

FRATURA DO OLÉCRANO: GUIA PRÁTICO

OLECRANON FRACTURE: A PRACTICAL GUIDE

PETRÔNNIUS MÔNICO DE REZENDE

Médico pela Universidade Federal de Minas Gerais.
Especialista em Ortopedia e Traumatologia. Especialista em Cirurgia do Ombro e Cotovelo.
Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia pelo Hospital Madre Teresa.
Especialização em Cirurgia do Ombro e Cotovelo pelo Hospital Madre Teresa.
Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia do Ombro e Cotovelo (SBCOC).
Membro Titular da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT).
Membro Titular da Sociedad Latinoamericana de Hombro y Codo (SLAHOC).

LUIZ EDUARDO MELO LACERDA

Ortopedista e traumatologista pelo Hospital Maria Amélia Lins/FHEMIG.
Especialização em Cirurgia do Ombro e Cotovelo pelo Hospital Madre Teresa e UNIMED-BH.

JOÃO PEDRO SARAIVA SOUSA

Ortopedista e traumatologista pelo Hospital Maria Amélia Lins/FHEMIG.
Especialização em Cirurgia do Ombro e Cotovelo pelo Hospital Madre Teresa e UNIMED-BH.

SAMIR SERAFIM LIMA

Ortopedista e Traumatologista- Especialista em Cirurgia do Ombro e Cotovelo
Membro da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia -SBOT
Membro da Sociedade Brasileira de Ombro e Cotovelo- SBCOC
Graduação em Medicina pelo Instituto de Ciências da Saúde – ICS/Funorte
Residência em Ortopedia e Traumatologia - Santa Casa de Montes Claros
Fellowship em Cirurgia de Ombro e Cotovelo Hospital Madre Teresa Belo Horizonte-MG
Médico Ortopedista Integrante do Corpo Clínico do Hospital Santa Casa de Montes Claros/MG
Preceptor da residência de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Santa Casa de Montes Claros/MG

ORESTES GASTÃO DE TOLEDO BOZZA NETO

Graduação em medicina. Universidade do Estado do Pará,
UEPA, Belem, Brasil
Especialização em Cirurgia do Ombro e Cotovelo. Hospital Madre Teresa - PUC Minas, HMT, Brasil
Residência médica. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, FHEMIG, Belo Horizonte, Brasil

FRATURA DO OLÉCRANO: GUIA PRÁTICO

A fratura do olécrano, por acometer uma estrutura essencial para a função extensora do cotovelo, representa um problema relevante na prática assistencial, tanto em adultos quanto em idosos. Este estudo teve como objetivo reunir e organizar, de forma sistemática, os principais achados da literatura sobre o manejo da fratura do olécrano, contemplando aspectos anatômicos, terapêuticos, reabilitadores e organizacionais do cuidado. Como referencial teórico, utilizou-se a produção científica nacional e internacional em ortopedia, trauma e reabilitação, além de documentos institucionais da saúde. A abordagem metodológica consistiu em uma revisão de literatura de caráter integrativo e descritivo, com busca em bases de dados reconhecidas da área da saúde. Os principais achados apontam que o tratamento da fratura do olécrano pode seguir abordagem operatória ou conservadora, conforme o perfil clínico do paciente e as características da lesão, sendo a reabilitação elemento central para a recuperação funcional. As contribuições deste estudo residem na sistematização do conhecimento disponível em formato de guia prático, favorecendo a tomada de decisão baseada em evidências e a organização do cuidado. As implicações para a área concentram-se no fortalecimento da prática assistencial, na integração entre tratamento e reabilitação e na qualificação do cuidado ao paciente com fratura do olécrano.

Palavras-chave: fratura do olécrano; cotovelo; tratamento ortopédico; reabilitação funcional.

