





## Cuidados de enfermagem aos pacientes com metástases ósseas submetidos à radioterapia: revisão de escopo

Nursing care for patients with bone metastases undergoing radiotherapy: a scoping review

### Como citar este artigo:

Sagica TP, Oliveira SSS, Pereira OV, Ramos AMPC. Nursing care for patients with bone metastases undergoing radiotherapy: a scoping review. Rev Rene. 2023;24:e81537. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20232481537>

-  Taís dos Passos Sagica<sup>1</sup>  
 Sandra Suely Silva de Oliveira<sup>2</sup>  
 Odenilce Vieira Pereira<sup>3</sup>  
 Aline Maria Pereira Cruz Ramos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Pará.  
Belém, PA, Brasil.

<sup>2</sup>Hospital Ophir Loyola.  
Belém, PA, Brasil.

<sup>3</sup>Hospital Universitário João de Barros Barreto.  
Belém, PA, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Federal do Pará.  
Belém, PA, Brasil.

### Autor correspondente:

Taís dos Passos Sagica  
Av. José Bonifácio, 1289 - Guamá  
CEP: 66065-362. Belém, PA, Brasil.  
E-mail: [tais.sagica@ics.ufpa.br](mailto:tais.sagica@ics.ufpa.br)

**Conflito de interesse:** os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes

EDITOR ASSOCIADO: Suellen Cristina Dias Emidio

### RESUMO

**Objetivo:** mapear estudos sobre os cuidados de enfermagem aos pacientes com metástases ósseas submetidos à radioterapia. **Métodos:** revisão de escopo realizada em nove bases de dados, segundo as diretrizes do Instituto Joanna Briggs. Foram incluídos artigos científicos disponíveis para acesso aberto na íntegra, em qualquer idioma, independentemente do método utilizado. **Resultados:** foram analisados 13 estudos, com predomínio de revisões de literatura. As temáticas foram: educação em saúde a pacientes e a acompanhantes, sobre os eventos relacionados ao esqueleto; avaliação e manejo da dor; prevenção da fratura patológica; manejo da compressão medular; avaliação da hipercalemia; garantia da segurança na administração de bifosfonatos orais; avaliação da qualidade de vida; e monitorização do progresso, eventos adversos e resultados terapêuticos. **Conclusão:** os enfermeiros fornecem importante suporte contínuo aos pacientes, monitoram o progresso, os efeitos colaterais e os resultados terapêuticos, bem como previnem e manejam os eventos relacionados ao esqueleto. **Contribuições para a prática:** o estudo destacou os principais cuidados de enfermagem aos pacientes com metástases ósseas em tratamento radioterápico, sendo relevante para dar subsídio teórico aos profissionais direcionando sua assistência, especialmente na área da oncologia. **Descritores:** Cuidados de Enfermagem; Metástase Neoplásica; Osso e Ossos; Radioterapia.

### ABSTRACT

**Objective:** to map studies on nursing care for patients with bone metastases undergoing radiotherapy. **Methods:** scoping review conducted in nine databases, according to the guidelines of the Joanna Briggs Institute. Scientific articles available for full open access, in any language, regardless of the method used, were included. **Results:** 13 studies were analyzed, with a predominance of literature reviews. The themes were: health education to patients and companions about events related to the skeleton; pain assessment and management; prevention of pathological fractures; management of spinal cord compression; assessment of hypercalcemia; ensuring safety in the administration of oral bisphosphonates; quality of life assessment; and monitoring of progress, adverse events, and therapeutic outcomes. **Conclusion:** nurses provide important ongoing support to patients, monitor progress, side effects, and therapeutic outcomes, and prevent and manage skeletal-related events. **Contributions to practice:** the study highlighted the main nursing care to patients with bone metastases in radiotherapy treatment, being relevant to give theoretical subsidy to professionals directing their assistance, especially in the oncology area. **Descriptors:** Nursing Care; Neoplasm Metastasis; Bone and Bones; Radiotherapy.

## Introdução

O fenômeno das metástases continua pouco compreendido e constitui a principal causa de morte para mais de 90% dos pacientes com câncer<sup>(1)</sup>. O osso é o terceiro sítio metastático mais comum de disseminação depois do fígado e dos pulmões<sup>(2)</sup>. As alterações causadas no microambiente ósseo resultam em complicações referidas como Eventos Relacionados ao Esqueleto (ERE), incluindo: dor, fratura patológica, compressão medular e hipercalemia<sup>(3-4)</sup>.

Tais complicações impactam na sobrevida e qualidade de vida dos pacientes, além de aumentarem os custos hospitalares e os riscos de mortalidade<sup>(5)</sup>. Geram ainda disfunções sensoriais e/ou motoras que prejudicam a mobilidade, limitando a realização das tarefas diárias e o autocuidado<sup>(6)</sup>. Distúrbios como depressão e ansiedade também são comuns e podem levar a isolamento social. Ademais, há necessidade de utilização crônica de opioides<sup>(7)</sup>.

