

A hidroxiapatita de cálcio em suas diferentes formas no reparo tecidual em pele

Paola Tatiana Espinosa Cruel¹ (0000-0002-3985-9889), Camila Pascoal Correia dos Santos¹ (0009-0005-3777-3298), Thalia Malave Cueto¹ (0000-0002-9901-5952), Lisbeth Patricia Vasquez Avila¹ (0009-0009-7850-2338), Daniela Vieira Buchaim^{2,3} (0000-0002-9914-1262), Rogério Leone Buchaim¹ (0000-0002-5881-2218)

¹ Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil

² Faculdade de Medicina, Centro Universitário de Adamantina, Adamantina, São Paulo, Brasil

³ Universidade de Marília, Marília, São Paulo, Brasil

⁴ Faculdade de Medicina Veterinária e Ciência Animal, Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil

A pele, fundamental para a homeostase e defesa do corpo, requer cicatrização rápida e integridade para manter o equilíbrio interno. A hidroxiapatita de cálcio (HAp), originalmente para uso ósseo, recentemente é estudada na engenharia tecidual para reparar tecidos moles. Foi realizada uma revisão de literatura sistematizada sobre o uso da HAp em suas diferentes formas, no processo de reparo de tecidos utilizando três bancos de dados: PubMed, Web of Science, Scopus (Elsevier), sem restrições temporais e utilizando as palavras-chave: "hydroxyapatite AND skin AND wound." – "hydroxyapatite AND skin repair". Os critérios de inclusão consistiram em estudos realizados em humanos e animais, estudos *in vivo*, publicações em inglês que permitissem acesso completo e fornecessem dados suficientes para compreender o papel da HAp na reparação tecidual. Excluindo artigos duplicados, aqueles que não estavam diretamente relacionados ao objetivo desta revisão, assim como cartas ao editor, revisões, comentários, resumos de conferências, dissertações e teses de repositórios. Recuperou-se 472 artigos na literatura concernentes à hidroxiapatita de cálcio. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram retidos 139 artigos, no contexto do papel da hidroxiapatita na regeneração, dos quais selecionou-se 21 estudos que abordavam especificamente a utilização do composto de HAp como material utilizado diretamente para obter um reparo tecidual. O uso da hidroxiapatita e a nano-hidroxiapatita na regeneração tecidual cutânea mostra-se promissor, especialmente em associação com outros biomateriais, oferecendo benefícios antimicrobianos e anti-inflamatórios, assim como estimulação de angiogênese, indicando seu potencial na dermatologia, cirurgia e odontologia. Conclui-se que a versatilidade da nano-hidroxiapatita vai além do tecido duro, abarcando também tecido mole. Promovendo propriedades cruciais para processo de reparação tecidual e consequentemente acelerando a cicatrização