OLECRANON FRACTURE: A PRACTICAL GUIDE

Olecranon fracture, as it affects a structure essential for the extensor function of the elbow, represents a relevant problem in clinical practice for both adults and older adults. This study aimed to gather and organize, in a systematic manner, the main findings in the literature regarding the management of olecranon fractures, addressing anatomical, therapeutic, rehabilitative, and organizational aspects of care. The theoretical framework was based on national and international scientific production in orthopedics, trauma, and rehabilitation, as well as institutional health documents. The methodological approach consisted of an integrative and descriptive literature review, with searches conducted in recognized health science databases. The main findings indicate that the treatment of olecranon fractures may follow either a surgical or conservative approach, depending on the patient's clinical profile and the characteristics of the injury, with rehabilitation being a central element for functional recovery. The contributions of this study lie in the systematization of available knowledge in the form of a practical guide, supporting evidence-based decision-making and the organization of care. The implications for the field focus on strengthening clinical practice, integrating treatment and rehabilitation, and improving the quality of care for patients with olecranon fractures.

Keywords: olecranon fracture; elbow; orthopedic treatment; functional rehabilitation.

INTRODUÇÃO

A fratura do olécrano é uma lesão que acomete a extremidade proximal da ulna, osso que participa diretamente da articulação do cotovelo. Essa região é responsável pela transmissão de força durante a extensão do antebraço e possui papel central na estabilidade do membro superior. Alterações nesse segmento comprometem movimentos simples do cotidiano, como apoiar o braço, levantar objetos e realizar tarefas funcionais.

A relevância científica dessa fratura está relacionada à variedade de mecanismos de trauma, aos diferentes padrões de traço e às possibilidades de tratamento disponíveis. Estudos recentes demonstram que tanto o manejo cirúrgico quanto o não cirúrgico são adotados conforme as

características da lesão e do paciente, com impactos distintos sobre a recuperação funcional (De Klerk *et al.*, 2025; Hebert-Seropian *et al.*, 2025).

Em adultos em idade produtiva, a definição da conduta terapêutica exige avaliação criteriosa do padrão da fratura, das demandas funcionais e da estabilidade articular. De Klerk *et al.* (2025) apontam que o tratamento não operatório pode ser indicado em situações específicas, desde que haja acompanhamento adequado e controle da consolidação óssea.

No tratamento cirúrgico, a fixação do olécrano envolve decisões técnicas que podem influenciar diretamente os desfechos clínicos. Almasarweh *et al.* (2025) identificam fatores associados ao aumento do risco de complicações e à piora do resultado funcional após a fixação aberta, o que reforça a necessidade de indicação bem fundamentada.

Entre pacientes idosos, a escolha da conduta torna-se ainda mais cuidadosa em razão de alterações relacionadas ao envelhecimento, como a redução da resistência óssea e a presença de comorbidades. Duckworth (2025) e Hebert-Seropian *et al.* (2025) descrevem que tanto abordagens operatórias quanto conservadoras podem ser empregadas, desde que sejam considerados critérios clínicos e funcionais bem definidos.

No campo técnico, diferentes métodos de osteossíntese foram desenvolvidos ao longo do tempo com o objetivo de promover estabilidade adequada ao foco da fratura. Desde técnicas mais antigas, como a descrita por Deliyannis (1973), até dispositivos modernos, observa-se evolução dos materiais e dos princípios de fixação (Scrivano *et al.*, 2024; Castro Filho *et al.*, 2021).

A recuperação do paciente não depende apenas da consolidação óssea, mas também do processo de reabilitação. O acompanhamento fisioterapêutico contribui para a restauração da amplitude de movimento, da força muscular e da função do cotovelo. Deus *et al.* (2019) demonstram que a intervenção reabilitadora desempenha papel relevante na retomada das atividades funcionais.

A escolha do tema justifica-se pela necessidade de apresentar de forma organizada os conhecimentos sobre diagnóstico, tratamento e reabilitação da fratura do olécrano. A reunião dessas informações em um único material favorece a compreensão do processo de cuidado e auxilia o profissional na condução clínica.

Este estudo propõe organizar, de forma clara e sequencial, os principais conhecimentos disponíveis sobre a fratura do olécrano, reunindo informações acerca da avaliação clínica, das

possibilidades terapêuticas e do processo de reabilitação funcional. Essa organização contribui para a aplicação mais segura das condutas descritas na literatura.

O objetivo deste estudo é reunir e apresentar, de forma estruturada, os principais achados da literatura sobre a fratura do olécrano, abordando os aspectos clínicos, as opções de tratamento e as estratégias de reabilitação funcional, com enfoque prático para aplicação na assistência em saúde.