A radioterapia é fundamental no manejo das metástases ósseas, sendo eficaz tanto para a redução da massa tumoral quanto para o alívio da dor. Essa terapia promove a ossificação das lesões ao estabilizar o osso afetado. A dessensibilização dos terminais nervosos também foi documentada e, geralmente, os pacientes tratados apresentam alívio da dor dentro de duas semanas do início do tratamento<sup>(8-9)</sup>.

Os pacientes têm tido melhor gerenciamento da saúde óssea diante dos avanços observados no campo da radioterapia, dos fármacos específicos para os ERE e das práticas de enfermagem oncológica que beneficiam sua qualidade de vida e sobrevida<sup>(4)</sup>.

Neste contexto, acerca da doença, a avaliação do enfermeiro é fundamental, uma vez que este profissional realiza educação em saúde para pacientes e familiares e interage com a equipe multiprofissional ao coordenar a prestação de cuidados ideais ao paciente<sup>(10)</sup>. O enfermeiro também é responsável por desempenhar um papel crucial no plano de tratamento do paciente com metástase óssea, implementando intervenções que promovam resultados positivos para prevenir complicações<sup>(11)</sup>.

Assim, destaca-se a importância de investigações sobre as produções da literatura neste cenário. Desse modo, esta pesquisa objetivou mapear estudos sobre os cuidados de enfermagem aos pacientes com metástases ósseas submetidos à radioterapia.

## Métodos

Trata-se de uma revisão de escopo que seguiu o método proposto pelo Joanna Briggs Institute (JBI)<sup>(12-13)</sup> e as recomendações do guia internacional *Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) *Checklist*<sup>(14)</sup>. O protocolo de pesquisa foi registrado na base Open Science Framework (<https://osf.io/pw6sf/>).

Previamente, foi realizada uma pesquisa, mas não foram encontrados protocolos ou revisões sobre a temática nas seguintes fontes: *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Banco de dados Cochrane de Revisões Sistemáticas (Wiley) e banco de dados JBI.

Como estratégia de construção da questão de pesquisa, utilizou-se a ferramenta Participants, Concept e Context (PCC)<sup>(13)</sup>, em que se atribuiu P (participantes): pacientes com metástases ósseas; C (Conceito) – cuidados de enfermagem; C (Contexto) – radioterapia. Dessa forma, elaborou-se a seguinte questão: Quais os principais cuidados de enfermagem aos pacientes com metástases ósseas submetidos à radioterapia?

O levantamento bibliográfico ocorreu no mês de maio de 2022, nas bases de dados: Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); *Cummulative Index to Nursing and Allied Health* (CINAHAL); *Cochrane Library*, via portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); EMBASE; MEDLINE, via *National Library of Medicine* (PubMed); *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); *Scopus Elsevier* e *Web of Science* (WoS).

Foram utilizados os seguintes descritores, das bases Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)/*Medical Subject Headings* (MeSH)/Emtree (vinculado ao Embase Index): “osso e ossos”; “metástase neoplásica”; “radioterapia”; “enfermagem”; “bone and bones”, “neoplasm metastasis”; “radiotherapy”; “nursing”, além das palavras-chave “cuidado” e “care”. Estes foram combinados utilizando os operadores booleanos AND e OR. A Figura 1 apresenta a sintaxe de busca adotada de acordo com as fontes de dados utilizadas.

Fonte de dados	Sintaxe de busca
BDENF	(“osso e ossos”) AND (“metástase neoplásica”) AND (radioterapia) AND (enfermagem)
CINAHL	AB “bone and bones” AND AB “neoplasm metastasis” AND TX radiotherapy AND TX nursing
Cochrane Library	(“bone and bones”):ti,ab,kw AND (“neoplasm metastasis”):ti,ab,kw AND (radiotherapy):ti,ab,kw AND (nursing):ti,ab,kw
EMBASE	(“bone and bones”:ti,ab,kw AND “neoplasm metastasis”:ab,ti AND radiotherapy AND nursing)
LILACS	((“bone and bones”) AND (“neoplasm metastasis”) AND (radiotherapy) AND (nursing OR care))
MEDLINE	((“bone and bones”) AND (“neoplasm metastasis”) AND (radiotherapy) AND (nursing))
SCIELO	(“osso e ossos”) AND (“metástase neoplásica”) AND (radioterapia) AND (enfermagem)
SCOPUS	(title-abs-key (“bone and bones”) AND title-abs-key (“neoplasm metastasis”) AND title-abs-key (radiotherapy) AND title-abs-key (nursing))
Web of Science	“bone and bones” (All Fields) AND “neoplasm metastasis” (All Fields) AND radiotherapy (All Fields) AND nursing (All Fields)

**Figura 1** – Sintaxe de busca de artigos. Belém, PA, Brasil, 2022

A seleção dos artigos também foi realizada por meio do Portal de Periódicos da CAPES, através do acesso remoto ao conteúdo da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), um recurso assinado pela Universidade Federal do Pará.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos disponíveis para acesso aberto na íntegra, em qualquer idioma, no recorte temporal de 2002 a 2022, independentemente do método utilizado. Foram excluídos os artigos de opinião de especialistas e cartas ao editor, com auxílio da plataforma *Rayyan*. A temporalidade foi determinada pelas mudanças nas tecnologias empregadas no tratamento radioterápico, resultando em modificações nos cuidados de enfermagem<sup>(8)</sup>.

