REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA OSTEOPENIA

PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH IN OSTEOPENIA

ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO EN LA OSTEOPENIA

Gabriel Gomes Ferreira
Discente do Curso de Fisioterapia, Universidade Iguaçu (UNIG)
Nova Iguaçu, Brasil
E-mail: mayravilhosa01@gmail.com

Mayra Antonia Guimarães da Silva
Discente do Curso de Fisioterapia, Universidade Iguaçu (UNIG)
Nova Iguaçu, Brasil
E-mail: gabrielgferreira08@gmail.com

Fábio Augusto d'Alegria Tuza
Fisioterapeuta; Docente do Curso de Fisioterapia, Universidade Iguaçu (UNIG)
Nova Iguaçu, Brasil
E-mail: fabiotuza@gmail.com

Resumo

A Osteopenia consiste em uma condição que altera a densidade mineral dos ossos onde se apresenta com valores a baixo do normal, porém não pode ainda ser considerada Osteoporose O presente estudo visou descrever a atuação fisioterapêutica no tratamento de uma paciente de 88 anos, com diagnóstico de Osteopenia, sendo tratada na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia da Universidade Iguaçu (UNIG). O seguinte caso conteve uma amostra de uma única paciente com diagnóstico de Osteopenia sendo avaliado no dia 25 de agosto de 2025. Os métodos de avaliação utilizados foram: Anamnese detalhada, exame físico, testes articulares, mensuração, teste de sensibilidade e de reflexo, além de testes específicos. O tratamento fisioterapêutico foi composto por Alongamento terapêutico, Cinesioterapia ativa livre, mobilização lombar e treino de AVD's. Conclui-se que a fisioterapia, quando aplicada de forma sistematizada e individualizada, constitui estratégia fundamental não apenas para retardar a progressão da osteopenia, mas também para favorecer a funcionalidade, a independência e a qualidade de vida do paciente idoso.

Palavras-chave: Fisioterapia; Osteopenia; Reabilitação.

Abstract

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

Osteopenia is a condition that alters bone mineral density, presenting with values below normal, but it cannot yet be considered osteoporosis. This study aimed to describe the physiotherapeutic intervention in the treatment of an 88-year-old patient diagnosed with osteopenia, treated at the Physiotherapy Teaching and Research Clinic of Iguaçu University (UNIG). The following case involved a single patient diagnosed with osteopenia, evaluated on August 25, 2025. The evaluation methods used were: detailed anamnesis, physical examination, joint tests, measurement, sensitivity and reflex tests, as well as specific tests. The physiotherapeutic treatment consisted of therapeutic stretching, free active kinesiotherapy, lumbar mobilization, and ADL (Activities of Daily Living) training. It is concluded that physiotherapy, when applied in a systematic and individualized manner, constitutes a fundamental strategy not only to delay the progression of osteopenia, but also to promote the functionality, independence and quality of life of the elderly patient.

Keywords: Physiotherapy; Osteopenia; Rehabilitation.

Resumen

La osteopenia es una condición que altera la densidad mineral ósea, presentándose con valores inferiores a los normales, pero aún no puede considerarse osteoporosis. Este estudio tuvo como objetivo describir la intervención fisioterapéutica en el tratamiento de un paciente de 88 años con diagnóstico de osteopenia, atendido en la Clínica de Docencia e Investigación en Fisioterapia de la Universidad del Iguazú (UNIG). El siguiente caso involucró a un solo paciente con diagnóstico de osteopenia, evaluado el 25 de agosto de 2025. Los métodos de evaluación utilizados fueron: anamnesis detallada, exploración física, pruebas articulares, medición, pruebas de sensibilidad y reflejos, así como pruebas específicas. El tratamiento fisioterapéutico consistió en estiramientos terapéuticos, kinesioterapia activa libre, movilización lumbar y entrenamiento en AVD (Actividades de la Vida Diaria). Se concluye que la fisioterapia, aplicada de forma sistemática e individualizada, constituye una estrategia fundamental no solo para retrasar la progresión de la osteopenia, sino también para promover la funcionalidad, la independencia y la calidad de vida del paciente mayor.

