

AValiação sensorial de formulação inovadora para uso cutâneo: hidrogel de quitosana contendo nanocápsulas poliméricas

Katherine Krieser, Renata V. Contri, Sílvia S. Guterres, Irene C. Kulkamp

A quitosana é um biopolímero formador de hidrogel filmógeno, podendo veicular nanocápsulas poliméricas visando à obtenção de formulações dermatológicas de efeito prolongado. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um gel de quitosana contendo nanocápsulas com características sensoriais otimizadas, considerando a importância do sensorial na adesão ao tratamento. A primeira fase consistiu na análise sensorial com voluntários (n=60) do hidrogel de quitosana (QUI-BR) comparado a um gel de hidroxietilcelulose (HEC-BR), avaliando a influência da presença de nanocápsulas nestes géis, (QUI-NC e HEC-NC, respectivamente). Os atributos avaliados foram espalhabilidade, oleosidade, pegajosidade imediata e residual e formação de filme. Somente no gel de quitosana observou-se diferença ($p < 0,05$) na pegajosidade imediata e formação de filme, independente da presença das nanopartículas, sendo estes os atributos focados na segunda etapa, para maior aceitação do gel. A incorporação de nanocápsulas aumentou a percepção de filme na pele, bem como a um maior índice de consistência tanto na presença quanto na ausência das nanocápsulas. Os valores de pH e índice de consistência (modelo Ostwald) obtidos foram, respectivamente: 4,47/13,88 (QUI-BR), 4,42/17,53 (QUI-NC), 6,97/13,62 (HEC-BR) e 6,80/17,07 (HEC-NC). A presença das nanopartículas nos hidrogéis foi confirmada por difração a laser. Na segunda fase da pesquisa modificou-se o hidrogel de quitosana, adicionando silicone volátil e sal sódico do ácido pirrolidona carboxílico. Foram determinados os valores de pH e índice de consistência para os géis modificados, sendo 4,39/13,46 (QUI-BR modificado) 4,39/20,23 (QUI-NC modificado). Os voluntários (n=60) compararam o hidrogel de quitosana com o mesmo modificado, com e sem nanocápsulas, para os mesmos atributos. As nanocápsulas não aumentaram a percepção do filme, mas melhoraram a qualidade e homogeneidade do mesmo. Observou-se diferença significativa na diminuição do filme formado e aumento da homogeneidade, de forma que a otimização no gel acarretou em maior preferência pelos voluntários.