A partir da busca nas bases de dados, primeiramente foi realizada a leitura dos títulos e resumos, conforme os critérios de inclusão, por dois pesquisadores, de maneira independente. Os conflitos entre esses pesquisadores foram decididos por um terceiro pesquisador.

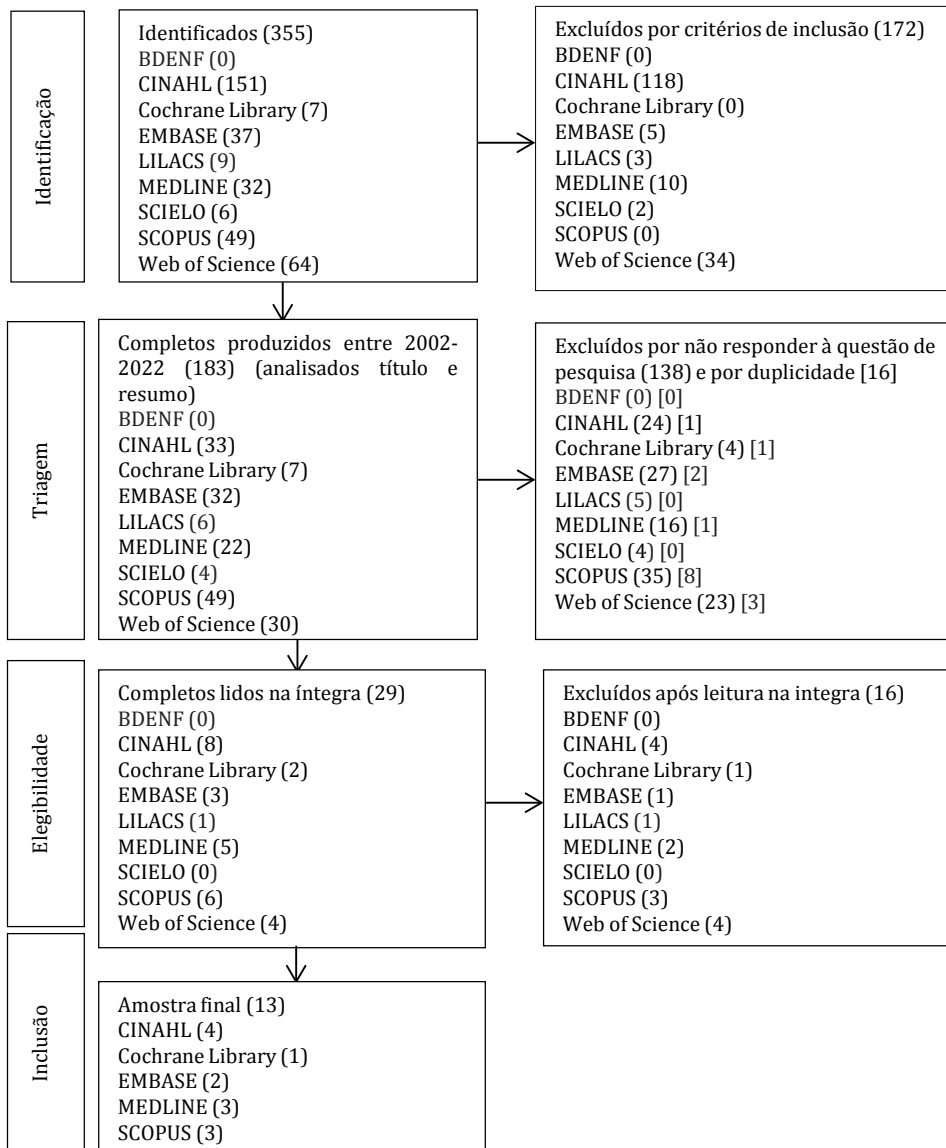
Os artigos selecionados foram lidos na íntegra, exhaustivamente, e foi realizada busca nas referências destes visando ampliar a amostra. Os dados extraídos incluíram detalhes sobre a autoria, o ano das publicações, o país de origem, o periódico em que foi publicado, os objetivos, o delineamento do estudo, o nível de evidência, a amostra, e os principais resultados. Esses dados foram estruturados e agrupados no programa *Microsoft Excel 2019*<sup>(9)</sup>.

Quanto ao nível de evidência, foi utilizada a seguinte classificação: Nível I. Estudos de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados; Nível II. Ensaios clínicos randomizados controlados bem delineados; Nível III. Ensaios clínicos bem delineados sem randomização; Nível IV. Estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; Nível V. Revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; Nível VI. Evidência referente a estudo descritivo ou qualitativo; e Nível VII. Opinião de autoridades e/ou relatórios<sup>(14-15)</sup>.