A pergunta que orienta esta investigação é: quais são as principais evidências descritas na literatura sobre o manejo clínico, cirúrgico e reabilitador das fraturas do olécrano em adultos e idosos?

REFERENCIAL TEÓRICO

Anatomia funcional do olécrano e implicações biomecânicas

O olécrano integra a porção proximal da ulna e constitui a principal alavanca para a ação do músculo tríceps braquial na extensão do cotovelo. Essa estrutura participa diretamente da estabilidade articular e da transmissão de forças durante os movimentos do membro superior (Lervick, 2016).

Quando ocorre fratura nesse segmento, há prejuízo imediato do mecanismo extensor e da congruência articular. Essa alteração interfere na capacidade de apoio do membro e na execução de tarefas que exigem força e precisão funcional (Lervick, 2016).

A relação entre anatomia, função e padrão de fratura explica por que algumas lesões comprometem mais intensamente a mobilidade do cotovelo. A compreensão desse vínculo é essencial para orientar a escolha do tratamento e a condução da reabilitação (Lervick, 2016).

Organização da atenção ao trauma e ao paciente com fratura no sistema de saúde

A fratura do olécrano insere-se no conjunto das lesões traumáticas atendidas nos serviços de urgência e emergência. A Política Nacional de Atenção às Urgências estabelece diretrizes para organização do atendimento, priorizando acolhimento, classificação de risco e acesso oportuno ao cuidado (Ministério da Saúde, 2006).

A Portaria nº 1.600 define a Rede de Atenção às Urgências como estrutura responsável por integrar os diferentes pontos de atenção ao paciente traumatizado. Isso inclui desde o atendimento inicial até a reabilitação, garantindo continuidade do cuidado (Ministério da Saúde, 2011).

No cenário internacional, a Organização Mundial da Saúde orienta que sistemas de emergência organizados são essenciais para a redução de complicações e para a recuperação funcional dos pacientes com lesões musculoesqueléticas (Organização Mundial da Saúde, 2004).

Condutas terapêuticas na fratura do olécrano

As opções de tratamento da fratura do olécrano incluem abordagens cirúrgicas e não cirúrgicas, definidas conforme o padrão da fratura, o grau de desvio e as condições clínicas do paciente. O tempo de realização da fixação não apresentou associação com aumento de complicações precoces em estudo recente (Schwartz *et al.*, 2024).

No campo cirúrgico, o avanço dos dispositivos de fixação trouxe novas possibilidades técnicas. Scriver *et al.* (2024) descrevem a utilização de dispositivos tradicionais associados a novas estratégias cirúrgicas, com foco na estabilidade e no controle do foco da fratura.

Essas abordagens têm como objetivo a restauração da congruência articular e do mecanismo extensor. A escolha da técnica deve considerar o perfil do paciente, a experiência da equipe e as condições locais de assistência (Schwartz *et al.*, 2024; Scriver *et al.*, 2024).

Reabilitação funcional e cuidado ao longo da vida

A recuperação do paciente com fratura do olécrano não se encerra na consolidação óssea. A Organização Mundial da Saúde destaca a importância de intervenções que preservem a capacidade funcional, especialmente em adultos e idosos com limitação de movimento (Organização Mundial da Saúde, 2017).

O processo de envelhecimento amplia a vulnerabilidade funcional após eventos traumáticos. A OMS orienta que estratégias de cuidado devem considerar a manutenção da autonomia, da força muscular e da mobilidade articular (Organização Mundial da Saúde, 2017).

Além disso, a organização dos sistemas de emergência e reabilitação garante que o paciente tenha acesso contínuo ao tratamento após a fase aguda. A integração entre atendimento inicial,

tratamento definitivo e reabilitação é apontada como elemento essencial no cuidado ao traumatizado (Organização Mundial da Saúde, 2019).

METODOLOGIA

Este estudo adotou a abordagem de revisão de literatura, de natureza integrativa e descritiva, com o objetivo de reunir e organizar evidências científicas sobre a fratura do olécrano, contemplando aspectos anatômicos, terapêuticos, organizacionais do cuidado e reabilitação funcional.

A busca pelos estudos foi realizada em bases de dados reconhecidas na área da saúde, incluindo PubMed, SciELO, Scopus, Web of Science e Google Scholar, selecionadas por sua relevância e abrangência na indexação de periódicos científicos da área médica.

Foram utilizados descritores em português e inglês relacionados ao tema, tais como fratura do olécrano, olecranon fracture, tratamento cirúrgico, tratamento conservador, reabilitação e sistemas de emergência, combinados por operadores booleanos para ampliar a sensibilidade da busca.

Foram incluídos estudos publicados principalmente na última década, além de referências clássicas fundamentais para a compreensão do tema, desde que abordassem diretamente o diagnóstico, o tratamento ou a reabilitação da fratura do olécrano em humanos.

Foram excluídos estudos que não apresentavam relação direta com o objeto da pesquisa, publicações repetidas, trabalhos com foco veterinário e documentos sem disponibilidade de acesso ao texto completo.

O processo de seleção seguiu etapas de identificação, leitura de títulos e resumos, análise do texto completo e definição final dos estudos incluídos, em conformidade com as orientações do fluxograma PRISMA, garantindo transparência e reprodutibilidade.

A análise dos dados foi conduzida por meio de leitura interpretativa e sistematização dos conteúdos, priorizando autores clássicos e estudos recentes nacionais e internacionais, alinhados aos objetivos da pesquisa e à construção do guia prático.

A proposta metodológica permitiu consolidar evidências sobre avaliação clínica, opções terapêuticas e reabilitação funcional, contribuindo para a organização do conhecimento e para o fortalecimento da prática baseada em evidências no cuidado à fratura do olécrano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados indicam que o tratamento da fratura do olécrano é definido a partir da análise do traço da fratura, da estabilidade articular e das condições clínicas do paciente. Em adultos em idade produtiva, o manejo não operatório foi descrito como alternativa possível em situações específicas, desde que acompanhado por monitoramento clínico adequado (De Klerk *et al.*, 2025).

No tratamento cirúrgico, a fixação aberta permanece amplamente utilizada, porém associada a riscos que interferem no resultado funcional. Almasarweh *et al.* (2025) descrevem que determinados fatores clínicos estão relacionados ao aumento da ocorrência de complicações e à piora da função após a osteossíntese.

Entre pacientes idosos, os resultados apontam que as abordagens operatória e conservadora são utilizadas conforme o perfil funcional e as condições clínicas. Duckworth (2025) e Hebert-Seropian *et al.* (2025) destacam que a presença de comorbidades e a qualidade óssea influenciam diretamente a escolha da conduta.

Do ponto de vista técnico, os métodos de fixação evoluíram ao longo do tempo com o objetivo de restaurar a estabilidade do cotovelo. A técnica descrita por Deliyannis (1973) representa um marco histórico na osteossíntese do olécrano, enquanto propostas mais recentes buscam aprimorar os resultados funcionais (Scrivano *et al.*, 2024).

No cenário brasileiro, o uso de placa anatômica bloqueada foi descrito como alternativa de estabilização da fratura. Castro Filho *et al.* (2021) relatam sua aplicação no tratamento da fratura do olécrano, com foco na restauração da estabilidade articular e na preservação da função do cotovelo.

A reabilitação mostrou-se parte essencial do processo de recuperação. Deus *et al.* (2019) descrevem que a fisioterapia contribui para a recuperação da mobilidade, da força muscular e da função do cotovelo, favorecendo o retorno progressivo às atividades do cotidiano.

No contexto organizacional do cuidado, as diretrizes nacionais indicam que o atendimento ao paciente fraturado deve ocorrer dentro da Rede de Atenção às Urgências. Esse modelo busca garantir acesso oportuno ao tratamento e continuidade da assistência (Ministério da Saúde, 2006; 2011).

Em âmbito internacional, a Organização Mundial da Saúde orienta que sistemas de emergência estruturados e estratégias de reabilitação são fundamentais para reduzir limitações funcionais após lesões musculoesqueléticas, especialmente em adultos e idosos (Organização Mundial da Saúde, 2004; 2017; 2019).

A síntese dos principais achados dos estudos incluídos encontra-se apresentada na Tabela 1, permitindo visualizar as abordagens terapêuticas e os focos analíticos de cada investigação.

Tabela 1 - Síntese dos principais achados dos estudos sobre fratura do olécrano

Estudo	Enfoque principal	Contribuição para o manejo
De Klerk <i>et al.</i> , 2025	Tratamento não operatório em adultos	Descreve possibilidade de manejo conservador em casos selecionados
Almasarweh <i>et al.</i> , 2025	Complicações da fixação cirúrgica	Identifica fatores relacionados a pior função
Duckworth, 2025	Fraturas em idosos	Discute critérios clínicos para escolha terapêutica
Hebert-Seropian <i>et al.</i> , 2025	Tratamento em idosos	Analisa abordagem operatória e conservadora
Deliyannis, 1973	Técnica clássica de fixação	Referência histórica da osteossíntese
Scrivano <i>et al.</i> , 2024	Técnica cirúrgica com dispositivo tradicional	Atualização técnica da fixação
Castro Filho <i>et al.</i> , 2021	Placa anatômica bloqueada	Aplicação clínica no contexto brasileiro
Deus <i>et al.</i> , 2019	Reabilitação fisioterapêutica	Importância da recuperação funcional

Fonte: Elaboração própria, com base nos estudos selecionados.

Os resultados apresentados evidenciam que as decisões terapêuticas nas fraturas do olécrano variam conforme as características clínicas do paciente, o tipo de fratura e o contexto assistencial. A literatura aponta diferentes abordagens possíveis, com resultados funcionais que se relacionam com a conduta adotada e o perfil avaliado (De Klerk *et al.*, 2025; Duckworth, 2025).

Do ponto de vista assistencial, observa-se consonância entre as condutas clínicas descritas e as diretrizes institucionais nacionais e internacionais. A articulação entre atendimento inicial, tratamento definitivo e reabilitação aparece como elemento estruturante do cuidado ao paciente fraturado (Ministério da Saúde, 2006; Organização Mundial da Saúde, 2019).

Esses resultados dão sustentação às conclusões do estudo ao demonstrar que o manejo da fratura do olécrano exige organização do cuidado, definição adequada da conduta terapêutica e atenção contínua ao processo de reabilitação funcional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo reunir e organizar os principais achados da literatura sobre a fratura do olécrano, abordando aspectos anatômicos, terapêuticos, reabilitadores e organizacionais do cuidado. Os resultados apresentados permitem observar que o manejo dessa fratura depende da articulação entre avaliação clínica, escolha da conduta e acompanhamento funcional.

As evidências analisadas apontam que o tratamento pode assumir caráter operatório ou conservador conforme o perfil do paciente e as características da lesão. A reabilitação assume papel central no processo de recuperação, contribuindo para a retomada da mobilidade e da função do cotovelo após a consolidação óssea.

No campo assistencial, as diretrizes nacionais e internacionais indicam que o cuidado ao paciente com fratura deve ocorrer de forma integrada, desde o atendimento inicial até a reabilitação funcional. Essa organização do cuidado favorece maior segurança nas decisões clínicas e na continuidade do tratamento.

A contribuição deste guia prático consiste em oferecer um material sistematizado, acessível e fundamentado em evidências, voltado ao apoio da prática em saúde. A articulação entre literatura internacional, produção nacional e diretrizes institucionais fortalece sua aplicabilidade no contexto da assistência.

Quanto à viabilidade de aplicação da proposta, são fundamentais a disponibilidade de equipes multiprofissionais, acesso a recursos de diagnóstico por imagem, infraestrutura cirúrgica adequada e serviços de reabilitação fisioterapêutica. A integração entre esses elementos favorece a condução segura do cuidado ao paciente.

Este trabalho reforça a importância da utilização de evidências científicas na condução do tratamento da fratura do olécrano, estimulando a adoção de práticas baseadas no conhecimento produzido pela literatura especializada e na organização dos sistemas de saúde.