Palabras clave: Fisioterapia; Osteopenia; Rehabilitación.

1. Introdução

Segundo o Ministério da Saúde, a Osteopenia consiste em uma condição que altera a densidade mineral dos ossos onde se apresenta com valores a baixo do normal, porém não pode ainda ser considerada Osteoporose. É considerado então um estágio intermediário, onde demonstra um enfraquecimento dos ossos e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

se tornando mais suscetíveis a possíveis fraturas (LEMS *et al.,* 2011; PILZ *et al.,* 2025).

Fisiopatologicamente, há um desequilíbrio entre a formação e a reabsorção óssea onde há um aumento da reabsorção óssea (Osteoclastos) e uma diminuição da formação óssea (Osteoblastos), ocasionando a perda gradual de massa óssea. Ocorre também por influência hormonal através da queda do estrogênio e deficiência de vitamina D (HOSHINO *et al.,* 2010; TATANGELO *et al.,* 2017).

O Estudo Brasileiro de Osteoporose (BRAZOS) mostrou uma alta prevalência da doença no Brasil, indicando cerca de 40% da população adulta acometida. Estudos regionais indicam que São Paulo, Porto Alegre e Salvador apresentam uma maior prevalência da doença em mulheres acima de 50 anos (32% a 49%). A prevalência em mulheres pós-menopausa é de 45% a 52%, já em homens acima dos 50 anos a prevalência é menor, podendo variar de 20% a 25% (SILVA *et al.,* 2015; ARANTES *et al.,* 2016; OLIVEIRA *et al.,* 2025).

As principais causas da presença da Osteopenia são fatores devido ao envelhecimento, sedentarismo tabagismo, consumo excessivo de álcool, uso prolongados de corticoides, deficiência de cálcio e vitamina D e algumas condições hormonais. Esta doença também não apresenta sintomas, sendo só percebida em casos de exames de rotina ou quando o paciente sofre uma fratura ou trauma leve, sendo necessário a realização de exames de imagem (SUÁREZ *et al.,* 2011; PORTUGAL, 2012).

Para a definição do diagnóstico é realizado o exame padrão-ouro de Densitometria óssea (DEXA), tendo como uma classificação: Normal (> -1,0), Osteopenia (entre -1,0 e -2,5) e Osteoporose (< -2,5). Também pode ser utilizado a Ferramenta de Avaliação de Risco de Fratura (FRAX) que consiste em uma calculadora que estima o risco de fratura em 10 anos, baseando-se nos fatores de idade, IMC, tabagismo, uso de corticoides, doenças associadas e histórico de fratura. Como complementação do diagnóstico, pode ser realizado exames laboratoriais para investigação da causa, sendo solicitado exames de cálcio sérico total e ionizado, marcadores de remodelação óssea, fósforo, fosfatase alcalina,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

vitamina D (25-OH), TSH/T4 livre, PTH e função renal (KARAGUZEL; HOLICK, 2010; KIRK; ZANKER, 2020).

A fisioterapia possui um papel importante na prevenção da progressão da doença para osteoporose e também na redução do risco de fraturas. Os objetivos do tratamento fisioterapêutico consistem em aumentar a densidade mineral óssea, reduzir o risco de quedas e fraturas, melhorar a força muscular e resistência, aumentar a capacidade funcional e autonomia, estimular a formação óssea através de cargas mecânicas, melhorar o equilíbrio e a propriocepção e promover a educação sobre hábitos saudáveis (JANDT; GERZSON; ALMEIDA, 2017; PRIETO-PERALTA; SANDOVAL-CUELLAR; COBO-MEJÍA, 2017).