## Resultados

A busca primária nas nove fontes de dados resultou em um total de 355 publicações. Após a triagem, conforme os critérios de inclusão, foi realizada a leitura dos títulos e resumos de 183 trabalhos. Destes,

29 foram selecionados para a leitura na íntegra, para elegibilidade. A seleção final foi composta por 13 artigos. A Figura 2 apresenta o detalhamento desta seleção de acordo com as recomendações do *Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*<sup>(14-15)</sup>.



**Figura 2** – Fluxograma de seleção dos estudos identificados nas recomendações do PRISMA-ScR. Belém, PA, Brasil, 2022

Os estudos foram publicados entre 2009 e 2022, com destaque para o ano de 2018, com três registros (23,1%). Quanto ao país de origem, o Canadá apresentou quatro publicações (30,8%), seguido da Inglaterra

e da Turquia, ambos com dois registros incluídos. China, Estados Unidos da América, Holanda e Índia tiveram um artigo incluído, representando 7,7% cada um. Ainda com um (7,7%) artigo multicêntrico.

Quanto ao delineamento dos estudos, a amostra compõe-se por seis revisões de literatura (46,15 %), quatro estudos descritivos (30,77 %), dois estudos randomizados (15,38 %) e um estudo controlado não randomizado (7,69%). No que se refere ao nível de evidência dos estudos, o nível V foi o mais preva-

lente (46,15%), seguido dos níveis VI (30,77 %), II (15,38 %) e III (7,69 %).

A Figura 3 caracteriza a amostra incluída nesta revisão quanto aos autores, ao ano de publicação, ao país, ao periódico, ao delineamento do estudo, à amostra e aos principais resultados.

<b>Autores/Ano/País/ Periódico</b>	<b>Delineamento/ Nível de evidência</b>	<b>Amostra</b>	<b>Principais resultados</b>
Fitch et al. 2009/ Canadá Clin J Oncol Nurs <sup>(16)</sup>	Revisão de Literatura/V	Não descrito	O papel dos enfermeiros no manejo de pacientes com doença óssea metastática é multifacetado, envolvendo realizar avaliações da dor e aconselhar pacientes e cuidadores sobre potenciais eventos relacionados ao esqueleto e como preveni-los e gerenciá-los.
Beaumont, Leadbeater 2011/ Inglaterra Nurs Stand <sup>(17)</sup>	Revisão de Literatura/V	Não descrito	- Os enfermeiros devem estar atentos aos sinais e sintomas das complicações das metástases ósseas, que podem prejudicar a qualidade de vida; - A avaliação da dor é crucial porque seu aumento pode sinalizar a progressão da doença.
Fitch 2012/Canadá Can Oncol Nurs J <sup>(18)</sup>	Estudo descritivo/ VI	69 pacientes	- Os enfermeiros de oncologia devem avaliar as necessidades únicas dos pacientes em múltiplas áreas (por exemplo, física, psicossocial, espiritual, informacional, prática); - É importante que enfermeiros e pacientes entrem em diálogo para determinar o que é uma preocupação e qual assistência para essa preocupação pode estar disponível. Isso será valorizado na perspectiva do paciente.
Farrel 2013/ Inglaterra Br J Nurs <sup>(19)</sup>	Revisão de Literatura/V	Não descrito	O impacto físico e psicológico das metástases ósseas não pode ser subestimado e os enfermeiros estão bem-posicionados para melhorar a qualidade de vida de seus pacientes.
Campbell-Baird et al. 2015/Estados Unidos da América Support Care Cancer <sup>(20)</sup>	Revisão de Literatura/V	Não descrito	- A radioterapia é amplamente empregada como tratamento tanto para o alívio da dor quanto para a prevenção da progressão da doença; - Os enfermeiros podem desempenhar um papel fundamental na educação dos pacientes sobre a importância das terapias antirreabsortivas para a prevenção e o manejo de eventos relacionados ao esqueleto, comumente associados a metástases ósseas.
Sharma, Purkayastha 2017/Índia Asia Pac J Oncol Nurs <sup>(21)</sup>	Estudo descritivo (Relato de caso)/VI	2 pacientes	A assistência de enfermagem é de extrema importância para promover o conforto do paciente, fornecer informações relacionadas ao controle da dor, prestar assistência com intervenções comportamentais e físicas, prevenir e aliviar os efeitos colaterais e promover a adesão do paciente à terapia e ao acompanhamento necessário.
Geerling et al. 2018/ Holanda Radiother Oncol <sup>(22)</sup>	Estudo randomizado/II	354 pacientes	A dor controlada (intensidade<5) foi alcançada mais rapidamente e por mais pacientes com metástases ósseas dolorosas submetidos à radioterapia pela adição de educação sobre dor liderada por enfermeiros.
Cinar et al. 2018/ Turquia Int J Caring Sci <sup>(11)</sup>	Estudo descritivo/ VI	75 pacientes	Existe uma relação inversa entre a dor e o status de desempenho dos pacientes. Os enfermeiros realizam um manejo eficaz da dor; estes atuam na educação em saúde melhorando a adesão ao tratamento, o estado de desempenho, o autocuidado e a qualidade de vida.
Serçe et al. 2018/ Turquia Integr Cancer Ther <sup>(23)</sup>	Estudo controlado não randomizado/ III	60 pacientes	A acupressão é aplicável pela equipe de enfermagem a pacientes com câncer, com metástase óssea, após receber breve treinamento, e pode fazer a diferença no alívio da dor dos pacientes.
Tan et al. 2019/China Int J Clin Exp Med <sup>(6)</sup>	Estudo randomizado/II	137 pacientes	Para pacientes com metástase óssea de tumores malignos, os cuidados de enfermagem para dor podem melhorar a eficácia do tratamento combinado com radioterapia e ácido zoledrônico, melhorar a ansiedade e a depressão, melhorar a qualidade de vida e o grau de satisfação em relação à enfermagem.
Drudge-Coates et al. 2020/Multicêntrico Support Care Cancer <sup>(4)</sup>	Estudo descritivo/ VI	283 Participantes	- A prática de enfermagem oncológica pode beneficiar os pacientes não só por proporcionar melhor gestão da saúde óssea, mas também por melhorar a qualidade de vida e sobrevivida deles; - Existe a necessidade de melhorias consideráveis na educação e formação de enfermeiros especialistas.
Pituskín, Fairchild 2021/Canadá Semin Oncol Nurs <sup>(24)</sup>	Revisão de Literatura/V	Não descrito	O enfermeiro oncologista tem um papel fundamental na realização de consultas regulares de sintomas e avaliações físicas, oferecendo cuidados de suporte e conectando especialistas multidisciplinares aos pacientes.
Pituskín et al. 2022/ Canadá Semin Oncol Nurs <sup>(10)</sup>	Revisão de Literatura/V	Não descrito	A enfermagem fornece contribuições essenciais no tratamento e manejo holístico dos sintomas em pacientes submetidos à radioterapia para metástases ósseas dolorosas. Os papéis da enfermagem na oncologia de radiação têm sido pouco elucidados na literatura existente.

