncer de mama hormono-dependiente en tratamiento con IA¹. No obstante, en la práctica clínica, la adherencia terapéutica, la prevención de la hipocalcemia y el cuidado bucodental son elementos clave en los que las intervenciones enfermeras tienen un impacto directo⁴.

La paciente descrita acumula factores de riesgo de fractura mayores (fractura previa, IMC bajo, menopausia precoz), por lo que el plan de cuidados de Enfermería debe integrar la prevención de caídas, ejercicios de fuerza y equilibrio y la optimización del estado nutricional, con el objetivo de prevenir fragilidad y sarcopenia^{1, 3, 4}.

Así, la enfermera actúa como eje integrador del proceso asistencial: realiza una valoración integral, detecta precozmente problemas, proporciona educación sanitaria, monitoriza la seguridad, coordina los distintos niveles asistenciales y promueve conductas saludables (actividad física, alimentación adecuada, prevención de caídas, autocontrol de la tensión arterial, cuidado bucodental)⁴.

Este enfoque resulta especialmente relevante y coste-efectivo en pacientes con alto riesgo de fractura, en quienes la prevención secundaria constituye una prioridad para evitar nuevos eventos y mejorar resultados clínicos^{1, 3}.

CONCLUSIONES

- En mujeres con cáncer de mama tratadas con IA, la salud ósea debe abordarse como un componente prioritario y longitudinal del cuidado.
- El manejo por parte de las enfermeras debe ser integral, incorporando un plan de cuidados estructurado, centrado en la paciente y sostenido en el tiempo, que puede mejorar la adherencia, reducir efectos adversos y preservar funcionalidad y calidad de vida.
- La evidencia disponible respalda que denosumab reduce fracturas clínicas en mujeres con IA, pero exige una estrategia de continuidad y, si se suspende, un plan secuencial para minimizar el riesgo de rebote.

BIBLIOGRAFÍA

1. Naranjo Hernández A, Díaz del Campo Fontecha P, Aguado Acín MP, Arboleya Rodríguez L, Casado Burgos E, Castañeda S, et al. Recommendations by the Spanish Society of Rheumatology on Osteoporosis. *Reumatol Clin (Engl Ed)*. 2019;15(4):188-210.
2. Hadji P, Aapro M, Al-Dagri N, Alokail M, Biver E, Body JJ, et al. Management of aromatase inhibitor-associated bone loss (AIBL) in women with hormone-sensitive breast cancer: An updated joint position statement of the IOF, CABS, ECTS, IEG, ESCEO, IMS, and SIOG. *J Bone Oncol*. 2025; 53:100694.
3. Brooke-Wavell K, Skelton DA, Barker KL, Clark EM, De Biase S, Arnold S, et al. Strong, steady and straight: UK consensus statement on physical activity and exercise for osteoporosis. *Br J Sports Med*. 2022;56(15):837-46.
4. Cano García L, Carbonell Jordá A, Fernández Sánchez S, Flórez Enrich H. Guía de recomendaciones prácticas de enfermería. Osteoporosis. Fontán Vinagre G (coord.). Madrid: IM&C; 2023.
5. Waqas K, Lima Ferreira J, Tsourdi E, Body JJ, Hadji P, Zillikens MC. Updated guidance on the management of cancer treatment-induced bone loss

- (CTIBL) in pre- and postmenopausal women with early-stage breast cancer. *J Bone Oncol.* 2021;28:100355.
6. Malouf Sierra J. ¿Realmente es tan prevalente la deficiencia de vitamina D en España? Situación actual, causas y población de riesgo. *Med Clin (Barc).* 2017;18(1):13-7.
 7. Herdman TH, Kamitsuru S, Takáo Lopes C (eds.). *Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación, 2024-2026.* 13.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
 8. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud.* 7.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
 9. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C (eds.). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).* 8.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024.

CASO 3

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA OSTEOPOROSIS SECUNDARIA A CORTICOTERAPIA EN ARTRITIS REUMATOIDE: TRANSICIÓN A TRATAMIENTO OSTEOFORMADOR

Isabel Balaguer Trull

RESUMEN

Se presenta el caso de una mujer de mediana edad con artritis reumatoide (AR) de larga evolución, en tratamiento con fármacos modificadores de la enfermedad, terapia biológica y corticoterapia crónica, que sufre una fractura vertebral por fragilidad a pesar de recibir tratamiento preventivo con bifosfonatos. Esta enfermedad y el uso prolongado de glucocorticoides constituyen factores de riesgo bien establecidos para el desarrollo de osteoporosis (OP) y fracturas por fragilidad.

En la valoración clínica se identifican factores de riesgo asociados, como el bajo índice de masa corporal y el insuficiente aporte de calcio en la dieta, que contribuyen a un perfil de alto riesgo de fractura. Este contexto obliga a una reevaluación del tratamiento y a la transición a una estrategia terapéutica más intensiva mediante tratamiento osteoformador.

El caso ilustra la necesidad de un abordaje integral en la OP, destacando el papel de las enfermeras en el seguimiento del tratamiento, la educación sanitaria y la prevención secundaria de nuevas fracturas. Asimismo, se pone de manifiesto la importancia del acompañamiento enfermero en los cambios terapéuticos y en la adquisición de hábitos de vida saludables.

Palabras clave: artritis reumatoide, cuidados de Enfermería, fracturas de la columna vertebral, glucocorticoides, osteoporosis.

INTRODUCCIÓN

La AR es una enfermedad inflamatoria sistémica que se asocia a un mayor riesgo de OP, riesgo que se ve incrementado por el uso prolongado de glucocorticoides¹⁻³.