O tratamento consiste através de exercícios de fortalecimento muscular com impacto leve a moderado, treino de equilíbrio e propriocepção, alongamentos e mobilidade, treinamento postural e técnicas de educação em saúde. Pode ser também utilizado abordagens complementares como Método Pilates Clínico, hidroginástica com resistência e treinamento funcional (DARÓS; RUBIO; AMADOR, 2014; PRIETO-PERALTA; SANDOVAL-CUELLAR; COBO-MEJÍA, 2017).

2. Revisão da Literatura

A Osteopenia ocorre devido a fatores ambientais e predisposição genética e epigenética, que influencia diretamente na remodelação óssea. Isso corre devido a alterações dos genes envolvidos na formação e reabsorção óssea, sendo capaz de modificar o funcionamento dos osteoclastos e osteoblastos. Já os processos epigenéticos ocorrem devido a mudanças da metilação do DNA, modificações das histonas e a ação de microRNAs, que influenciam diretamente a ativação e/ou inibição de genes que regulam a densidade mineral óssea (MENDES *et al.,* 2024).

Trata-se de uma doença que representa um problema de saúde pública, apresentando uma alta prevalência em mulheres idosas, além de altos custos para o sistema de saúde, especialmente devido às complicações relacionadas às fraturas. Os gastos incluem procedimentos cirúrgicos, internações, reabilitação, medicamentos e perda de produtividade, aumentando a dependência funcional e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

contribuindo para um grande peso econômico e social, reforçando assim a necessidade de políticas públicas voltadas à prevenção e ao diagnóstico precoce (CASTRO-GAMBOA *et al.,* 2022).

A projeção demográfica indica que o Brasil enfrentará um alto número de envelhecimento populacional nos próximos anos, elevando significativamente a incidência de osteopenia e osteoporose. Dados demográficos indicam que até 2050 o número de idosos duplique, aumentando a procura por serviços de saúde, fisioterapia, acompanhamento nutricional e monitoramento da saúde óssea (ROSALES-AUJANG; MUÑOZ-ENCISO; ARIAS-ULLOA, 2014; BARRIOS-MOYANO; PEÑA-GARCÍA, 2018).

A osteopenia já predispõe o idoso a um alto risco de quedas e fraturas por fragilidade, tendo como principais fatores preditores a redução de força muscular, o déficit de equilíbrio, as alterações de marcha, o uso de medicamentos sedativos, a baixa acuidade visual e a presença de comorbidades associadas (SILVA *et al.,* 2015).

A prevenção consiste em adequação do domicílio, uso de calçados adequados e iluminação correta, além de técnicas fisioterapêuticas preventivas como fortalecer a musculatura, melhorar o equilíbrio e a estabilidade postural. Também se recomenda a realização de programas educativos que abordem hábitos de vida, uso seguro de medicações e manejo de doenças crônicas que contribuem para a redução do risco de quedas em idosos com osteopenia (JANDT; GERZSON; ALMEIDA, 2017).

Estudos descrevem que a realização de exercícios físicos consiste em uma das intervenções mais eficazes na prevenção e no tratamento da osteopenia. A prática de exercícios resistidos, principalmente os realizados com cargas progressivas, estimulam a formação óssea através do aumento da tensão mecânica (GARCIA *et al.,* 2015; DUARTE *et al.,* 2017).

Já exercícios de impacto leve a moderado, como caminhadas rápidas, saltos controlados ou treinos funcionais, promovem estímulos osteogênicos capazes de melhorar a densidade mineral. Exercícios de equilíbrio e propriocepção diminuem significativamente o risco de quedas e impacta diretamente na prevenção de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

fraturas (DUARTE *et al.,* 2017).

Outras modalidades complementares como Pilates, treinamento na plataforma vibratória e hidroginástica com resistência demonstram benefícios adicionais na postura, força muscular e estabilidade do paciente. Assim, programas de exercícios estruturados e individualizados constituem uma ferramenta essencial no manejo clínico da osteopenia (PRIETO-PERALTA; SANDOVAL-CUELLAR; COBO-MEJÍA, 2017).

