

Desenvolvimento de um curativo à base de polissacarídeos e curcumina para monitoramento de infecções bacterianas em feridas

Área de conhecimento: Farmácia

Mateus da Silva Muni¹, João Vithor Martins Dias¹, Mariza Modolon Martins¹, Sara Mendes de Medeiros Bittencourt¹, e Karine Modolon Zepon¹

¹Universidade do Sul de Santa Catarina
Farmácia, Unisul Tubarão, karine.zepon@animaeducacao.com.br

Introdução

A pele tem um papel importante na proteção do corpo [1]. O objetivo deste estudo é desenvolver um curativo à base de alginato e hialuronato de sódio contendo extrato do fruto do jambolão (*Syzygium cumini*) para o monitoramento de infecções bacterianas em feridas.

Objetivos

Objetivo desse projeto foi avaliar, inicialmente, a atividade pH-responsiva da curcumina, mas por questões de solubilidade, os resultados são apresentados usando extrato liofilizado de jambolão.

Metodologia

O extrato aquoso do fruto do Jambolão foi obtido por moagem direta dos frutos. O extrato filtrado, foi então congelado e liofilizado. O teor de antocianina totais (TAC) no extrato aquoso do fruto do jambolão foi determinado pelo método de pH diferencial. A alteração da coloração do extrato do jambolão em resposta da alteração do pH foi acompanhada visualmente e por espectroscopia de UV-vis. A atividade antibacteriana do extrato do jambolão foi testada contra *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*.



Resultados

Os frutos do jambolão (Fig. 1a) foram moídos, filtrado, congelado e liofilizados (Fig. 1b). O TAC calculado para o extrato foi de 100,38 mg/L. A capacidade do extrato aquoso do fruto do jambolão em servir como indicador de pH foi comprovada de forma visual (Fig. 1c) e espectrofotométrica (Fig. 1d).

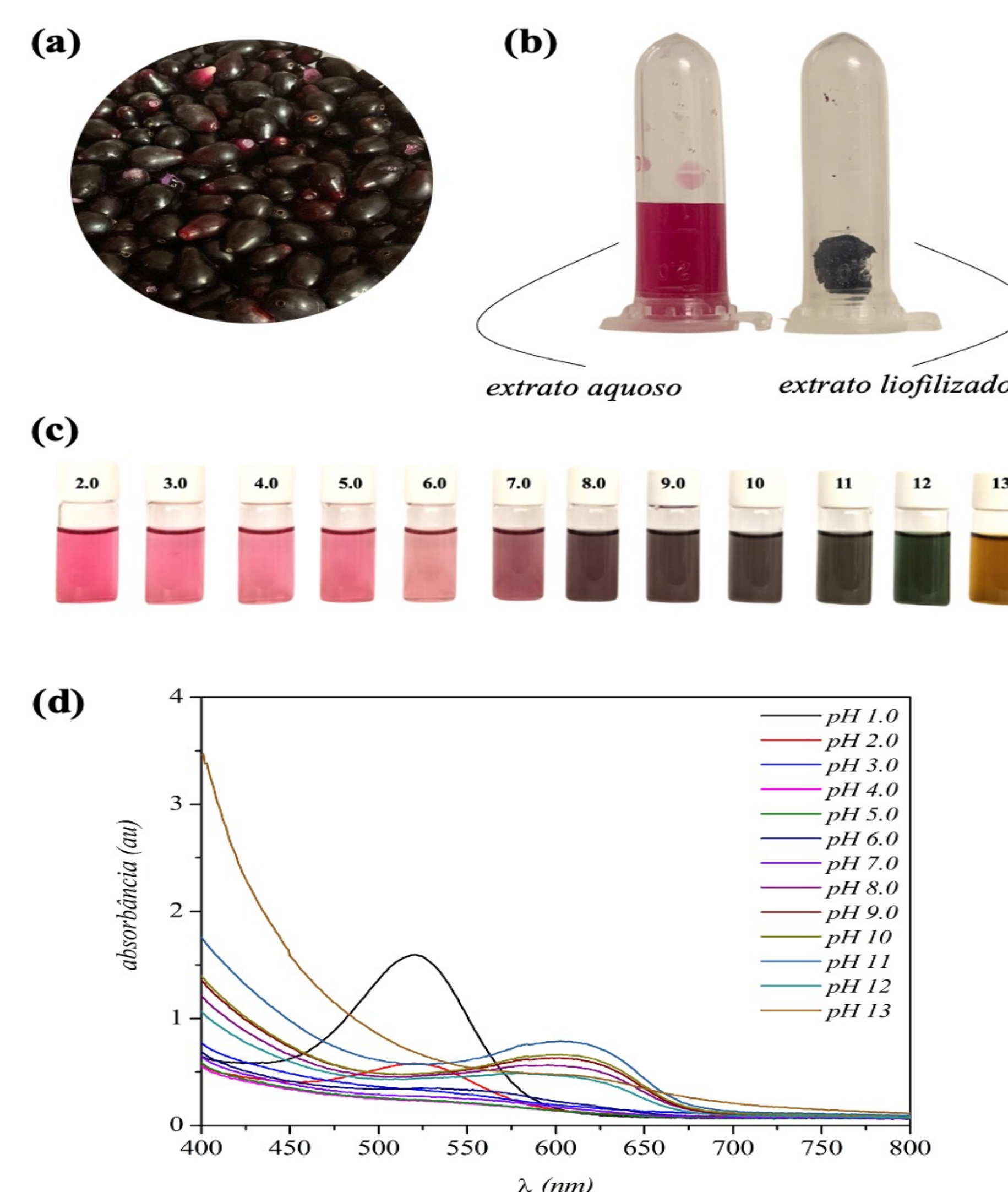


Fig. 1. (a) Frutos do jambolão. (b) Aspecto visual do extrato aquoso do fruto do jambolão antes e após secagem por liofilização. (c) Aspecto visual do extrato do jambolão quando imerso em soluções com pHs entre 2-13. (d) Espectros de UV-vis obtidos do extrato aquoso do fruto do jambolão quando imerso em soluções com pHs entre 2-13.

A concentração inibitória mínima (CIM) do extrato aquoso do fruto do jambolão *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* foi de 3,75 mg/mL para ambos os modelos de bactérias.

Conclusões

Os resultados confirmam a atividade pH responsiva do extrato do fruto do jambolão, assim como sua atividade antibacteriana.

Bibliografia

[1] MARTELLI, Anderson *et al.* Microcorrente no processo de cicatrização: revisão da literatura: ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION. Archives of health investigation, [S. l.], v. 5, p. 134-139, 7 dez. 2016. DOI 10.21270/archi.v5i3.1316.

Apoio Financeiro: Unisul e Ânima educação.