A pesar de la implementación de medidas preventivas, algunos pacientes desarrollan fracturas por fragilidad, lo que obliga a replantear la estrategia terapéutica. En este contexto, la actuación enfermera resulta fundamental para la identificación de factores de riesgo, el seguimiento de los tratamientos y la educación sanitaria del paciente⁴.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Datos generales y antecedentes

Perfil del paciente: mujer de 52 años, diagnosticada de AR seropositiva desde hace 6 años (año 2019).

Antecedentes personales: no tiene antecedentes médicos de interés ni alergias conocidas. No hábitos tóxicos. No tabaco, ni consumo de alcohol. Presenta complexión delgada, con un peso de 45 kg y una talla de 158 cm, lo que corresponde a un índice de masa corporal (IMC) de 18,03 kg/m², que equivale a bajo peso.

A nivel analítico, no presenta alteraciones reseñables, salvo niveles bajos de vitamina D con valores de 15,2 ng/ml.

En la densitometría ósea se observan valores de OP, con un *T-Score* en columna lumbar de -3,2 DE y en cadera de -2,4 DE.

Antecedentes ginecológicos: menarquia a los 14 años. Dos embarazos a término.

Antecedentes familiares: no presenta antecedentes personales de fracturas previas ni antecedentes familiares de fracturas por fragilidad. No tiene historia de caídas previas.

Hábitos y estilo de vida: mantiene una adecuada higiene bucodental, con revisiones odontológicas anuales, sin antecedentes de procedimientos dentales invasivos ni implantes.

Refiere mantener una alimentación equilibrada, aunque con bajo consumo de lácteos, limitado únicamente a un vaso de leche semidesnatada con el café.

Realiza actividad física de forma moderada, con ejercicios acuáticos dos veces por semana y caminatas ocasionales.

Tratamiento de la artritis reumatoide

Inicialmente se indicó tratamiento con metotrexato oral, con escalada progresiva de dosis hasta alcanzar los 15 mg semanales, dosis máxima tolerada debido a la aparición de efectos adversos.

De forma concomitante, se instauró tratamiento con glucocorticoides (GC) orales en pauta descendente.

Ante el mal control clínico, a los 2 años del diagnóstico (2021), se añadió tratamiento biológico con adalimumab subcutáneo 40 mg cada 2 semanas, consiguiéndose una disminución de la frecuencia e intensidad de los brotes. No se logró la remisión de la enfermedad ni la retirada definitiva de los corticoides, manteniéndose una pauta crónica de prednisona con dosis entre 5 y 10 mg/día, con incrementos puntuales de hasta 20-30 mg/día en periodos de brote.

Adicionalmente, se inició tratamiento preventivo de fracturas con bifosfonato oral (alendronato semanal), junto con suplementación diaria de calcio y vitamina D mensual, además de recomendar medidas no farmacológicas, como el aumento del consumo de alimentos ricos en calcio^{2,5}.

La paciente se mantuvo estable durante los siguientes 2 años, con normalización de los valores de vitamina D en la analítica y sin cambios reseñables en los controles densitométricos.

Motivo de consulta y diagnóstico

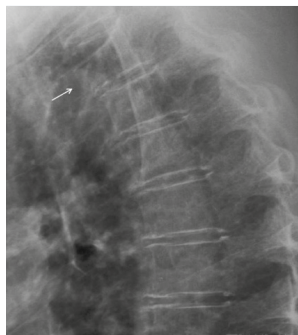
En octubre de 2023, la paciente acudió de forma urgente a consulta por presentar dolor dorsal de instauración progresiva de 1 semana de evolución, sin antecedente traumático previo.

Además, refería un brote de artritis (AR) en el carpo derecho, con dolor e inflamación desde hacía varias semanas, que había tratado con GC orales a dosis de 30 mg diarios en pauta descendente hasta 7,5 mg/día.

En la exploración física presentaba leve tumefacción en el carpo derecho asociada a artralgias en ambas manos y dolor punzante localizado en la zona dorsal a la palpación digital.

Se solicitó una radiografía urgente de columna donde se objetivó la presencia de una **fractura vertebral** dorsal a nivel de D3 (imagen 1).

Imagen 1. Fractura vertebral dorsal D3. Acuñamiento anterior



Fondo de imágenes de la Sociedad Española de Reumatología (SER).

En este caso, además de presentar un diagnóstico previo de OP según los valores densitométricos, se identificaron múltiples factores de riesgo de fractura por fragilidad en la evaluación clínica:

- **AR:** enfermedad inflamatoria crónica asociada a OP secundaria. Los pacientes con AR presentan un riesgo de fractura vertebral y de cadera de dos a tres veces mayor que la población general de la misma edad y sexo^{4,5}. La membrana sinovial es el órgano diana donde el sistema inmune interfiere con la homeostasis ósea, produciendo daño estructural severo, con destrucción ósea en los focos de inflamación articular, asociados a osteopenia periarticular y/o OP generalizada³.
- **Tratamiento prolongado con GC:** a dosis iguales o superiores a 5 mg/día de prednisona durante más de 3 meses. El tratamiento con GC en la AR es la causa más frecuente de OP secundaria debido

a la inhibición de la formación ósea por disminución del número y la actividad de los osteoblastos, siendo determinantes la dosis y el tiempo de exposición¹⁻³.

- **Bajo peso corporal (IMC < 20 kg/m²):** factor de riesgo elevado de fractura^{2,5}.
- **Aporte insuficiente de calcio en la dieta.**

La concurrencia de estos factores justifica la reevaluación del tratamiento y el cambio a una estrategia terapéutica más intensiva, ya que el objetivo principal en el manejo de la OP es la prevención de fracturas¹. En el QR adjunto se muestran los factores de riesgo descritos en las recomendaciones de la Sociedad Española de Reumatología (SER), sociedad científica implicada en el manejo de la OP¹.