3. Metodologia

O seguinte trabalho consistiu em um estudo de caso, onde foi atendido uma paciente do sexo feminino, com diagnóstico de Osteopenia. O estudo foi realizado na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia, Universidade Iguaçu/Graduação de Fisioterapia, - Avenida Abílio Augusto Távora, 2134 – Jardim Nova Era, Nova Iguaçu, RJ, Cep: 26275-580, Tel.: (21) 2765-4053.

Este estudo foi realizado com o consentimento do paciente, que assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo a utilização dos dados para a descrição do relato de caso. De acordo com o CEP/CAAE: 51045021.2.0000.8044.

Os métodos de avaliação utilizados foram: Anamnese contendo o diagnóstico, queixa principal, história da doença atual, história patológica pregressa, história familiar, história social e história medicamentosa. Foi realizado também como método de avaliação o exame físico contendo inspeção, palpação, sinais vitais, teste articular, mensuração, teste de sensibilidade, teste de reflexo e testes específicos.

- APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

Este caso conteve uma amostra de uma única paciente com diagnóstico de Osteopenia sendo avaliado no dia 25 de agosto de 2025.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

- **Dados Pessoais:** Paciente L. F. P. F., 88 anos, nascida em 09/12/1936, sexo feminino.

- **Diagnóstico Médico:** Osteopenia

- **Queixa Principal (QP):** “Sinto dor na coluna lombar”.

- **História da doença atual:** Paciente apresenta dor lombar crônica iniciada há aproximadamente 20 anos, após queda de escada de cerca de 2 metros de altura durante atividade doméstica. Refere não ter procurado atendimento médico na época, fazendo uso apenas de medicações analgésicas por conta própria. Atualmente relata dor localizada em região lombar de caráter pontual, sem irradiação, com intensidade referida em EVA 6. Esta piora após períodos prolongados em decúbito sobretudo ao levantar-se, com melhora progressiva após mobilizações. Nega limitações funcionais significativas, mantendo-se ativa e independente nas atividades de vida diária. Possui histórico de prática irregular de atividades físicas, incluindo hidroginástica e pilates, interrompidas durante a pandemia de COVID-19. Neste momento realiza tratamento fisioterápico há 1 ano na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia da UNIG.

- **História da Patologia Pregressa (HPP):** Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e labirintite. Paciente realizou densitometria óssea com resultado de densidade mineral óssea (DMO) de 0,963 g/cm2, correspondendo a SCORE-T de -1,8 DP (DMO de 82%), quando comparado com grupo padrão de adultos jovens e SCORE-Z de 0,5 DP (DMO de 106%) em relação a indivíduos da mesma idade, sexo e raça. Densidade mineral óssea da coluna lombar compatível com osteopenia.

- **História Familiar:** Não possui informações dos pais. Filha com histórico de câncer, hipertensão arterial e diabetes.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

- **História Social:** Relata ter trabalhado como faxineira, costureira e assistente de produção em confecção de roupas no decorrer dos anos. Reside em casa no primeiro andar, em rua plana e asfaltada. Nega tabagismo e etilismo, prática de exercícios físicos e menciona boa alimentação, no que diz respeito a qualidade e quantidade.

- **História Medicamentosa:** Aspirina, Pressat 2,5mg, Clopidogrel 75mg, Rosuvastatina 10mg, Forxiga 10mg, Pregabalina 50mg, Pentoxifilina 400mg e Imense 50mg.

EXAME FÍSICO

Inspeção: Paciente apresenta apenas alterações posturais.

Sinais Vitais:

Foram avaliados os sinais vitais do paciente, obtendo os seguintes resultados:

Quadro 1 – Avaliação dos sinais vitais.

Sinais Vitais	Resultados
Frequência Cardíaca	98 bpm (normocárdico)
Frequência Respiratória	14 irpm (eupneico)
Temperatura	35,7º C (afebril)
Saturação	97% (normosaturando)
Pressão Arterial	140x70 mmHg (hipertensa)

Fonte: Própria.