Figura 3 – Caracterização das publicações incluídas na revisão. Belém, PA, Brasil, 2022

Os destaques quanto aos cuidados de enfermagem apresentados nestes estudos são: educação em saúde a pacientes e a acompanhantes, sobre os eventos relacionados ao esqueleto; avaliação e manejo da dor; prevenção da fratura patológica; manejo da compressão medular; avaliação da hipercalemia; garantia da segurança na administração de bifosfonatos orais; avaliação da qualidade de vida; e monitorização do progresso, eventos adversos e resultados terapêuticos.

## Discussão

O enfermeiro tem papel crucial na assistência ao paciente com metástase óssea submetido à radioterapia. A base de seu conhecimento deve abranger vários aspectos durante a assistência para explicar o mecanismo de ação da radioterapia e o perfil de eventos adversos<sup>(17,20)</sup>. Tem-se que uma das principais condutas por parte desses profissionais, quanto aos eventos relacionados ao esqueleto, é a educação em saúde com enfoque na prevenção. Esta foi muito destacada nos estudos selecionados nesta revisão<sup>(11,16,18,20-21)</sup>, porém, nenhuma obra apresentou dados quantitativos a respeito dos potenciais de melhoria nas ações de enfermagem voltadas a esses eventos.

A avaliação da dor é fundamental, pois seu aumento pode sinalizar a progressão da doença, podendo ser necessária a inclusão de outros profissionais de saúde, sendo papel do enfermeiro a coordenação desses diferentes aspectos do cuidado ao paciente<sup>(17)</sup>. Um enfermeiro atuante na radioterapia deve avaliar o nível de dor do paciente usando escalas de medição de dor, registrar quais os analgésicos utilizados e se estes são eficazes, analisar os eventos adversos relacionados e as possíveis interações medicamentosas<sup>(11)</sup>.

Quanto às evidências na avaliação e controle da dor, um estudo multicêntrico<sup>(22)</sup> avaliou o efeito da educação liderada por enfermeiros (grupo 1) em pacientes submetidos à radioterapia para metástases ósseas dolorosas em comparação com o Cuidado Usual (grupo 2).

Nesse estudo, 354 pacientes foram randomizados e acompanhados nas semanas 1, 4, 8 e 12. No grupo 1, foi fornecida educação personalizada sobre dor e seu manejo. Na semana 12, mais pacientes do grupo 1 (70%) do que do grupo 2 (47%) tiveram dor controlada ( $p=0,013$ ). Além disso, os pacientes do primeiro grupo atingiram mais rapidamente um escore de dor  $<5$  em relação aos pacientes do segundo grupo (31 versus 54 dias, respectivamente,  $p=0,026$ )<sup>(22)</sup>.

