



## TRAUMA RAQUIMEDULAR EM ADOLESCENTES: FISIOPATOLOGIA E CONDUTAS NA EMERGÊNCIA

MAYRA RAYANE XUMERLE; CLARISSA AYUMI ONISHI

**INTRODUÇÃO:** Na atualidade, grande porcentagem dos adolescentes são vítimas de contusões que acarretam traumas raquimedulares, comprometendo funções motoras, sensitivas e autonômicas. Essas lesões são cada vez mais frequentes, sendo a violência urbana e os acidentes automobilísticos suas causas mais comuns. **OBJETIVO:** Compreender aspectos fisiopatológicos do trauma raquimedular em adolescentes, bem como definir as principais condutas iniciais a serem realizadas no atendimento emergencial do traumatizado. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma análise bibliográfica de produções científicas, sem restrições de data ou idioma, publicadas nas plataformas US National Library of Medicine, Scientific Electronic Library Online e Google Acadêmico. **RESULTADOS:** No trauma raquimedular, lesões primárias, que ocorrem no momento do trauma, tem como resultado um processo de destruição tecidual, com depleção de mecanismos metabólicos dependentes de energia e consequentes danos em neurônios e células gliais, levando a interrupção fisiológica e morfológica de impulsos nervosos. Logo após o trauma mecânico, ocorrem eventos secundários, como rupturas traumáticas de vasos e liberação de substâncias vasoativas e pró-inflamatórias, resultando em isquemia e inflamação. Além disso, com a falta de suprimento sanguíneo, o tecido local entra em hipóxia e hipoglicemia, gerando disfunções em processos dependentes de energia, como bombas de eletrólitos. Consequentemente, ocorrem interferências na excitabilidade e na transmissão de sinapses, induzindo a ativação excessiva do sistema glutamatérgico, o qual promove influxo de cálcio intracelular e gera espécies reativas de oxigênio que colapsam o potencial de membrana e causam déficit na produção de ATP, resultando na degeneração neuronal. Nas fases seguintes, a cicatrização e a desmielinização prevalecem. Destaca-se ainda que, imediatamente após a injúria medular, efeitos sistêmicos ocasionam hipotensão por supressão do tônus simpático e bradicardia, além de diminuição do débito cardíaco e distúrbios ventilatórios, o que exige medidas emergenciais imediatas que visem retardar os efeitos em cadeia previstos em vítimas, adolescentes ou não, de trauma raquimedular, realizando transporte e avaliação clínica adequada e seguindo os protocolos de ATLS e ABCDE. **CONCLUSÃO:** Portanto, o conhecimento da fisiopatologia do trauma raquimedular em adolescentes é importante para o manejo adequado do paciente na emergência, a fim de minimizar complicações decorrentes de sua lesão inicial.

**Palavras-chave:** Adolescente, Emergências, Fisiopatologia, Ferimentos e lesões, Traumatismos da medula espinal.