Palpação: Aumento de tensão muscular em paravertebrais, hipotrofia discreta em glúteo.

Teste articular:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

Quadro 2 – Avaliação do teste articular.

Segmento	***Avaliação***
Flexão de tronco	122º
Extensão de tronco	22º
Inclinação à direita	14º
Inclinação à esquerda	0º

Fonte: Própria.

Mensuração:

Quadro 3 – Avaliação da mensuração.

Segmento	***Membro inferior direito***	***Membro inferior esquerdo***
Mensuração real	86 cm	86 cm
Mensuração aparente	90 cm	90 cm

Fonte: Própria.

Testes avaliativos:

- **Teste de sensibilidade:** Normoestesia.
- **Teste de reflexo:** Não se aplica.

Testes Específicos:

- **Teste de Lasegue bilateral:** Ausente.
- **Teste Patrick / Faber bilateral:** Presente.
- **Teste de Ober bilateral:** Ausente.
- **Teste de Valsava:** Presente (EVA 2).
- **Teste de Compressão cervical:** Ausente.

DIAGNÓSTICO CINÉTICO FUNCIONAL

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

Paciente apresenta hiperlordose cervical, hipercifose torácica, retificação lombar, retração de ombros, limitação articular para inclinação bilateral de tronco e escoliose torácica à direita.

PROGNÓSTICO FISIOTERAPÊUTICO

Reservado

OBJETIVOS TERAPÊUTICOS

Curto Prazo:

- Reduzir quadro álgico;
- Aumentar arco de movimento;
- Reduzir tensão muscular.

Médio Prazo:

- Abolir quadro álgico;
- Normalizar tensão muscular;
- Normalizar arco de movimento;
- Normalizar trofismo;
- Promover reeducação postural.

CONDUTA TERAPÊUTICA

- Alongamento terapêutico ativo global da cadeia anterior;
- Cinesioterapia ativa livre;
- Mobilização lombar;
- Treino de Atividades de Vida Diária (AVD's).

4. Resultados e Discussão

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

Foi realizada uma reavaliação da paciente no dia 26/11/2025. Na inspeção, observou-se manutenção das alterações posturais previamente identificadas. A palpação não revelou alterações significativas, mantendo-se aumento de tensão nos músculos paravertebrais e discreta hipotrofia em glúteos.

A avaliação goniométrica demonstrou melhora da amplitude de movimento do tronco em todos os planos: flexão, extensão, inclinação lateral direita e esquerda (Quadro 4), indicando evolução na mobilidade lateral e na flexibilidade global do tronco.

Quadro 4 – Reavaliação do teste articular.

Segmento	***Avaliação***	***Reavaliação***
Flexão de tronco	122º	130º
Extensão de tronco	22º	24º
Inclinação à direita	14º	20º
Inclinação à esquerda	0º	16º

Fonte: Própria.

A mensuração dos membros inferiores permaneceu inalterada, com 86 cm para mensuração real e 90 cm para mensuração aparente em ambos os membros, evidenciando estabilidade estrutural.

Os testes avaliativos mantiveram os mesmos padrões da avaliação inicial, com normoestesia e ausência de alterações reflexas. Entre os testes específicos, todos permaneceram sem alterações, exceto o teste de Valsalva, que apresentou redução do EVA de 2 para 1, indicando menor percepção de desconforto ou esforço durante a execução.

Em síntese, a reavaliação evidencia melhora da amplitude de movimento do tronco e redução do desconforto no teste de Valsalva, demonstrando progressão funcional da paciente. Alterações posturais e tensão muscular permaneceram estáveis, reforçando a importância da continuidade do acompanhamento fisioterapêutico.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

A fisioterapia desempenha um papel fundamental no manejo da osteopenia, onde a intervenção fisioterapêutica atua de forma preventiva, terapêutica e reabilitadora, oferecendo benefícios que vão além da saúde óssea, abrangendo também aspectos funcionais e de qualidade de vida. Meireles e Nunes (2012) indicam que a fisioterapia estimula o tecido ósseo por meio de cargas mecânicas adequadas, favorecendo a manutenção e até o aumento da densidade óssea. Além disso, melhora força, estabilidade e coordenação motora, reduzindo o risco de quedas, que representam uma das maiores preocupações em idosos com fragilidade óssea.

