

MCoBi32-009

Novo sistema de liberação do fármaco GNRH – sintético na reprodução de equinos a partir de microcápsulas de quitosana ativadas magneticamente.

Araújo, S.R.A.P.(1); Oliveira, L.S.C.(1); Costa, A.C.F.M.(1); Guedes, D.G.(1);
(1) UFCG;

O Acetato de Deslorelina (GnRH sintético) é um hormônio utilizado da indução de estros para a reprodução animal. Diversos estudos na literatura apresentam bons resultados de indução, sincronização de estros, taxa de prenhez ao utilizar tal fármaco. Porém, em algumas condições e em animais específicos, como por exemplo, equinos, o seu uso não é tão aprofundado, apresentando assim pouquíssimos resultados. Visando resolver tal dificuldade, é possível desenvolver carreadores de fármacos magnéticos, que favorecem a liberação controlada do hormônio no local desejado, otimizando ainda mais as taxas de indução de estros e reprodução animal, utilizando materiais que se destacam na literatura no desenvolvimento de biomateriais pelas suas propriedades fundamentais para essa finalidade, como biocompatibilidade, biodegradabilidade, atoxicidade, dentre outras. Portanto, este trabalho teve como objetivo produzir microcápsulas de quitosana com e sem genipina ativadas magneticamente utilizando o híbrido $\text{CoFe}_2\text{O}_4@\text{SiO}_2$ visando a aplicação na liberação do hormônio GnRH sintético, Acetato de Deslorelina, para a indução de estros em animais. As microcápsulas foram produzidas e avaliadas estruturalmente, morfologicamente e magneticamente, bem como a sua porosidade aparente (PA) e o seu comportamento biológico por análise do Potencial de Intumescimento (PI). Como resultados, foi verificado que as microcápsulas permaneceram com as características de suas matérias primas, observando que apesar de conter quitosana em sua estrutura, que é um material não magnético, as microcápsulas foram ativadas magneticamente, sendo classificadas como um material “soft” que magnetiza e desmagnetiza facilmente quando submetido a um campo magnético, favorecendo então a sua utilização como carreadores de fármacos. Foi avaliado o grau de intumescimento das microcápsulas, observando que o grau diminui à medida que aumenta o teor de $\text{CoFe}_2\text{O}_4@\text{SiO}_2$ na amostra, e a mesma tendência é observada no ensaio de porosidade aparente. Portanto, conclui-se que por meio desse estudo obteve-se um avanço na pesquisa da medicina veterinária, e no desenvolvimento de biomateriais como carreadores de fármacos, favorecendo e incentivando a busca por melhorias de novos métodos que auxiliem na indução de estros e reprodução animal.