¡Escanéeme!

Por todo ello, y de acuerdo con las guías de práctica clínica, se decidió el cambio a tratamiento osteoformador con teriparatida por su mayor efecto antifracturario^{1,2,4}.

ACTUACIÓN ENFERMERA

La actuación enfermera en pacientes con AR y OP debe orientarse a un abordaje integral que incluya la **optimización del tratamiento farmacológico**, el abordaje **de factores de riesgo modificables** y la **prevención de nuevas fracturas** mediante intervenciones educativas, asistenciales y de seguimiento continuado^{1,2,5} (tabla 1).

Tabla 1. Intervenciones de Enfermería

Áreas de actuación	Intervenciones farmacológicas	Intervenciones no farmacológicas
Control de la artritis reumatoide	<ul style="list-style-type: none"> · Reforzar la adherencia terapéutica · Favorecer la comunicación precoz en caso de brote 	<ul style="list-style-type: none"> · Fomentar la actividad física adaptada · Educar sobre el impacto de la inflamación en la salud ósea

Continúa

Tabla 1. Intervenciones de Enfermería (Continuación)

Áreas de actuación	Intervenciones farmacológicas	Intervenciones no farmacológicas
Uso prolongado de glucocorticoides	<ul style="list-style-type: none"> · Revisar periódicamente la dosis y duración, promoviendo la menor dosis eficaz · Reforzar el tratamiento antiosteoporótico asociado 	<ul style="list-style-type: none"> · Educar sobre los efectos a largo plazo · Ejercicios de fortalecimiento muscular y postural
Tratamiento de la osteoporosis	<ul style="list-style-type: none"> · Educación y seguimiento del tratamiento osteoformador · Control de la adherencia a los suplementos de calcio y vitamina D 	<ul style="list-style-type: none"> · Educación nutricional para aumentar ingesta de calcio · Consejo sobre exposición solar segura · Promoción de ejercicio físico regular y seguro
Manejo del dolor	<ul style="list-style-type: none"> · Educación sobre uso correcto de la analgesia prescrita · Detectar posibles efectos adversos de los analgésicos 	<ul style="list-style-type: none"> · Enseñanza de higiene postural y técnicas no farmacológicas para control del dolor: relajación, calor local, etc.

Elaboración propia. Basados en 1, 2, 5.

La teriparatida es un fármaco subcutáneo de administración diaria durante 2 años que requiere condiciones específicas de conservación (refrigeración entre 2 °C y 8 °C) y de desecho de las agujas subcutáneas en contenedores de material punzante.

Por tanto, un aspecto fundamental de la intervención enfermera en este caso es la educación y el adiestramiento centrados en el uso y manejo del tratamiento osteoformador para fomentar su autonomía en la autoadministración. Esta intervención debe incluir información sobre las zonas de punción, la técnica de administración, el manejo, la conservación y el desecho del fármaco y del material punzante, así como sobre los posibles efectos adversos locales y sistémicos. Todo ello debe acompañarse de un seguimiento estrecho, tanto presencial como telefónico, durante los 2 años de tratamiento.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Dominio 1: Promoción de la salud	Clase 2: Gestión de la salud
<p>[00369] Riesgo de autogestión de la salud ineficaz relacionado con régimen terapéutico complejo, tratamientos prolongados y cambio recaiente a tratamiento osteoformador</p>	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
<p>[1813] Conocimiento: régimen terapéutico</p> <p>[1623] Conducta de adherencia: medicación prescrita</p>	<p>[181316] Beneficios del manejo de la enfermedad</p> <p>[181301] Beneficios del régimen terapéutico</p> <p>[181304] Efectos esperados del tratamiento</p> <p>[162323] Se administra correctamente la medicación subcutánea</p> <p>[162328] Rota los puntos de inyección</p> <p>[162331] Desecha correctamente los objetos punzantes</p>
Intervenciones (NIC)	Actividades
<p>[1606] Participación en las decisiones sobre la salud</p> <p>[7400] Orientación en el sistema sanitario</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Explicar los servicios asistenciales más próximos, cómo funcionan y lo que se puede esperar · Informar de cómo acceder a los Servicios de Urgencia, según corresponda · Proporcionar instrucciones escritas o impresas, según corresponda · Utilizar la actividad demostrativa para asegurar la comprensión

Continúa

CASO 3. Cuidados de Enfermería en la osteoporosis secundaria a corticoterapia...

Dominio 5: Percepción/cognición	Clase 4: Cognición
[00435] Conocimiento de salud inadecuado relacionado con complejidad del proceso de enfermedad y del plan terapéutico	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
<p>[1847] Conocimiento: manejo de la enfermedad crónica</p> <p>[1805] Conocimiento: conducta de salud</p>	<p>[184711] Uso correcto de la medicación prescrita</p> <p>[184719] Importancia de la adherencia al régimen terapéutico</p>
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
	<p>[180521] Estrategias eficaces de manejo del peso</p> <p>[180502] Beneficios del ejercicio regular</p> <p>[180526] Estrategias para manejar enfermedades crónicas</p>
Intervenciones (NIC)	Actividades
<p>[5510] Educación para la salud</p> <p>[5602] Enseñanza: proceso de enfermedad</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Determinar el conocimiento de salud actual y las conductas del estilo de vida · Instruir sobre el manejo de la medicación (por ejemplo, enseñar sobre medicación, cumplimiento y efectos adversos, cuándo y cómo buscar tratamiento, responder preguntas, preparar para el automanejo), según sea necesario · Discutir los cambios en el estilo de vida que pueden ser necesarios para prevenir futuras complicaciones o controlar el proceso de la enfermedad · Proporcionar números de teléfono a los que llamar si surgen complicaciones