O alongamento é um componente essencial para manter a mobilidade, reduzir tensões musculares e prevenir o risco de lesões em pacientes com osteopenia. O estudo de Moura *et al*. (2013) analisou os efeitos de um programa de treinamento resistido na densidade mineral óssea de mulheres na pós-menopausa com osteopenia. A rotina incluía 5 minutos iniciais de alongamento e aquecimento articular, 50 minutos de exercícios resistidos e mais 5 minutos finais de alongamento e relaxamento muscular. Os resultados demostraram melhora significativa da densidade mineral óssea tanto na coluna quanto no fêmur, além de ganhos importantes na flexibilidade, força e composição corporal. Nesse contexto, o alongamento teve papel fundamental, pois auxiliou na preparação das articulações e músculos para o treino resistido, reduzindo risco de lesões e favorecendo maior amplitude de movimento. Além disso, o alongamento final contribuiu para o relaxamento muscular, melhora da circulação e manutenção da flexibilidade.

Como complemento às evidências apresentadas por Moura *et al*. (2013), o estudo de Jesus *et al.* (2019) avaliou os efeitos de programas de exercícios resistidos, de equilíbrio e de alongamentos sobre a mobilidade funcional de idosas com baixa massa óssea. Participaram 36 voluntárias, distribuídas aleatoriamente em dois grupos: G1 (n = 18), que realizou treinamento de força muscular e mobilidade funcional; e G2 (n = 18), que participou de sessões de alongamentos e palestras informativas. Após quatro meses de intervenção, ambos os grupos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

apresentaram melhora, demonstrando redução no tempo de execução do STS-5. Esses achados reforçam que, embora o fortalecimento muscular seja essencial para ganhos funcionais mais amplos, o alongamento também oferece benefícios importantes, contribuindo para a manutenção da flexibilidade, melhora da amplitude de movimento e facilitação das atividades cotidianas. Em idosas com osteopenia, tais ganhos são fundamentais para prevenir rigidez, reduzir risco de quedas e melhorar a qualidade de vida.

A mobilização é uma estratégia essencial na fisioterapia para manter a amplitude de movimento, reduzir rigidez articular e estimular estímulos mecânicos benéficos aos ossos, tornando-se especialmente útil no manejo da osteopenia em idosos. Nesse contexto, o estudo de Sousa *et al.* (2018) indica que a mobilização desempenha um papel fundamental, pois contribui para aumentar a amplitude de movimento, melhorar a lubrificação articular e promover estímulos mecânicos que favorecem a saúde óssea e muscular, também auxiliando na diminuição da rigidez, melhora do equilíbrio, coordenação motora e funcionalidade geral, aspectos essenciais para reduzir o risco de quedas. Conclui-se então que a fisioterapia, com ênfase na mobilização e em outras técnicas específicas, é indispensável para manter e desenvolver as capacidades funcionais de idosos com osteopenia, promovendo maior autonomia e melhoria significativa na qualidade de vida.