Em um estudo com 75 pacientes diagnosticados com metástase óssea, a dor e o *status* de desempenho foram avaliados por meio da *Visual Analog Scale* (VAS) e do *Eastern Cooperative Oncology Group Performance Score* (ECOG). Esses instrumentos foram aplicados antes, durante e após a radioterapia, determinando que havia uma relação inversa entre a dor e o *status* de desempenho dos pacientes: à medida em que a dor foi reduzida, o *status* de desempenho melhorou<sup>(11)</sup>.

A dor óssea também foi analisada em um estudo randomizado, realizado em um centro de radioterapia, no qual foram agrupados pacientes que realizaram o procedimento de enfermagem regular (grupo controle) e pacientes que realizaram o procedimento de enfermagem regular combinado com o cuidado de enfermagem para dor (grupo de observação). Ao fim da análise, a taxa de pacientes com osteoalgia de 0 grau no grupo de observação permaneceu maior do que no controle ( $p<0,05$ )<sup>(6)</sup>.

O efeito da acupressão na dor foi investigado em 60 pacientes com metástase óssea e em uma unidade de radioterapia, utilizando a Escala Visual Analógica. Esta técnica, originária da Medicina Chinesa, é uma aplicação que proporciona a circulação de energia e o equilíbrio no corpo. É realizada por meio da pressão física em diferentes pontos da superfície do corpo, em caso de dor. Nesse caso, é aplicável pela equipe de enfermagem, após receber breve treinamento, e pode fazer a diferença no alívio da dor dos pacientes. Contudo, outros ensaios bem desenhados ainda precisam ser conduzidos<sup>(23)</sup>.

A fratura patológica é um evento relacionado ao esqueleto, associado à diminuição da sobrevida e

independência funcional dos pacientes, e, portanto, limita sua autonomia<sup>(16)</sup>. Quanto a sua prevenção, é particularmente importante que os enfermeiros tenham um alto nível de conhecimento sobre os ossos<sup>(4)</sup> e eduquem os pacientes no que diz respeito à redução do risco de fratura, incorporando mudanças no estilo de vida e no ambiente para prevenir quedas<sup>(16)</sup>.

Com metástases no fêmur, no úmero e na coluna, o risco é alto, visto que as fraturas são mais comuns através do mecanismo lítico, em ossos de sustentação de peso<sup>(19-20)</sup>. Ocasionalmente, este evento é o primeiro sinal de metástase óssea. A dor súbita e intensa pode indicar uma fratura resultante da instabilidade óssea estrutural, que pode ser causada por atividades cotidianas, ou ferimentos leves<sup>(17,20)</sup>.

O conhecimento de 283 enfermeiros especialistas em oncologia foi investigado a respeito dos fatores que afetam sua prestação de apoio no manejo de metástases ósseas e perda óssea induzida pelo tratamento do câncer. Neste estudo, o conhecimento dos fatores de risco de fratura de quadril variou de 28,6%, para artrite reumatoide, a 74,6%, para idade > 65 anos. Aproximadamente, um terço relatou alto nível de confiança no manejo de metástases ósseas (39,9%)<sup>(4)</sup>.

As barreiras comuns para um melhor atendimento e tratamento especializado relatadas neste estudo foram: a falta de treinamento, financiamento, conhecimento ou desenvolvimento profissional. Indicando, assim, a necessidade de novas iniciativas de educação em enfermagem com foco na gestão da saúde óssea<sup>(4)</sup>. Os enfermeiros são frequentemente os primeiros a reconhecer os sintomas sugestivos de ERE e podem ajudar em diagnósticos urgentes, visto que esses eventos representam riscos significativos para a morbidade e a sobrevida<sup>(17,20)</sup>.

A compressão medular é caracterizada como uma urgência oncológica que requer tratamento imediato. Os sinais e sintomas comuns incluem dor nas costas, astenia em membros e distúrbios sensoriais. Distúrbios da bexiga e da função intestinal são fre-

quentemente associados a consequências tardias deste evento, que pode causar paraparesia irreversível ou paraplegia se não for detectado e tratado precocemente. Os enfermeiros são essenciais no manejo dos sintomas<sup>(16-17)</sup>.

A hipercalcemia (ERE grave) é causada pelo aumento da liberação de cálcio dos ossos e desregulação pelos rins. Um cálcio sérico superior a 2,6 mmol/l é indicativo de hipercalcemia, embora os pacientes possam ser assintomáticos. Os sintomas comuns incluem náusea, aumento da sede, redução do apetite, cansaço e confusão<sup>(19)</sup>. Se a hipercalcemia grave não for tratada, pode causar arritmias cardíacas, coma e morte. O tratamento se dá por hidratação intravenosa e uso de bifosfonatos, como o ácido zoledrônico<sup>(16-17)</sup>.

