

ESTRESSE OXIDATIVO EM TUMORES NEUROENDÓCRINOS HIPOFISÁRIOS: UMA REVISÃO

Geile Fistarol ¹

Ana Carolina Demori ²

Ronaldo Ferreira Bega ³

Filomena Marafon ⁴

Margarete Dulce Bagatini ⁵

Introdução: Os tumores neuroendócrinos hipofisários (PitNETs) constituem neoplasias de alta complexidade biológica, dada a função integradora da hipófise na regulação do eixo neuroendócrino. O estabelecimento do diagnóstico e a definição do prognóstico dos PitNETs permanecem desafiadores em virtude da heterogeneidade clínica e molecular dessas lesões. Embora a maioria apresente comportamento benigno e crescimento lento, tais tumores podem ocasionar morbidades significativas por hipersecreção hormonal ou efeitos de massa. Para aprofundar os conhecimentos neste assunto, que é tema da pesquisa de mestrado em Ciências Biomédicas, buscou-se realizar esta revisão. **Objetivo:** Verificar o envolvimento do estresse oxidativo no desenvolvimento dos PitNETs. **Metodologia:** Foi realizada revisão narrativa de literatura, utilizando o banco de dados Pubmed, com os descritores “estresse oxidativo”, “adenoma de hipófise”, “PitNETs”, sendo que foram selecionados os artigos publicados nos últimos cinco anos. **Resultados e Discussão:** Lesões no sistema nervoso central (SNC) podem ser desencadeadas por diversas patologias, frequentemente associadas ao estresse oxidativo mitocondrial, resultante do acúmulo de radicais livres e espécies reativas de oxigênio (EROs). Esse estresse decorre do desequilíbrio entre a geração de EROs e a capacidade antioxidante celular, promovendo danos a lipídios, proteínas e DNA. As EROs, endógenas ou induzidas por fatores externos (como poluição, álcool e metais pesados), exercem efeitos paradoxais: em concentrações elevadas, induzem citotoxicidade e morte celular; em níveis mais baixos contribuem para alterações epigenéticas e favorecem a proliferação tumoral. Nas células cancerígenas, EROs em excesso podem ainda facilitar a progressão neoplásica, conferir resistência à quimioterapia e alterar a morfologia mitocondrial. A superexpressão de oncogenes da família *Ras* está associada ao aumento da produção de EROs, maior massa

¹ Mestranda em Ciências Biomédicas, UFFS, geile.fistarol@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina, UFFS, acdemori@gmail.com

³ Discente do Curso de Medicina, UFFS, ronaldo.bega@estudante.uffs.edu.br

⁴ Doutora em Bioquímica, UFFS, marafon.filo@gmail.com

⁵ Docente, UFFS, margarete.bagatini@uffs.edu.br

8^a Semana Acadêmica de Medicina UFFS: Saúde Global



1^o Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas

REALIZAÇÃO:



mitocondrial e instabilidade genômica, contribuindo para a tumorigênese, inclusive em tumores hipofisários. A carcinogênese resulta do acúmulo de mutações genéticas e da disfunção em vias de sinalização que controlam a proliferação e morte celular, processos agravados pela ação das EROs. **Conclusões/Considerações Finais:** Evidências apontam que os PitNETs exibem níveis elevados de EROs e marcadores de dano oxidativo, sugerindo a presença de um microambiente favorável à transformação neoplásica.

Palavras-chaves: Estresse Oxidativo. Neoplasias Hipofisárias. Espécies Reativas de Oxigênio.