A cinesioterapia, por meio de movimentos terapêuticos, é uma ferramenta essencial no manejo da osteopenia, pois estimula o sistema musculoesquelético, melhora a funcionalidade e contribui para a saúde óssea de forma segura e progressiva. Sendo assim, a pesquisa de Prieto-Peralta, Sandoval-Cuellar e Cobo-Mejía (2017) reforça que a cinesioterapia é uma estratégia não farmacológica segura e benéfica para adultos com osteopenia e osteoporose. A cinesioterapia atua por meio de exercícios terapêuticos que melhoram força, mobilidade, equilíbrio e coordenação, reduzindo risco de quedas e promovendo estímulos mecânicos importantes para a manutenção da densidade óssea, contribuindo de maneira significativa para a funcionalidade e o bem-estar, sendo um recurso valioso no cuidado integral de pessoas com osteopenia.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

Os estudos analisados convergem ao demonstrar que diferentes recursos fisioterapêuticos exercem efeitos complementares e essenciais no manejo da osteopenia, promovendo não apenas a manutenção ou melhora da densidade mineral óssea, mas também ganhos funcionais relevantes.

Enquanto alguns trabalhos evidenciam o impacto das cargas mecânicas e do treinamento resistido na estimulação óssea e no aumento da força e estabilidade, outros destacam o papel do alongamento e da mobilização na ampliação da amplitude de movimento, redução da rigidez e prevenção de lesões. Em conjunto, as pesquisas demonstram que a atuação fisioterapêutica, quando abrangente e bem estruturada, contribui de forma significativa para a funcionalidade global, a prevenção de quedas e a qualidade de vida de indivíduos com osteopenia.

5. Conclusão

Observa-se que a atuação fisioterapêutica desempenha um papel essencial no manejo da osteopenia, especialmente em pacientes idosos que apresentam fatores agravantes como histórico de quedas, dor crônica e alterações posturais. A paciente deste estudo demonstrou evolução funcional significativa, principalmente no aumento da amplitude de movimento do tronco e na redução do desconforto durante o teste de Valsalva, resultados que refletem a eficácia das intervenções propostas. Embora algumas alterações estruturais e tensões musculares tenham permanecido estáveis, a progressão observada reforça a importância da continuidade do tratamento fisioterapêutico.

Entende-se que técnicas como alongamentos, cinesioterapia, mobilização articular e treinamento funcional atuam de forma complementar na promoção da saúde óssea, na melhora da mobilidade, na redução do risco de quedas e no aumento da autonomia. Assim, conclui-se que a fisioterapia, quando aplicada de forma sistematizada e individualizada, constitui estratégia fundamental não apenas para retardar a progressão da osteopenia, mas também para favorecer a funcionalidade, a independência e a qualidade de vida do paciente idoso.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

Referências

ARANTES, H. P. *et al.* Incidence of vertebral fractures in calcium and vitamin D-supplemented postmenopausal Brazilian women with osteopenia or osteoporosis: data from Arzoxifene Generations Trial. **Archives of Endocrinology and Metabolism,** v. 60, n. 1, p. 54-59, 2016.

BARRIOS-MOYANO, A.; PEÑA-GARCÍA, C. D. L. Prevalencia de osteoporosis y osteopenia en pacientes laboralmente activos. **Acta ortopédica mexicana**, v. 32, n. 3, p. 131-133, 2018.

CASTRO-GAMBOA, A. *et al.* Factores de riesgo y prevalencia de osteopenia y osteoporosis en mujeres posmenopáusicas diagnosticadas por densitometría ósea. **Acta Médica Costarricense**, v. 64, n. 1, p. 44-51, 2022.

DARÓS, M. J. P.; RUBIO, N. S.; AMADOR, S. C. Efectividad de un programa de ejercicios diseñado para personas con osteoporosis y osteopenia en el manejo del dolor y la calidad de vida. **EJIHPE,** v. 4, n. 3, p. 169-179, 2014.

DUARTE, P. *et al.* Influência da fisioterapia motora na osteopenia da prematuridade: revisão de literatura. **Revista Goiana de Medicina**, n. 51, p. 21-25, 2017.

GARCIA, P. A. *et al.* Relação da capacidade funcional, força e massa muscular de idosas com osteopenia e osteoporose. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 22, p. 126-132, 2015.

HOSHINO, A. *et al.* A deficiência do receptor de quimiocina CCR1 causa osteopenia devido ao comprometimento das funções de osteoclastos e osteoblastos. **Journal of Biological Chemistry,** v. 285, n. 37, p. 28826-28837, 2010.