Neste sentido, os enfermeiros fornecem ainda orientação sobre terapias de suporte, como a terapia antirreabsortiva, por exemplo, o uso de bifosfonatos, com o objetivo de prevenir, retardar ou tratar os ERE, sendo necessário para o gerenciamento e a manutenção eficazes da saúde óssea<sup>(21)</sup>. Seus principais efeitos colaterais comuns são fadiga, dor óssea transitória, náusea e redução do apetite. Convém destacar a importância do aconselhamento adicional sobre o momento de tomar a medicação para reduzir o risco de irritação gástrica. Tais direcionamentos são essenciais para a adesão ao tratamento<sup>(17,19)</sup>.

A avaliação da qualidade de vida é essencial, pois permite que os enfermeiros monitorem o bem-estar dos pacientes, bem como, suas capacidades nas atividades diárias. É indicado que sejam utilizados instrumentos validados e adequados à realidade do público-alvo. Vale destacar que as alterações neste âmbito durante o tratamento exigem mudanças no manejo da doença<sup>(16,20)</sup>.

Esses profissionais devem avaliar as necessidades únicas dos pacientes e dos acompanhantes em múltiplas áreas, realizando consultas regulares de sintomas e avaliações físicas detalhadas, oferecendo cuidados de suporte e conectando especialistas multiprofissionais. Ademais, estes devem monitorar toda

a trajetória do tratamento radioterápico e seus resultados, para vislumbrarem os potenciais riscos de ERE, ou, ainda, realizarem o manejo<sup>(10,18,24)</sup>.

Neste sentido, mediante todas as análises, constata-se que os enfermeiros estão na posição única e pessoal de fornecer informações clínicas e práticas para garantir que os pacientes sejam capazes de tomar decisões de tratamento inteligentes e informadas, que possam resultar em melhores soluções no tratamento da metástase óssea com radioterapia<sup>(20)</sup>.

### Limitações do estudo

A escassez de estudos específicos sobre os cuidados de enfermagem em pacientes com metástases ósseas submetidos à radioterapia limitou esta análise. Ademais, existem poucas pesquisas com delineamento metodológico robusto; a maioria das publicações foca na avaliação da dor, o que é primordial, porém, outros eventos relacionados ao esqueleto precisam de mais destaque quanto ao gerenciamento de enfermagem.

### Contribuições para a prática

O estudo destacou os principais cuidados de enfermagem aos pacientes com metástases ósseas em tratamento radioterápico, sendo relevante para dar subsídio teórico aos profissionais, direcionando sua assistência, especialmente na área da oncologia. Isso é relevante visto que tais profissionais, como educadores em saúde, devem estar aptos a capacitar pacientes e acompanhantes, elaborando estratégias efetivas para difundir os conhecimentos inclusive entre a equipe de saúde.

### Conclusão

Esta revisão possibilitou o mapeamento de estudos sobre os cuidados de enfermagem em pacientes com metástases ósseas submetidos à radioterapia. Os enfermeiros fornecem importante suporte contínuo

aos pacientes, monitoram o progresso, os efeitos colaterais e os resultados terapêuticos, bem como previnem e manejam os eventos relacionados ao esqueleto por meio dos cuidados que proporcionam. Além disso, podem adotar estratégias de gerenciamento para garantir a segurança e o conforto do paciente e maximizar a adesão com regimes de tratamento eficazes, minimizando os riscos de eventos relacionados ao esqueleto.

### Contribuição dos autores

Concepção e desenho ou análise e interpretação dos dados; Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Responsabilidade por todos os aspectos do texto em garantir a exatidão e integridade de qualquer parte do manuscrito: Sagica TP. Concepção e desenho ou análise e interpretação dos dados e Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Oliveira SSS, Pereira OV.

Revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e Aprovação final da versão a ser publicada: Ramos AMPC.

### Referências

1. Fares J, Fares MY, Khachfe HH, Salhab HA, Fares Y. Molecular principles of metastasis: a hallmark of cancer revisited. *Signal Transduct Target Ther*. 2020;5(1):28. doi: <https://dx.doi.org/10.1038/s41392-020-0134-x>
2. Vičić I, Belev B. The pathogenesis of bone metastasis in solid tumors: a review. *Croat Med J*. 2021;62(3):270-82. doi: <http://doi.org/10.3325/cmj.2021.62.270>
3. Hiraga T. Bone metastasis: Interaction between cancer cells and bone microenvironment. *J Oral Biosci*. 2019;61(2):95-8. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.job.2019.02.002>
4. Drudge-Coates L, Muilekom E, Torre-Montero JC, Leonard K, Oostwaard M, Niepel D. et al Management of bone health in patients with cancer: a survey of specialist nurses. *Support Care Can-*