Continúa

Dominio 5: Percepción/cognición	Clase 4: Cognición
[00499] Disposición para un mayor conocimiento sobre la salud relacionado con identificación de factores de riesgo modificables tras el diagnóstico de fractura por fragilidad	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
[1209] Motivación [1602] Conducta de favorecimiento de la salud	[120919] Evalúa la necesidad de un cambio de conducta [120906] Busca nuevas experiencias para mejorar la salud [160207] Realiza conductas saludables de forma rutinaria [160215] Utiliza estrategias eficaces de control del peso [160216] Realiza una rutina de ejercicios eficaz
Intervenciones (NIC)	Actividades
[4480] Facilitación de la autorresponsabilidad [4470] Ayuda en la modificación de sí mismo	<ul style="list-style-type: none"> · Comentar con el paciente el grado de responsabilidad del estado de salud actual · Animar al paciente a que asuma tanta responsabilidad de sus propios autocuidados como sea posible · Ayudar al paciente a identificar las conductas diana que deban ser cambiadas para conseguir la meta deseada · Identificar con el paciente las estrategias más efectivas para el cambio de conducta · Ayudar al paciente a formular un plan sistemático del cambio de conducta

Continúa

Dominio 12: Confort	Clase 1: Confort físico
[00133] Dolor crónico relacionado con fractura vertebral por fragilidad y proceso inflamatorio crónico	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
[1605] Control del dolor [1843] Conocimiento: manejo del dolor	[160502] Reconoce el comienzo del dolor [160505] Utiliza el analgésico recomendado [160531] Realiza los ejercicios recomendados [184304] Estrategias para manejar el dolor crónico [184316] Almacenamiento adecuado de los medicamentos [184317] Eliminación adecuada de los medicamentos [184318] Importancia de la adherencia al régimen de medicación
Intervenciones (NIC)	Actividades
[1415] Manejo del dolor: crónico [5616] Enseñanza: medicamentos prescritos	<ul style="list-style-type: none"> · Determinar el efecto del dolor en la calidad de vida (por ejemplo, sueño, apetito, actividad, cognición, estado de ánimo, relaciones, desempeño en el trabajo y desempeño de roles) · Evaluar la eficacia de las medidas de control del dolor mediante el seguimiento continuo de la sensación dolorosa · Modificar las medidas de control del dolor en función de la respuesta del paciente al tratamiento · Instruir acerca de la administración/aplicación adecuada de cada medicamento · Instruir acerca de los posibles efectos adversos de cada medicamento · Instruir sobre el cuidado adecuado de los dispositivos utilizados para la administración · Instruir acerca de la eliminación adecuada de las agujas y jeringas en casa, y dónde depositar los recipientes con objetos afilados en su comunidad, según proceda

Elaboración propia. Basados en 6, 7, 8.

EVOLUCIÓN Y RESULTADOS

Tras 2 años de tratamiento con teriparatida, la paciente ha presentado una correcta adherencia terapéutica sin efectos adversos. Durante todo el periodo de tratamiento se ha mantenido un seguimiento realizado por las enfermeras, presencial y telefónico, para reforzar la adherencia, resolver incidencias relacionadas con la autoadministración y reforzar las medidas no farmacológicas indicadas.

Asimismo, ha aumentado el consumo de calcio en la dieta través de alimentos como frutos secos, pescados azules y verduras de hoja verde, información que desconocía previamente y que se introdujo en las visitas de seguimiento realizadas por las enfermeras.

Desde el punto de vista densitométrico, se ha objetivado una mejoría de los valores de la densidad mineral ósea (DMO), con un *T-Score* de -2,5 DE en columna lumbar y de -2,0 DE en cadera.

En este punto, es importante reforzar la necesidad de instaurar un tratamiento secuencial posterior para mantener la ganancia de masa ósea y evitar nuevas fracturas por fragilidad, ya que nuestra paciente continúa siendo considerada de alto riesgo.

DISCUSIÓN

La OP secundaria asociada a la AR y al tratamiento prolongado con GC constituye un problema clínico de elevada relevancia, por su impacto en la morbimortalidad y en la calidad de vida de los pacientes¹⁻³.

Este caso ilustra cómo, a pesar de la implementación de medidas preventivas y del tratamiento con bifosfonatos, la coexistencia de múltiples factores de riesgo puede condicionar la aparición de fracturas por fragilidad, obligando a replantear la estrategia terapéutica⁴.

En este contexto, la actuación enfermera adquiere un papel central. Más allá de la administración de tratamientos, las enfermeras

intervienen de forma decisiva en la identificación precoz de factores de riesgo, en la educación sanitaria orientada a la modificación de hábitos de vida y en el seguimiento estrecho de la adherencia terapéutica.

El cambio a tratamiento osteoformador supone, además, un reto añadido en términos de información al paciente, entrenamiento en la técnica de administración y acompañamiento durante las primeras fases del tratamiento, aspectos en los que la intervención enfermera resulta determinante para garantizar la efectividad clínica^{4,5}.

Asimismo, la incorporación de intervenciones dirigidas a la promoción de estilos de vida saludables refuerza el papel de las enfermeras en la prevención secundaria de fracturas, contribuyendo no solo a la mejora de la salud ósea, sino también al abordaje integral del paciente con enfermedad crónica⁵.

