



**AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE ACELERADA DE UMA EMULSÃO  
PARA RADIODERMATITE DE GRAU 1 E 2**  
LEANDRO M. de FREITAS

Aluno do Programa de Pós-Graduação em Genética e Toxicologia Aplicada da  
ULBRA

ALESSANDRA H. de SOUZA

Professora do Programa de Pós-Graduação em Genética e Toxicologia  
Aplicada da ULBRA

ELIANE S. OBACH

Professora do Programa de Pós-Graduação em Genética e Toxicologia  
Aplicada da ULBRA

A radioterapia é utilizada no tratamento do câncer para destruir células neoplásicas empregando radiação ionizante no tecido alvo, podendo atingir células saudáveis, apresentando uma reação cutânea denominada de radiodermatite. Os usuários de radioterapia apresentam diferentes graus de lesões cutâneas, evoluindo de hipersensibilidade local, eritema, prurido, perda da barreira protetora da pele, edema, dor e descamação seca ou úmida, o que determina redução da qualidade de vida do paciente e possível interrupção do tratamento. Não existe um protocolo específico para controle e prevenção desta condição clínica, levando à necessidade de desenvolvimento de novos produtos e avaliação de sua estabilidade. Assim, este trabalho tem por objetivo avaliar a estabilidade de uma emulsão anteriormente desenvolvida para ser utilizada no primeiro e segundo grau da radiodermatite. Para tanto, o produto foi submetido às condições de avaliação de estabilidade acelerada para cosméticos proposto no Guia de Avaliação de Estabilidade publicado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O produto foi armazenado em temperatura ambiente monitorada, na estufa a  $45 \pm 2^{\circ}\text{C}$  e na geladeira a  $5 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , em todas as condições ao abrigo da luz, durante três meses. As análises ocorreram nos tempos 0, 24 horas, 7, 15, 30, 60 e 90 dias. Os parâmetros avaliados foram características organolépticas como aspecto, cor, odor e sensação ao tato, físico-químicas como valor de pH, densidade e viscosidade e finalmente, microbiológicas, através do teste contagem de microrganismos viáveis e detecção de patógenos. Os resultados demonstraram que o produto se mostrou estável para a maioria dos parâmetros avaliados. Não foram observadas alterações organolépticas ou microbiológicas. Quanto aos parâmetros físico-químicos, a densidade relativa se manteve inalterada, mas uma leve queda no pH da formulação armazenada em todas as condições testadas pode ser

observada, o que possivelmente está relacionado com a oxidação do óleo vegetal presente na formulação. Ainda assim, o produto se manteve dentro de uma faixa de pH aceitável para o fim proposto, sendo sugerida somente a seleção de um antioxidante para ser inserido à formulação. Os valores de viscosidade demonstraram variações aceitáveis entre cerca de 6500 a 7500 centiPoise (cP). As maiores variações foram observadas para o armazenamento em estufa, onde a temperatura pode determinar evaporação de água e alterações no arranjo do polímero empregado como espessante do sistema. O produto foi considerado estável para as condições testadas, sendo que estudos de avaliação de eficácia e toxicidade vem sendo conduzidos.

Palavras-chave: Radiodermatite. Emulsão. Estabilidade.