JANDT, S. R.; GERZSON, L. R.; ALMEIDA, C. S. Fisioterapia motora na prevenção e tratamento da osteopenia da prematuridade: uma revisão integrativa. **Ciência e Saúde,** v. 10, n. 4, p. 251-258, 2017.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

JESUS, A. P. S. *et al.* Treinamento resistido na retardação do processo de sarcopenia em idosos. **Revista de Atenção à Saúde**, v.17, n.59, 2019.

KARAGUZEL, G.; HOLICK, M. F. Diagnóstico e tratamento da osteopenia. **Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders,** v. 11, n. 4, p. 237-251, 2010.

KIRK, B.; ZANKER, J.; DUQUE, G. Osteosarcopenia: epidemiologia, diagnóstico e tratamento — fatos e números. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle,** v. 11, n. 3, p. 609-618, 2020.

LEMS, W. F. *et al.* Osteopenia: um desafio diagnóstico e terapêutico. **Current Osteoporosis Reports,** v. 9, n. 3, p. 167-172, 2011.

MEIRELES, G. S.; NUNES, V. G. S. Treinamento Físico Resistido para Mulheres na Pós-Menopausa com Osteopenia e Osteoporose. **Saúde e Pesquisa,** v.5, n.1, 2012.

MENDES, M. C. *et al*. A osteopenia é uma condição caracterizada pela redução da densidade mineral óssea que, embora geralmente assintomáti-ca, representa um sinal de alerta importante sobre a saúde dos ossos, mas pode evoluir para uma condição mais severa, que é a osteoporose. **Cuidados com a saúde óssea na mulher climatérica,** v. 52, n. 11, p. 675, 2024.

MOURA, M. *et al.* Efeitos de exercícios resistidos, de equilíbrio e alongamentos sobre a mobilidade funcional de idosas com baixa massa óssea. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde [Internet],** v.17, n.6, p.474-478, 2013.

OLIVEIRA, V. P. *et al.* Decifrando a osteosarcopenia através das características do envelhecimento. **Journal of Archives of Health,** v. 6, n. 4, p. 1-15, 2025.

PILZ, S. *et al.* Complexidade clínica na osteopenia. **BMJ,** v. 1, n. 391, p. 1-10, 2025.

PORTUGAL, L. I. C. S. **Osteopenia e osteoporose: factores modificáveis e não modificáveis.** 2012. Dissertação (Mestrado) — Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/86ejwn74
Pages: 1-17

PRIETO-PERALTA, M.; SANDOVAL-CUELLAR, C.; COBO-MEJÍA, E. A. Efectos de la actividad física en la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con osteopenia y osteoporosis: revisión sistemática y metaanálisis. **Fisioterapia,** v. 39, n. 2, p. 83-92, 2017.

ROSALES-AUJANG, E.; MUÑOZ-ENCISO, J. M.; ARIAS-ULLOA, R. Prevalence of osteopenia and osteoporosis in postmenopausal women and its relation to risk factors. **Ginecología y Obstetricia de México**, v. 82, n. 04, p. 223-228, 2014.

SILVA, A. C. V. *et al.* Fatores associados à osteopenia e osteoporose em mulheres submetidas à densitometria óssea. **Revista Brasileira de Reumatologia,** v. 55, n. 3, p. 223-228, 2015.

SOUSA, B. L. P. et al. Atuação fisioterapêutica em pacientes idosos com osteopenia. **ANAIS do COMCISA**, v.8, n.1, 2018.

SUÁREZ, S. M. *et al.* Estudio de causas secundarias de osteoporosis masculina. **Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo,** v. 48, n. 2, p. 87-96, 2011.

TATANGELO, G. *et al.* O custo da osteoporose, osteopenia e fraturas associadas na Austrália em 2017. **Journal of Bone and Mineral Research,** v. 34, n. 4, p. 616-625, 2019.