- cer. 2020;28(3):1151-62. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-019-04858-2>
5. Ma X, Yu J. Role of the bone microenvironment in bone metastasis of malignant tumors - therapeutic implications. *Cell Oncol (Dordr)*. 2020;43(5):751-61. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s13402-020-00512-w>
  6. Tan H, Wang F, Ni M, Liu F, Wu P. Pain care nursing ameliorates the psychological burden and improves the efficacy in combined treatment of radiotherapy and zoledronic acid for bone metastasis of malignant tumor. *Int J Clin Exp Med [Internet]*. 2019 [cited Dec. 20, 2022];12(7):8985-91. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/es/central/doi/10.1002/central/CN-02010859/full>
  7. Saldanha ZO, Sá AMM, Santos MNA, Santana ME. O cuidado de enfermagem para a mulher que vivencia câncer de mama com metástase óssea. *Enferm Foco*. 2020;11(5):34-9. doi: <https://doi.org/10.21675/2357707X.2020.v11.n5.3289>
  8. Rapeaud E, Meynard C, Lecante F, Durdux C. Métastases osseuses: efficacité et modalités de prescription de la radiothérapie classique. *Cancer Radiother*. 2021;25(6-7):707-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.canrad.2021.06.021>
  9. Aielli F, Ponzetti M, Rucci N. Bone metastasis pain, from the bench to the bedside. *Int J Mol Sci*. 2019;20(2):280. doi: <https://doi.org/10.3390/ijms20020280>
  10. Pituskin E, Sneath S, Rabel H, O'Rourke T, Duggleby W, Hunter K, et al. Addressing pain associated with bone metastases: oncology nursing roles in a multidisciplinary rapid-access palliative radiotherapy clinic. *Semin Oncol Nurs*. 2022;38(2):151279. doi: <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2022.151279>
  11. Cinar D, Yesilbalkan OU, Yildirim Y, Pamuk A. Examining pain and performance status of radiotherapy cancer patients with bone metastasis. *Int J Caring Sci [Internet]*. 2018 [cited Dec. 18, 2022];11(2):1083-94. Available from: [https://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/51\\_cinar\\_ori\\_ginal\\_10\\_2.pdf](https://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/51_cinar_ori_ginal_10_2.pdf)
  12. Munn Z, Pollock D, Khalil H, Alexander L, McInerney P, Godfrey CM, et al. What are scoping reviews? Providing a formal definition of scoping reviews as a type of evidence synthesis. *JBI Evid Synt*. 2022;20(4):950-2. doi: <http://dx.doi.org/10.11124/JBIES-21-00483>
  13. Lockwood C, Santos KB, Pap R. Practical guidance for knowledge synthesis: scoping review methods. *Asian Nurs Res*. 2019;13(5):287-94. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2019.11.002>
  14. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D Tricco, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-73. doi: <http://dx.doi.org/10.7326/M18-0850>
  15. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:71. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2021.105906>
  16. Fitch M, Maxwell C, Ryan C, Löthman H, Drudge-Coates L, Costa L. Bone metastases from advanced cancers: clinical implications and treatment options. *Clin J Oncol Nurs*. 2009;13(6):701-10. doi: <https://doi.org/10.1188/09.CJON.701-710>
  17. Beaumont T, Leadbeater M. Treatment and care of patients with metastatic breast cancer. *Nurs Stand*. 2011;25(40):49-56. doi: <https://dx.doi.org/10.7748/ns2011.06.25.40.49.c8566>
  18. Fitch MI. Supportive care needs of patients with advanced disease undergoing radiotherapy for symptom control. *Can Oncol Nurs J*. 2012;22(2):84-100. doi: <https://doi.org/10.5737/1181912x2228>
  19. Farrell C. Bone metastases: assessment, management and treatment options. *Br J Nurs*. 2013;22(10):4-11. doi: <http://doi.org/10.12968/bjon.2013.22.Sup7.S4>
  20. Campbell-Baird C, Harrelson S, Frey G, Balakumaran A. Clinical efficacy of denosumab versus bisphosphonates for the prevention of bone complications: implications for nursing. *Support Care Cancer*. 2015;23(12):3625-32. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2887-2>
  21. Sharma N, Purkayastha A. Follicular thyroid carcinoma presenting as large solitary vertebral metastasis: report of two unusual cases treated with radiotherapy. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2017;4(3):269-72. doi: [https://doi.org/10.4103/apjon.apjon\\_26\\_17](https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_26_17)

22. Geerling J, Van Der Linden Y, Mul V, Nijs E, Oudhof M, Raijmakers N, et al. Pain education of patients with painful bone metastases reduces pain; a multicentre randomised trial. *Radiother Oncol* [Internet]. 2018 [cited Dec. 18, 2022];127. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01630624/full>
23. Serçe S, Ovayolu Ö, Pirbudak L, Ovayolu N. The effect of acupressure on pain in cancer patients with bone metastasis: a nonrandomized controlled trial. *Integr Cancer Ther*. 2018;17(3):728-36. doi: <https://doi.org/10.1177/1534735418769153>
24. Pituskin E, Fairchild A. Prostate cancer with bone metastases: addressing chronic pain from the perspective of the radiation oncology nurse practitioner. *Semin Oncol Nurs*. 2021;37(4):151175. doi: <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2021.151175>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons