

## **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE FRATURAS ÓSSEAS NA INFÂNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**INTRODUÇÃO:** Fraturas ósseas são comuns na infância e impactam a saúde pública e a sociedade. Assim, é importante compreender as características epidemiológicas dessa condição nesse público, bem como os fatores de risco para sua ocorrência e o que interfere na sua incidência, como a pandemia de COVID-19. **OBJETIVO:** Reunir os principais conhecimentos dos últimos 5 anos da literatura sobre fraturas pediátricas, seus fatores de risco e o impacto da pandemia de COVID-19 em sua ocorrência. **MÉTODOS:** Foi conduzida uma revisão da literatura com pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde, Scopus e Web of Science, para estudos publicados entre março de 2017 e março de 2022. Os artigos foram selecionados com base em critérios de elegibilidade e exclusão pré-estabelecidos. **RESULTADOS:** Foram selecionados 26 estudos, classificados como observacionais e retrospectivos, abrangendo países de diferentes continentes. Houve incidências gerais variadas de fraturas (0,25% a 5,86%), que aumentaram progressivamente com a idade e relacionaram-se a: acidentes, violência, esportes, abuso infantil e adversidades de nascimento. Fraturas foram mais frequentes no sexo masculino (51,6% a 74,6%) e acometeram principalmente membros superiores na maioria dos estudos (46,7% a 78,1%). Complicações de parto, uso de álcool e tabaco na gestação, carência de vitamina D e histórico familiar de fraturas foram fatores de risco encontrados. Na pandemia, as taxas de fratura reduziram, sendo que a maior queda foi de 56% para meninos e 47% para meninas em comparação ao período pré-pandêmico. Ademais, também houve redução na idade de apresentação (9,4 anos vs. 7,5 anos), principalmente na faixa etária de 11 a 14 anos. Já as lesões em ambiente doméstico aumentaram (32,5% vs. 57,8%). **CONCLUSÃO:** Os dados encontrados possibilitam a compreensão da epidemiologia das fraturas pediátricas no cenário global e auxiliam a definir recomendações preventivas gerais e o planejamento organizacional em cenários pandêmicos subsequentes.

### **REFERÊNCIAS**

AQUINO, E. M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 25, p. 2423-2446, 2020.

BRAM, Joshua T. et al. Where have all the fractures gone? The epidemiology of pediatric fractures during the COVID-19 pandemic. **Journal of Pediatric Orthopaedics**, v. 40, n. 8, p. 373-379, 2020.

BRAND, Judith S. et al. Maternal smoking during pregnancy and fractures in offspring: national register based sibling comparison study. **BMJ**, v. 368, 2020.

CEBULA, M. et al. Hand Injuries in the Polish Silesian Paediatric Population—An Exploratory Cross-Sectional Study of Post-Traumatic X-rays. **Medicina**, v. 56, n. 10, 2020.

DELSHAD, M. et al. Fracture risk factors among children living in New Zealand. **The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology**, [s. l.], v. 200, 2020.

HANSHENG, Deng. et al. Epidemiology of skeletal trauma and skull fractures in children younger than 1 year in Shenzhen: a retrospective study of 664 patients. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [s. l.], vol 22, 2021.

HÖGBERG, Ulf et al. Difficult birth is the main contributor to birth-related fracture and accidents to other neonatal fractures. **Acta paediatrica**, v. 109, n. 10, p. 2040-2048, 2020.

HÖGBERG, Ulf et al. Metabolic bone disease risk factors strongly contributing to long bone and rib fractures during early infancy: A population register study. **PLoS One**, v. 13, n. 12, p. e0208033, 2018.

HUANG, D. et al. Bone fragility, fracture risk and trauma: a complicated triangle in children. **Acta Ortopédica Brasileira**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 99-102, 2017.

JENKINS, M. et al. Appendicular fracture epidemiology of children and adolescents: a 10-year case review in Western Australia (2005 to 2015). **Archives of Osteoporosis**, [s. l.], v. 13, n. 1, 2018.

KHOSLA, S. et al. Incidence of Childhood Distal Forearm Fractures Over 30 Years. **JAMA**, [s. l.], v. 290, n. 11, 2003.

KOGA, Hiroshi et al. Increasing incidence of fracture and its sex difference in school children: 20 year longitudinal study based on school health statistic in Japan. **Journal of orthopaedic science**, v. 23, n. 1, p. 151-155, 2018.

KONDIS, Jamie S.; MUENZER, Jared; LUHMANN, Janet D. Missed fractures in infants presenting to the emergency department with fussiness. **Pediatric emergency care**, v. 33, n. 8, p. 538-543, 2017.

LANE, J. C. E. et al. Preschool Obesity Is Associated With an Increased Risk of Childhood Fracture: A Longitudinal Cohort Study of 466,997 Children and Up to 11 Years of Follow-up in Catalonia, Spain. **Journal of bone and mineral research: the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research**, [s. l.], v. 35, n. 6, p. 1022-1030, 2020.

LARSEN, A. V. et al. Development of the annual incidence rate of fracture in children 1980–2018: a population-based study of 32,375 fractures. **Acta Orthopaedica**, v. 91, n. 5, p. 593-597, 2020.

LI, J. et al. The effects of home confinement on pediatric fractures during the COVID 19 outbreak. **Ital J Pediatr**, [s. l.], v. 47, n. 142, 2021.

LYONS, R. A. et al. Children's fractures: a population based study. **Inj Prev**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 129-132, 1999.

MARTINEZ-CANO, Juan Pablo et al . Fracturas en niños: experiencia en un centro de alta complejidad del suroccidente Colombiano. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud, Bucaramanga* , v. 51, n. 4, p. 309-315, 2019.

PARVIAINEN, R. et al. Maternal alcohol consumption during pregnancy associates with bone fractures in early childhood. A birth-cohort study of 6718 participants. **Bone**, v. 137, 2020.

PARVIAINEN, Roope et al. Maternal smoking during pregnancy is associated with childhood bone fractures in offspring—a birth-cohort study of 6718 children. **Bone**, v. 101, p. 202-205, 2017.

PEREIRA, V. L. et al. Correlation between fractures and abuse in children: a retrospective analyses. **Acta Ortop Bras.** [s. l.], v. 29, n. 1, p. 30-33, 2021.

RODÀ, D. et al. Epidemiology of Fractures in Children Younger Than 12 Months. **Pediatric Emergency Care**, [s. l.], v. 35, n. 4, p. 256-260, 2019.

ROSENDAHL, K. et al. Incidence, pattern and mechanisms of injuries and fractures in children under two years of age. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [s. l.], v. 22, n. 1, 2021.

VON HEIDEKEN, J.; THIBLIN, I. ; HOGBERG, U. The epidemiology of infant shaft fractures of femur or humerus by incidence, birth, accidents, and other causes. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [s.l.], v. 21, 2020.

WANG, Hongwei et al. Traumatic facial fractures in children and adolescents. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 29, n. 7, p. 1809-1812, 2018.

WANG, Hongwei et al. Traumatic fractures as a result of falls in children and adolescents: a retrospective observational study. **Medicine**, v. 96, n. 37, 2017.

WANG, Hongwei et al. Traumatic fractures resulting from collisions in children and adolescents: A retrospective observational study. **Medicine**, v. 97, n. 21, 2018.

WANG, Hongwei et al. Traumatic skull fractures in children and adolescents: A retrospective observational study. **Injury**, v. 49, n. 2, p. 219-225, 2018.

WOLFE, Jared A. et al. Early pediatric fractures in a universally insured population within the United States. **BMC pediatrics**, v. 19, n. 1, p. 1-6, 2019.

ZACAY, G. et al. Epidemiology of childhood fractures in Israel during 2000–2019. **Bone**, [s. l.], v. 154, 2022.

ZIMMERMAN, S. et al. Utility of follow-up skeletal surveys in suspected child physical abuse evaluations. **Child Abuse Negl.**, [s. l.], v. 29, n. 10, p. 1075-1083, 2005.

PALAVRAS-CHAVE: Fraturas ósseas. Criança. Epidemiologia.