

LESÕES CELULARES: MECANISMOS E RESPOSTAS ADAPTATIVAS

Larah Nicolle Brito Mascarenhas
Vanessa Rodrigues Machado
Yasmin Vitória Vieira Gomes
Luiz Sinésio Silva Neto
Daniele Pereira Ramos

INTRODUÇÃO: As lesões celulares representam alterações estruturais e funcionais que ocorrem nas células quando submetidas a condições adversas, podendo comprometer o equilíbrio interno do organismo e o funcionamento adequado dos tecidos. Diversos agentes podem desencadear esse processo, entre eles fatores físicos, químicos e biológicos, como radiações, variações extremas de temperatura, substâncias tóxicas e microrganismos. A análise desses mecanismos é essencial para compreender como as células respondem às agressões e como essas alterações estão relacionadas ao desenvolvimento de diferentes doenças. **OBJETIVO:** Compreender os principais mecanismos envolvidos nas lesões celulares, bem como suas formas de classificação e as respostas celulares associadas a esses processos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** O estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza descritiva e abordagem qualitativa, fundamentada na análise de conteúdos teóricos relacionados ao tema lesão celular. Para a elaboração do trabalho foram consultadas obras clássicas da área de patologia, incluindo Robbins & Cotran: Bases Patológicas das Doenças e Robbins & Cotran: Fundamentos de Patologia, amplamente utilizadas na formação em saúde, além de materiais acadêmicos complementares pertinentes ao assunto. Foram considerados conteúdos que apresentassem informações claras e diretamente relacionadas ao tema proposto, buscando consolidar o entendimento teórico sobre os mecanismos de lesão celular e suas repercussões no organismo. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Os resultados evidenciam que as lesões celulares podem ser classificadas em reversíveis e irreversíveis, dependendo da intensidade e duração do agente agressor e da capacidade adaptativa da célula. As lesões reversíveis permitem a recuperação celular após a retirada do estímulo nocivo, enquanto as irreversíveis levam à morte celular. Entre as principais respostas à lesão, destacam-se a necrose, caracterizada por um processo desordenado com ruptura da membrana e inflamação, e a apoptose, que consiste em uma morte celular programada, organizada e sem resposta inflamatória significativa. Esses mecanismos desempenham papel fundamental na manutenção do equilíbrio do organismo e na progressão de diversas doenças. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A compreensão dos mecanismos de lesão celular e das respostas celulares associadas é fundamental para o entendimento dos processos patológicos que afetam o organismo. Esse conhecimento contribui para a identificação das bases das doenças e auxilia no desenvolvimento de estratégias terapêuticas voltadas à preservação da integridade dos tecidos e à promoção da saúde.

Palavras-chave: Apoptose. Homeostase. Lesão celular. Necrose.

- ¹ Acadêmica do curso de Enfermagem, Afya – Porto Nacional, 3º período. E-mail: larahtnicolle@gmail.com
- ² Acadêmica do curso de Enfermagem, Afya – Porto Nacional, 3º período. E-mail: rodriguesmachadovanessa74@gmail.com
- ³ Acadêmica do curso de Enfermagem, Afya – Porto Nacional, 3º período. E-mail: 14gomesyasmin@gmail.com
- ⁴ Pós-Doutor em Educação em Saúde, Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: luizneto@uft.edu.br
- ⁵ Professora do curso de Enfermagem, Afya – Porto Nacional. E-mail: daniele.ramos@afya.com.br