



AValiação DO POTENCIAL ANTIPROLIFERATIVO DE DUAS CHALCONAS HIDROXILADAS EM LINHAGENS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR ORAL IN VITRO

NAIANE DOS SANTOS DA PENHA; JOÃO OTÁVIO MEDEIROS ARAÚJO FILHO;
RODRIGO ELÍSIO DE SÁ; CARIDAD NODA PEREZ; JOSÉ DELANO B. MARINHO FILHO;
ANA JÉRSIA ARAÚJO

INTRODUÇÃO: O carcinoma escamocelular oral denota um dos tipos de câncer mais frequentes na cavidade oral. Devido a não seletividade e alta toxicidade dos tratamentos existentes, intensificaram-se as buscas por novos compostos potencialmente promissores para o tratamento oncológico. Neste âmbito, destacam-se as chalconas hidroxiladas, com diversas propriedades biológicas já relatadas na literatura. **OBJETIVOS:** avaliar o efeito antiproliferativo das chalconas hidroxiladas A3 e A10 em células de carcinoma escamoso oral. **METODOLOGIA:** As chalconas hidroxiladas foram diluídas em dimetilsulfóxido (DMSO) e mantidas a -20 °C para a execução dos ensaios *in vitro*. Para todos os ensaios, a Doxorubicina (DOX) foi utilizada como controle positivo. A citotoxicidade sobre as linhagens HSC-3 e CAL-27 foi avaliada pelo ensaio de MTT. Para isso, as células foram tratadas em concentrações seriadas (1,56 a 100 µmol/L) das duas amostras. Após 69h, o sobrenadante foi retirado e, em cada poço, foi adicionado uma solução de MTT (0,5 mg/mL) para incubação durante 3h. O formazan foi diluído em DMSO e a absorbância foi quantificada em espectrofotômetro a 595 nm. A quantificação da viabilidade celular e a análise morfológica, após o tratamento com chalcona A3, foram efetuadas através do ensaio de exclusão de azul de Tripán e da coloração panótica (kit Laborclin®), respectivamente. As concentrações (HSC-3: 3,5 µMol/L; 7,0 µMol/L e 14 µMol/L; CAL-27: 4,5 µMol/L, 9 µMol/L e 18 µMol/L) foram determinadas a partir da CI₅₀ obtida por MTT. **RESULTADOS:** Através do ensaio de MTT, os valores de CI₅₀ para as chalcona A3 e A10 foram respectivamente 7,20 µMol/L e 30,70 µMol/L em HSC-3 e 8,82 µMol/L e 22,84 µMol/L em CAL-27. Comparativamente, o controle positivo apresentou CI₅₀ de 0,19 µMol/L e 0,17 µMol/L para HSC-3 e CAL-27, respectivamente. Apenas A3 foi selecionada para prosseguimento nos testes. Em HSC-3, o tratamento com 14 µMol/L reduziu em 62,2% a viabilidade celular, sem aumento quantitativo de células não viáveis. Ademais, houve redução de 36,7% e 49,7% da viabilidade celular nas concentrações de 3,5 µmol/L e 7 µmol/L, respectivamente, sem elevação significativa na quantidade de células inviáveis. Já a DOX reduziu 47,3% da proliferação celular. Para a linhagem CAL-27, a maior concentração (18 µMol/L) diminuiu 72% do número de células viáveis, sem aumento no número de células inviáveis. Nas concentrações de 4,5 µMol/L e 9 µMol/L, houve diminuição respectivamente de 31,4% e 51,7% da viabilidade celular, também sem aumento significativo no número de células inviáveis. O controle positivo reduziu 49,3% da proliferação celular. Na análise morfológica, foi identificado morfotipos de morte celular nas duas linhagens, como vacuolizações, fragmentação nuclear e formação de blebs. **CONCLUSÃO:** Observou-se atividade citotóxica em ambas as amostras testadas, destacando-se a chalcona A3 como mais eficaz. Desse modo, tornam-se necessários ensaios adicionais que possam esclarecer os mecanismos envolvidos nessa atividade. Essa abordagem aprofundada possibilitará uma exploração mais abrangente dessa molécula, evidenciando seu potencial como um agente anticâncer promissor.

Palavras-chave: **CHALCONAS; CARCINOMA ESCAMOCELULAR ORAL;
CITOTOXICIDADE; VIABILIDADE CELULAR**