

MECANISMOS MOLECULARES DE QUIMIORRESISTÊNCIA NO CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS ORAL: PRESENTE E FUTURO

Lucas de Araújo Albuquerque (lucasaraujoquerque@gmail.com)

Emanuel Alasan Tchentchelum (emanubiotec@alu.ufc.br)

Ary Salys Fidelix (arysalysvet@gmail.com)

José Roberto Viana Silva (roberto_viana@yahoo.com)

Ariana Vasconcelos Aragão (arianavasconcelosaragao@gmail.com)

Everton Freitas de Moraes (evertonfreitas2@hotmail.com)

Introdução - O Carcinoma de células escamosas oral permanece como o tumor malignos mais prevalente e agressivo da cavidade bucal, com elevadas taxas de recidiva e baixa sobrevida, especialmente nos estágios avançados. Um dos principais desafios terapêuticos é o desenvolvimento de quimiorresistência, que compromete a eficácia de fármacos como o cisplatina e o 5-fluorouracil. **Objetivo** - Este estudo de revisão objetivou sintetizar os principais mecanismos moleculares envolvidos na resistência química do CECO, bem como discutir estratégias emergentes para superá-la. **Métodos** - Foi realizada uma busca estruturada nas bases PubMed, Scopus, Embase e Cochrane Library, abrangendo estudos pré-clínicos e translacionais sobre o tema. **Resultados** - Os resultados apontam que múltiplos fatores interconectados contribuem para a resistência tumoral, incluindo alterações epigenéticas, ativação de vias de sinalização oncogênicas (NRF2/HO-1, PI3K/AKT/mTOR, Wnt/ β -catenina), presença de células-tronco do câncer, transição epitélio-mesênquima e interações com o microambiente tumoral. Tais mecanismos favorecem a evasão apoptótica, o efluxo de drogas mediado por transportadores ABC, o aumento da resposta ao dano no DNA e a persistência de fenótipos invasivos e imunoevasivos. Estratégias terapêuticas emergentes, como o uso de epi-drogas, inibidores de vias sinalizadoras, imunoterapia e nanotecnologia aplicada, têm demonstrado resultados promissores em modelos experimentais. **Conclusões** -

Conclui-se que a quimiorresistência no CECO é um processo multifatorial, sustentado por uma complexa rede molecular e microambiental. A integração de biomarcadores epigenéticos e terapias-alvo personalizadas representa um caminho promissor para otimizar o manejo clínico e melhorar o prognóstico dos pacientes com câncer oral.

Palavras-chave: Carcinoma de Células Escamosas Oral, Resistência à Antineoplásicos, Epigenômica.