CONCLUSIONES

- La intervención enfermera, centrada en la prevención, el seguimiento y la promoción de la salud, contribuye de manera decisiva a reducir el riesgo de nuevas fracturas y a mejorar la calidad de vida de los pacientes con OP secundaria.
- Este caso subraya la importancia de identificar los **factores de riesgo modificables** de OP y fractura de forma precoz, garantizar una **educación sanitaria estructurada** que favorezca la adherencia terapéutica y acompañar al paciente en los **cambios de tratamiento**, especialmente cuando se introducen terapias osteoformadoras que requieren mayor implicación en el autocuidado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Naranjo Hernández A, Díaz del Campo Fontecha P, Aguado Acín MP, Arboleya Rodríguez L, Casado Burgos E, Castañeda S, et al. Recomendaciones de la Sociedad Española de Reumatología sobre osteoporosis. *Reumatol Clin.* 2019;15(4):188-210.
2. Sociedad Española de Investigación Ósea y del Metabolismo Mineral. Guías de práctica clínica en la osteoporosis postmenopáusica, inducida por glucocorticoides y del varón. Madrid: SEIOMM; 2014.
3. Buckley L, Guyatt G, Fink HA, Cannon M, Grossman J, Hansen KE, et al. 2017 American College of Rheumatology guideline for the prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis. *Arthritis Rheumatol.* 2017;69(8):1521-37.
4. Compston J, McClung M, Leslie W. Osteoporosis. *Lancet.* 2019;393(10169):364-76.
5. Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 2019;30(1):3-44.
6. Herdman TH, Kamitsuru S, Takáo Lopes C (eds.). Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación, 2024-2026. 13.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
7. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud. 7.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
8. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C (eds.). Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 8.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2024.

CASO 4

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL TRATAMIENTO SECUENCIAL DE LA OSTEOPOROSIS EN UN PACIENTE INSTITUCIONALIZADO: DE TERIPARATIDA A DENOSUMAB

Elisa García Fanjul

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente diagnosticado de osteoporosis con muy alto riesgo de fractura derivado a consulta de Enfermería de Reumatología para educación sanitaria.

Su reumatólogo le ha indicado denosumab 60 mg subcutáneo cada 6 meses como terapia secuencial tras completar 2 años de tratamiento con teriparatida.

El paciente reside en un centro sociosanitario, por lo que resulta fundamental la coordinación entre niveles asistenciales y el papel de las enfermeras en la adherencia terapéutica y la prevención de complicaciones.

La presencia de varias comorbilidades y la consecuente polifarmacia hace más necesaria una valoración integral del paciente. La instauración de un plan de cuidados de Enfermería complementa al diagnóstico y el tratamiento médico pautado.

Palabras clave: denosumab, dolor crónico, Enfermería, fracturas óseas, osteoporosis.

INTRODUCCIÓN

La osteoporosis es una enfermedad silente que, en muchos casos, se diagnostica tras la aparición de fracturas "por fragilidad", definidas como aquellas que se producen ante traumatismos de baja energía que normalmente no producirían una fractura, como una caída desde la propia altura. Las más frecuentes son las vertebrales, de cadera, del antebrazo distal y del húmero proximal, y se asocian a una elevada morbimortalidad¹.

Aunque la osteoporosis afecta mayoritariamente a las mujeres, se estima que uno de cada cinco varones sufrirá una fractura osteoporótica a lo largo de su vida¹.

El tratamiento farmacológico se divide, de forma general, en osteoformadores, que estimulan la formación ósea, y antirresortivos, que reducen la pérdida de masa ósea².

Las enfermeras desempeñan un papel clave en el abordaje integral de esta patología, tanto en el tratamiento farmacológico, a través de intervenciones como la educación sanitaria, la correcta administración de los fármacos y la adherencia terapéutica, como en el no farmacológico, mediante la promoción de hábitos de vida saludables o la prevención de caídas, entre otras¹.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Perfil del paciente: varón de 78 años. Reside en un centro sociosanitario y acude acompañado de su sobrina.

Antecedentes personales y factores de riesgo: se trata de un paciente pluripatológico, con antecedentes de insuficiencia renal moderada (FG: 48 ml/min/1,73 m²). Está diagnosticado de osteoporosis con muy alto riesgo de fractura, según el algoritmo de la Sociedad Española de Investigación Ósea y del Metabolismo Mineral (SEIOMM)², tras presentar tres fracturas vertebrales (D11, D12 y L1).

Hábitos y estilo de vida: tabaquismo activo (10 cigarrillos/día desde hace 30 años). Escasa actividad física. Dieta variada y equilibrada a cargo del centro donde reside.

Situación clínica actual y tratamiento: presenta movilidad reducida y se desplaza en silla de ruedas.

La densitometría ósea (DMO) inicial mostró un *T-Score* de $-3,5$ en columna lumbar y de $-2,8$ en cadera total. Completó tratamiento osteoformador con teriparatida $20 \mu\text{g}$ subcutáneos diarios durante dos años, con buena tolerabilidad y adherencia terapéutica, asociado a suplementación con vitamina D (colecalfiferol 25.000 UI cada dos semanas) y una ingesta de calcio adecuada a través de la dieta.

En la revisión de reumatología no se objetivaron nuevas fracturas, observándose en la DMO de control una mejoría (*T-Score* de $-2,8$ en columna lumbar y de $-2,4$ en cadera total). Se pautó tratamiento secuencial con denosumab 60 mg subcutáneo cada seis meses, junto con suplementación oral de calcio en cada administración, según prescripción médica, y manteniéndose la suplementación con vitamina D.

