

SILVA; José Marcio da¹, SANTOS; Josefina da Silva Santos²

RESUMO

Introdução: A biópsia guiada por tomografia computadorizada (TC) é um procedimento minimamente invasivo amplamente empregado no diagnóstico de lesões neoplásicas. Esta técnica desempenha um papel crucial na prevenção e diagnóstico precoce do câncer, especialmente em lesões ósseas e de tecidos moles. Ao possibilitar a obtenção de amostras de alta qualidade, este método permite a identificação precoce de tumores malignos, como osteossarcoma e sarcoma de Ewing, melhorando as chances de tratamento eficaz. Dessa forma, o método contribui para a rápida intervenção terapêutica e a redução da progressão da doença, sendo essencial na luta contra o câncer. A presente revisão sistemática tem como objetivo sintetizar as evidências disponíveis sobre a aplicação da TC em procedimentos de biópsia óssea, com ênfase na avaliação da qualidade da modalidade de imagem. **Metodologia:** A revisão foi conduzida com base em artigos científicos publicados na PubMed, utilizando o processo ProKnow-C (Knowledge Development Process - Constructivist). Para a estratégia de busca foram utilizadas as seguintes palavras-chave: "*Bone Biopsy*" AND *Bone* AND "*Bone Neoplasms*" AND *Tomography*. Inicialmente, foram identificados 141 artigos, dos quais 30 foram selecionados após leitura de títulos e resumos. Aplicando a regra de Pareto utilizando uma representatividade de 80% das publicações acumuladas, 13 trabalhos altamente citados foram identificados, e 2 artigos recentes (publicados há menos de 2 anos) foram reinseridos devido à sua relevância potencial. No total, 15 artigos foram incluídos na análise final. Com a finalidade de realizar a bibliometria das publicações, os artigos foram submetidos ao software VOSviewer. **Resultados e Discussão:** A biópsia óssea guiada por TC mostrou-se um método seguro e eficaz, com taxas de sucesso de até 97,9% em diagnósticos de lesões ósseas, conforme estudos como o de Cooke-Barbeiro et al. (2023). Segundo Leffler, et al. (1997), a técnica pode ser usada para o estudo de lesões ósseas, sendo uma alternativa à biópsia cirúrgica aberta, com valor preditivo positivo de 82% e negativo de 100%, sem complicações relatadas. A análise de co-ocorrência de palavras-chave, realizada com o software, destacou a forte conexão entre termos como "Tomography, X-Ray Computed", "Bone Neoplasms" e "Biopsy, Needle", evidenciando o papel central da TC no diagnóstico de neoplasias ósseas. A qualidade da TC, incluindo resolução da imagem e uso de meios de contraste, foi fundamental para os avanços na apuração diagnóstica. Estudos como o de Hwang et al. (2023) destacaram que características da TC, como destruição cortical e presença de massa extraóssea, estão associadas a resultados diagnósticos positivos. **Conclusão:** A biópsia óssea guiada por TC é um método seguro, eficaz e com alto rendimento diagnóstico, especialmente em casos de metástases ósseas e tumores primários. A TC desempenha um papel central no procedimento, sendo essencial para a precisão e segurança da biópsia. Inovações tecnológicas, como a TC de dupla energia (DECT) e o uso de algoritmos computacionais têm potencial para aprimorar ainda mais a precisão diagnóstica e reduzir complicações. Futuras pesquisas devem explorar o uso do PET-CT, além de técnicas de medicina personalizada para otimizar o manejo de pacientes com lesões ósseas.

PALAVRAS-CHAVE: Biópsia óssea, Tomografia computadorizada, Lesões ósseas, Metástases ósseas

¹ Universidade de Ciências da Saúde do Estado de Alagoas, josesilva.radiologia@gmail.com

² Universidade de Ciências da Saúde do Estado de Alagoas, josefina.santos@uncisal.edu.br

