

**Introdução:** A queleritrina é um alcalóide que apresenta uma ampla atividade biológica, incluindo a citotoxicidade em células normais e cancerosas. É considerada uma molécula candidata a quimioterapia antineoplásica por sua propriedade de indução de apoptose em células com moléculas de DNA danificadas. Entretanto, são necessários estudos complementares. O objetivo deste estudo foi avaliar a ação da queleritrina em culturas de células de linfócitos humanos tratadas com e sem radiação UV. Também avaliou a influência do polimorfismo da Superóxido Dismutase dependente de Mn (SOD2), em relação ao dano no DNA e viabilidade celular. **Materiais e Métodos:** Foram coletadas amostras de sangue de 11 voluntários, representantes dos três genótipos da SOD2 (AA, VV e AV). Cada amostra foi fracionada em duas partes sendo uma destinada ao tratamento com UV e a outra não (controle). Após cultura de 72hs o alcalóide foi adicionado nas concentrações de zero, 7,5 e 25µg/mL e as amostras incubadas por mais 24hs. Avaliou-se a viabilidade celular com o teste de Azul de Tripán, a função mitocondrial (FM) pelo teste do MTT e os danos do DNA por Teste Cometa Alcalino. **Resultados:** Os resultados preliminares relacionados com a FM em células não irradiadas mostraram que linfócitos AA apresentaram FM diminuída (7,5µg/mL=48,7%, 25µg/mL=47,9%). Já os linfócitos VV a diminuição na FM foi dose dependente (7,5µg/mL=23%, 25µg/mL=34,1%). Por outro lado, linfócitos AV apresentaram um padrão diferenciado uma vez que a queleritrina na concentração de 25µg/mL aumentou a FM em 63,7% permanecendo com valores similares ao controle na concentração de 7,5µg/mL(0,7%). **Conclusão:** Os resultados preliminares indicam o efeito da queleritrina na FM em interação com o polimorfismo estudado. Os demais resultados estão sendo analisados e, no momento, não se pode descartar o efeito farmacogenético deste composto.