Motivo de consulta: paciente derivado a la consulta de Enfermería de reumatología para educación sanitaria y revisión de la pauta farmacológica de la osteoporosis.

ACTUACIÓN ENFERMERA

Todas las indicaciones proporcionadas al paciente y su acompañante deben apoyarse con documentación escrita para garantizar la continuidad asistencial en su centro sociosanitario. Asimismo, es fundamental facilitar un teléfono de contacto para resolver incidencias o aclarar dudas.

Medidas farmacológicas

En la valoración enfermera al inicio del tratamiento previo con teriparatida el paciente residía con su sobrina, que ejercía de cuidadora principal, por lo que se le enseñó el manejo de la pluma precargada.

Se administró sin incidencias en su domicilio hasta su traslado al centro sociosanitario, donde pasó a ser administrado por las enfermeras. Durante ese periodo se realizaron llamadas telefónicas de control desde la consulta de Enfermería para asegurar la adherencia terapéutica, confirmándose la correcta administración.

Aunque la administración será realizada por las enfermeras, con el cambio terapéutico se debe realizar educación sanitaria sobre el manejo del nuevo dispositivo y la técnica de administración. En este caso, el denosumab se dispensa en jeringa precargada de 1 ml de solución (imagen 1). El fármaco debe conservarse refrigerado entre 2 °C y 8 °C, pudiendo conservarse a temperatura ambiente durante un plazo máximo de 30 días (consultar ficha técnica de cada laboratorio).

Imagen 1. Jeringa precargada de denosumab



Elaboración propia.

Es importante recalcar la necesidad de mantener la suplementación oral de calcio según indicación médica, especialmente en el periodo próximo a cada administración del denosumab². Asimismo, se debe insistir en la importancia de respetar estrictamente la periodicidad semestral del tratamiento y de no interrumpirlo sin supervisión médica, debido al riesgo de pérdida rápida de masa ósea y aumento del riesgo de fracturas vertebrales⁹.

El temor a desarrollar osteonecrosis de los maxilares relacionada con medicación (ONMRM) puede influir negativamente en la adherencia terapéutica. Por ello, se deben proporcionar recomendaciones ante la necesidad de realizar procedimientos odontológicos invasivos. Se debe evitar la cirugía en periodos cercanos a la administración del fármaco,

programar los procedimientos entre los 5 y 6 meses tras la última dosis y no prolongar la interrupción más de 4-6 semanas tras el cierre mucoso. Los tratamientos conservadores no invasivos, como obturaciones, endodoncias no quirúrgicas, ortodoncia o prótesis dentales, se consideran seguros y no requieren recomendaciones especiales³.

Medidas no farmacológicas

- **Alimentación:** se debe indicar un consumo de alimentos diario que aporte 1.000-1.200 mg de calcio, 800-1.000 UI de vitamina D y 1-1,2 g de proteínas/kg de peso². En nuestro caso, es fundamental trasladar estas necesidades al personal del centro sociosanitario, ya que serán los responsables de la planificación dietética y de garantizar su cumplimiento.
- **Actividad física:** el paciente acude a la consulta en silla de ruedas y refiere deambulación con andador. Se fomentará el ejercicio físico programado en el centro residencial, adaptado e individualizado por las enfermeras. Se indicarán ejercicios de fuerza y equilibrio supervisados, ajustados a sus capacidades funcionales².
- **Prevención de caídas:** se explicará la importancia de mantener un entorno seguro, con especial atención a la necesidad de disponer de un baño adaptado. Se recomendará encender la luz durante los desplazamientos nocturnos y el uso del andador para la deambulación^{1,2}.
- **Hábitos tóxicos:** el paciente es fumador activo. Se explicará la relación entre el consumo de tabaco y la osteoporosis, y se fomentará la deshabituación tabáquica, explicando las estrategias terapéuticas disponibles. En caso de no encontrarse en disposición de cesar el consumo en este momento, se recomendará su reducción progresiva como paso previo a la deshabituación. Indicar existencia de programas de deshabituación en los centros de Atención Primaria. El paciente refiere no consumir alcohol, por lo que no se consideran necesarias intervenciones en este aspecto².



¡Escanéeme!

PLAN DE CUIDADOS

Valoración inicial

Valoración según el modelo de los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon.

Patrón funcional	Datos relevantes
Patrón 1: Percepción y manejo de la salud	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico médico: osteoporosis con muy alto riesgo de fractura según guía de práctica clínica de la SEIOMM - Comorbilidades: deterioro cognitivo leve (en estudio), diabetes mellitus tipo 2, insuficiencia renal moderada, reflujo gastroesofágico, síndrome de Ménière, hipertensión arterial, dislipemia, insomnio - Tratamiento prescrito: teriparatida 20 mcg (suspendida en esta consulta), ramipril 5 mg, dapagliflozina 10 mg, simvastatina 20 mg, omeprazol 20 mg, zolpidem 10 mg, colecalciferol 25.000 UI cada 15 días - Fumador activo, 15 paquetes-año
Patrón 2: Nutricional-Metabólico	Peso: 48 kg; talla: 164 cm; IMC: 17,85 kg/m ² (bajo peso) Ingesta inadecuada de nutrientes esenciales
Patrón 3: Eliminación	Insuficiencia renal moderada
Patrón 4: Actividad y ejercicio	Dolor lumbar crónico (EVA: 7/10); movilidad reducida (uso de silla de ruedas o andador); escasa actividad física
Patrón 5: Sueño y descanso	Alteraciones frecuentes del sueño
Patrón 6: Cognitivo-Perceptivo	Deterioro cognitivo leve (en estudio)
Patrón 8: Rol-Relaciones	Soltero, sin hijos; reside en centro sociosanitario; familiar de referencia: sobrina
Patrón 10: Afrontamiento y tolerancia al estrés	Sintomatología depresiva

EVA: Escala Visual Analógica; IMC: índice de masa corporal; SEIOMM: Sociedad Española de Osteoporosis y Metabolismo Mineral.

