

APLICAÇÃO DE HIDROGÉIS MODIFICADOS COM A VITAMINA D PARA UMA POSSÍVEL APLICAÇÃO NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SAÚDE DA MULHER

Carla J. T. Silva^{1*}, Nathália C. Silva², Jordane R. Silva³, Fernanda G. L.M Borsagli⁴

1 Instituto de Engenharia Ciência e Tecnologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri / UFVJM - Av. 01, 4050 Cidade Universitária, 39440-039, Janaúba-MG, Brasil.

2 Instituto de Engenharia Ciência e Tecnologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri / UFVJM - Av. 01, 4050 Cidade Universitária, 39440-039, Janaúba MG, Brasil.

3 Instituto de Engenharia Ciência e Tecnologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri / UFVJM - Av. 01, 4050 Cidade Universitária, 39440-039, Janaúba-MG, Brasil.

4 Instituto de Engenharia Ciência e Tecnologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri / UFVJM - Av. 01, 4050 Cidade Universitária, 39440-039, Janaúba-MG, Brasil.

carla.silva@ufvjm.edu.br

Resumo: Os hidrogéis são estruturas tridimensionais que possuem uma alta capacidade de retenção e adsorção de água e fluídos de interesse. Nesse sentido, nos dias atuais, muitos estudos vêm mostrando uma crescente pesquisa na produção de hidrogéis formados de polímeros naturais dos quais é possível citar a celulose e os seus derivados, utilizados em uma variedade de aplicação, podendo inclusive ser usada na área da saúde nos campos da farmácia, medicina, biotecnologia e nas mais variadas aplicações biológicas. Nessa conjuntura, a aplicação de hidrogéis com a Vitamina D surge da possibilidade de incorporação deste componente na rede polimérica do hidrogel, de forma que este possa fazer a liberação de forma controlada. Isso porque este material possui dentre muitas de suas características uma flexibilidade, durabilidade e permeabilidade em água muito grande o que facilita essa aplicação. Ademais, importante ressaltar que o Sistema Único de Saúde (SUS) enfrenta um grande problema com relação a quantidade de mulheres que necessitam dos cuidados médicos durante vários períodos específicos, seja durante a gravidez, no período de puerpério, ou até mesmo quando sofrem com alguma doença, tal como o câncer do colo de útero. Dessa forma fica evidente que buscar alternativas mais fáceis, que possam melhorar este cenário é de extrema importância. Neste sentido, o presente trabalho buscou realizar uma síntese ecologicamente correta para a produção de hidrogéis incorporados com a vitamina D. Para a realização desta síntese foi utilizado o polímero carboximetilcelulose (CMC) com incorporação da vitamina D. Após, caracterizações por meio da Espectroscopia no ultravioleta visível (UV-vis) foi realizado uma curva de calibração com um resultado positivo na faixa de 35 nm esse resultado é considerado satisfatório, uma vez que essa liberação ocorreu de maneira rápida e se manteve constante durante todo o tempo, demonstrando um resultado efetivo uma vez que o objetivo é a liberação controlada de fármaco no corpo humano, dessa forma apresenta um resultado eficaz para a sua utilização no tratamento da saúde da mulher.

Palavras-chave: Hidrogéis; Saúde da mulher; Vitamina D; Síntese.

Agradecimentos: BIOSEM-LESMA/UFVJM, FAPEMIG (APQ-02565-21), FINEP/MCTI (01 22 0528 00), CNPq e CAPES.