REFERÊNCIAS

- ALMASARWEH, Jawad; ELLAUZI, Hussam; THEOPOLD, Jan Dirk; KLEBER, Christian; OSTERHOFF, Georg. **Risk factors for complications and poor function after open reduction and fixation of olecranon fractures**. JSES Reviews, Reports, and Techniques, v. 5, n. 4, p. 940-947, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.xrrt.2025.08.004>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666639125001622>. Acesso em: 2 dez. 2025.
- CASTRO FILHO, H. F. de; SANTIAGO, M. C. R.; LESTINGI, J. V.; HEITZMANN, L. G.; MAGRI, E. A.; RODRIGUES, A. F. **Fratura de olécrano: osteossíntese com placa anatômica bloqueada**. Técnicas em Ortopedia, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 12–15, 2021. Disponível em: <https://rto.emnuvens.com.br/revista/article/view/151>. Acesso em: 2 dez. 2025.
- DE KLERK, Huub H.; WAGNER, Robert K.; BRAMEIER, Devon T.; BORGIDA, Jacob S.; BHASHYAM, Abhiram R.; SUNEJA, Nishant. **Nonoperative management of olecranon fractures in the working age patient: a case series**. Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma, v. 69, p. 103119, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2025.103119>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0976566225002176>. Acesso em: 2 dez. 2025.
- DELIYANNIS, S. N. **Comminuted fractures of the olecranon treated by the Weber-Vasey technique**. Injury, v. 5, n. 1, p. 19-24, 1973. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0020-1383\(73\)80004-X](https://doi.org/10.1016/S0020-1383(73)80004-X). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002013837380004X>. Acesso em: 2 dez. 2025.
- DEUS, A. K. G. de; LIMA, E. F. de; SAAD, O. T.; COSTA, N. M.; DOURADO, E. P.; SOUZA, A. L. R. **Atendimento fisioterapêutico em paciente com sequelas motoras decorrente de fratura de olecrano – relato de experiência / Physiotherapeutic care in patient with sequely engines arising from olecrane fracture – experience report**. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 5, n. 12, p. 30451–30456, 2019. DOI: 10.34117/bjdv5n12-166. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/5365>. Acesso em: 2 dez. 2025.
- DUCKWORTH, Andrew D. **Elderly olecranon fractures: how and when to manage them operatively and nonoperatively**. Hand Clinics, v. 41, n. 4, p. 459-471, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hcl.2025.06.006>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749071225000605>. Acesso em: 2 dez. 2025.
- HEBERT-SEROPIAN, Sarah; DARMONKOW, Georgia; GREENE, Helena; BUCKLEY, Richard. **How should displaced olecranon fractures in the elderly be treated – nonoperatively or operatively?** Injury, v. 56, n. 8, p. 112579, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2025.112579>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020138325004395>. Acesso em: 2 dez. 2025.
- LERVICK, G. N. **Olecranon fractures**. In: GREIWE, R. Michael (org.). Shoulder and elbow trauma and its complications. Woodhead Publishing Series in Biomaterials. Cambridge: Woodhead Publishing, 2016. p. 167-191.

DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-1-78242-450-5.00008-3>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781782424505000083>. Acesso em: 2 dez. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Atenção às Urgências**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_urgencias.pdf. Acesso em: 2 dez. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html. Acesso em: 2 dez. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Guidelines for essential trauma care**. Genebra: World Health Organization, 2004. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/guidelines-for-essential-trauma-care>. Acesso em: 2 dez. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity**. Genebra: World Health Organization, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550109>. Acesso em: 2 dez. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Emergency care systems for universal health coverage: ensuring timely care for the acutely ill and injured**. Genebra: World Health Organization, 2019. Disponível em: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_31-en.pdf. Acesso em: 2 dez. 2025.

SCHWARTZ, Joshua M.; TALEGHANI, Eric R.; YILDIRIM, Baris; NOVICOFF, Wendy; FREILICH, Aaron M. **Timing of olecranon fracture fixation does not affect early complication or reoperation rates**. Journal of Hand Surgery Global Online, v. 6, n. 1, p. 53-57, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhsg.2023.09.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589514123001639>. Acesso em: 2 dez. 2025.

SCRIVANO, M.; FEDELI, G.; PORCINO, S.; SINNO, E.; VADALÀ, A. P.; CLARIONI, A.; REDLER, A.; PERUGIA, D. **Olecranon fractures: an old fixation device for a new surgical technique**. Injury, v. 55, supl. 4, p. 111496, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2024.111496>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020138324001839>. Acesso em: 2 dez. 2025.