Elaboración propia. Basados en 4.

Diagnósticos de Enfermería posibles

Dominio 1: Promoción de la salud	Clase 2: Gestión de la salud
00292. Conductas de mantenimiento de la salud ineficaces, relacionadas con el consumo de tabaco	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
<p>[3110] Automanejo: osteoporosis</p> <p>[2002] Bienestar personal</p> <p>[1638] Conducta de compromiso del paciente</p> <p>[1625] Conducta de abandono del consumo de tabaco</p> <p>[1906] Control del riesgo: consumo de tabaco</p>	<p>[311003] Sigue el régimen terapéutico</p> <p>[311008] Elimina el consumo de tabaco</p> <p>[200210] Capacidad para expresar emociones</p> <p>[163804] Identifica los factores que influyen en la salud</p> <p>[162520] Ajusta el estilo de vida para facilitar la eliminación del tabaco</p> <p>[162514] Obtiene ayuda de un profesional sanitario</p> <p>[190625] Evita las situaciones que fomentan el consumo de tabaco</p>
Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
<p>[5510] Educación para la salud</p> <p>[4490] Ayuda para dejar de fumar</p> <p>[7400] Orientación en el sistema sanitario</p> <p>[4360] Modificación de la conducta</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Identificar los factores internos y externos individuales, grupales o comunitarios que puedan mejorar o disminuir la motivación para seguir conductas saludables · Ayudar a clarificar las creencias y valores de salud · Determinar la motivación para un cambio de conducta · Aconsejar de forma clara, contundente y constante que se deje de fumar · Ayudar a identificar las razones para dejar de fumar · Animar a acudir a un grupo de apoyo para dejar de fumar · Proporcionar instrucciones escritas o impresas, según corresponda

Continúa

Dominio 11: Seguridad/protección	Clase 2: Lesión física
00303. Riesgo de caídas del adulto, relacionado con movilidad reducida, deterioro cognitivo, síndrome de Ménière y polifarmacia	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
<p>[1909] Conducta de prevención de caídas</p> <p>[0208] Movilidad</p> <p>[1939] Control del riesgo: caídas</p>	<p>[190923] Pide ayuda</p> <p>[190905] Utiliza pasamanos si es necesario</p> <p>[190910] Utiliza zapatos bien ajustados</p> <p>[190932] Participa en sesiones de ejercicio</p> <p>[020801] Mantenimiento del equilibrio</p> <p>[020810] Marcha</p> <p>[193902] Identifica los factores de riesgo de caídas</p> <p>[193909] Utiliza dispositivos de ayuda para reducir el riesgo de caídas</p> <p>[193914] Realiza ejercicios regulares para mantener la fuerza y el equilibrio</p> <p>[193917] Utiliza dispositivos de ayuda si es necesario para reducir el riesgo de caídas</p>
Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
<p>[6490] Prevención de caídas</p> <p>[0201] Favorecimiento del ejercicio: entrenamiento de fuerza</p> <p>[0222] Terapia de ejercicios: equilibrio</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Identificar déficits cognitivos o físicos que puedan aumentar el riesgo de caídas · Identificar las características del ambiente que aumentan las posibilidades de caídas (suelos resbaladizos, alfombras, escaleras sin barandillas) · Animar a utilizar un bastón, un andador o un cinturón de marcha, según corresponda · Informar sobre los factores de riesgo que contribuyen a las caídas y las formas de reducir dichos riesgos · Ayudar a fijar objetivos realistas a corto y largo plazo y a lograr el dominio del programa de ejercicios · Utilizar la actividad demostrativa para asegurar la comprensión · Instruir sobre la importancia de la terapia de ejercicios en el mantenimiento y la mejora del equilibrio

Continúa

Dominio 12: Confort	Clase 1: Confort físico
00133. Dolor crónico, relacionado con dolor lumbar crónico. Manifestado por EVA 7/10 y limitación de la movilidad	
Resultados esperados (NOC)	Indicadores
<p>[1605] Control del dolor</p> <p>[2000] Calidad de vida</p> <p>[0004] Sueño</p> <p>[1308] Adaptación a la discapacidad física</p> <p>[1843] Conocimiento: manejo del dolor</p>	<p>[160514] Describe los factores que contribuyen al dolor</p> <p>[160531] Realiza los ejercicios recomendados</p> <p>[200018] Capacidad de adaptación</p> <p>[000404] Calidad del sueño</p> <p>[000410] Se despierta a horas apropiadas</p> <p>[130803] Se adapta a las limitaciones funcionales</p> <p>[130827] Utiliza estrategias de autocuidado</p> <p>[130812] Acepta la necesidad de ayuda física</p> <p>[184304] Estrategias para manejar el dolor crónico</p> <p>[184306] Uso correcto de la medicación prescrita</p> <p>[184318] Importancia de la adherencia al régimen de medicación</p>
Intervenciones (NIC)	Actividades de Enfermería
<p>[2380] Manejo de la medicación</p> <p>[1415] Manejo del dolor: crónico</p> <p>[8180] Consulta mediante telecomunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Determinar cuáles son los medicamentos necesarios y administrarlos de acuerdo con el prescriptor o el protocolo · Monitorizar el efecto terapéutico de la medicación · Preguntar al paciente sobre el nivel de dolor que permita comodidad y funcionar apropiadamente e intentar mantenerlo en un nivel igual o inferior · Estar atento a los signos de depresión (por ejemplo, insomnio, pérdida de apetito, falta de emociones o ideación suicida) · Fomentar el uso apropiado de técnicas no farmacológicas (por ejemplo, relajación, musicoterapia, distracción, terapia lúdica, acupresión, aplicación de calor y frío, masaje...) y opciones farmacológicas como medidas de control del dolor · Identificar los problemas reales o potenciales relacionados con la aplicación del régimen de autocuidado

Elaboración propia. Basados en 5, 6, 7, 8.

Los diagnósticos, intervenciones y resultados de Enfermería aquí descritos se presentan a modo de ejemplo y no constituyen una lista exclusiva, pudiendo ampliarse o adaptarse según la valoración individual del paciente y el juicio clínico profesional.

EVALUACIÓN Y RESULTADOS

El seguimiento del plan se establecerá principalmente por las enfermeras del centro residencial, en coordinación con Atención Primaria y Reumatología.

El tratamiento con denosumab puede prolongarse durante más de 10 años; en la práctica clínica existen pacientes con más de 13 años de tratamiento y los estudios teóricos avalan su uso hasta 20 años⁹. No se debe retrasar la administración de la dosis ni suspender el fármaco sin control médico y sin la correspondiente indicación de tratamiento secuencial (con bifosfonato), salvo cuando, por la situación clínica global del paciente, el balance beneficio-riesgo no sea favorable, como ocurre en el contexto de los cuidados al final de la vida.

Se recomienda realizar un control analítico periódico (función renal, calcio, fósforo, 25-hidroxivitamina D y parathormona, al menos anual), así como la reevaluación clínica y del plan de cuidados ante la aparición de nuevas fracturas, caídas repetidas, deterioro renal significativo, hipocalcemia recurrente, aumento significativo del dolor lumbar, cambios en el deterioro cognitivo, cese del hábito tabáquico u otros efectos adversos o cambios clínicos relevantes.

DISCUSIÓN

Este caso clínico de la consulta de Enfermería de Reumatología pone de manifiesto la relevancia de los cuidados de Enfermería en los centros sociosanitarios, donde gran parte de los cuidados diarios del paciente recaen en el personal del centro residencial. En este contexto, la formación y capacitación del personal en el manejo integral de la

osteoporosis y su tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico, resulta fundamental¹.

La administración correcta de los fármacos, la vigilancia de posibles efectos adversos, la prevención de caídas y la educación sanitaria continuada constituyen aspectos clave en los que las enfermeras desempeñan un papel fundamental para garantizar la adherencia terapéutica y reducir el riesgo de nuevas fracturas, especialmente en pacientes institucionalizados y con pluripatología^{1,2}.

Por último, la coordinación y comunicación entre enfermeras de Atención Primaria, especializada y geriátrica debería estar más sistematizadas¹.

Incluso intervenciones sencillas, como una llamada telefónica, pueden mejorar la continuidad de los cuidados y la calidad de vida del paciente de forma significativa¹.

CONCLUSIONES

- La osteoporosis requiere un tratamiento activo, continuado y adaptado a las necesidades de cada paciente. Tanto las medidas farmacológicas como las no farmacológicas son necesarias para reducir el riesgo de fracturas por fragilidad, que es el principal objetivo del tratamiento.
- El manejo de la osteoporosis es secuencial y crónico, por lo que no debe suspenderse el tratamiento farmacológico sin supervisión y valoración por un reumatólogo. Esto es especialmente importante en pacientes tratados con fármacos como denosumab, cuya interrupción puede conllevar riesgos clínicos relevantes.
- En este contexto, la educación sanitaria y un abordaje interdisciplinar son claves para mejorar la adherencia terapéutica y ofrecer una atención integral, de calidad y centrada en la persona.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cano García L, Carbonell Jordá A, Fernández Sánchez S, Flórez Enrich H. Guía de recomendaciones prácticas en Enfermería. Osteoporosis. Fontán Vinagre G (coord.). Madrid: IM&C; 2023.
2. Riancho JA, Peris P, González-Macías J, Pérez-Castrillón JL. Guías de práctica clínica en la osteoporosis postmenopáusica, glucocorticoidea y del varón (actualización 2022). SEIOMM. Rev Osteoporosis Metab Miner. 2022;14(1):5-12.
3. Aguado Acín MP, Infante Cossío P, Bagán J, Nart J, Redondo González LM, Zafra Poves M, et al. Posicionamiento multidisciplinar de expertos sobre la prevención y manejo de la osteonecrosis de los maxilares relacionada con los fármacos antirresortivos óseos. Rev Osteoporosis Metab Miner. 2025;17(4):170-83.
4. Gordon M. Manual de diagnósticos de enfermería. 11ª ed. Madrid: Elsevier; 2007.
5. NNNConsult. Biblioteca virtual gcSalud de la Consejería de Salud del Principado de Asturias. [Consultado 21 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.bvgcsalud.a17.csinet.es/nanda/292>
6. Herdman TH, Kamitsuru S, Takáo Lopes C (eds.). Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación, 2024-2026. 13.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
7. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud. 7.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
8. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C (eds.). Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 8.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024.
9. Ha J, Lee YJ, Kim J, Jeong C, Lim Y, Lee J, et al. Long-term efficacy and safety of denosumab: insights beyond 10 years of use. Endocrinol Metab. 2025;40(1):47-56.

M-N/A-ES-04-26-0001

Con la colaboración de

