

AÇÃO DOS BIOESTIMULADORES DE COLÁGENO

ACTION OF COLLAGEN BIOSTIMULADES

Diana Buchele¹

Liziara Fraporti²

Nathalia Picoli²

Fernanda Pilatti²

Franciele Martini²

¹. Acadêmica do curso de Biomedicina, UCEFF. Chapecó/SC.

². Docente do Curso de Biomedicina, UCEFF, Chapecó/SC.

E-mail para correspondência: dianabuchele2403@gmail.com

Introdução: O colágeno é a proteína mais importante produzida pelo organismo, representando cerca de 25% a 30% das proteínas totais e é responsável pela sustentação da pele.¹⁻² Entre os 18 e 29 anos inicia-se a perda de colágeno, acentua-se aos 40 anos causando transformações e consequente envelhecimento.¹ Tal transformação compromete fibroblastos, elastina e proteoglicanos, a pele perde flexibilidade, força, hidratação e volume, então há uma busca por tratamentos que visam a restauração do volume perdido, diminuam e retardem a senescência.⁴⁻⁶⁻⁷ O uso injetável de bioestimuladores de colágeno desempenha papel fundamental nesse contexto, pois incentivam a produção de colágeno através das substâncias injetadas que estimulam os fibroblastos, objetivando rejuvencimento.¹⁻³⁻⁸ Esses preenchedores vem ganhando espaço na área da estética avançada por agirem ativamente na derme e serem minimamente invasivos, podendo ser considerados novo “padrão de tratamento”.⁵⁻⁶ **Objetivo:** Diante da relevância do tema, esse trabalho tem discorrerá sobre os mecanismos de ação dos bioestimuladores de colágeno. **Método:** O presente trabalho foi realizado através de um estudo descritivo não experimental do tipo de revisão de literatura. Para a pesquisa foram utilizados os principais bancos de periódicos

disponíveis online, *Pubmed*, *Scielo* e *Web of Science*. Foram selecionados doze trabalhos, dentre artigos, monográficas, dissertações, teses. Como estratégia de busca, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: colágeno, envelhecimento; bioestimuladores de colágeno; preenchedores. **Resultados e Discussão:** Os bioestimuladores de colágeno têm o objetivo de neocolagênese (formação de um novo colágeno), causando resposta inflamatória na derme, ativando os fibroblastos para produzirem um novo colágeno e preencher as áreas lipoatróficas⁶. Dentre os bioestimuladores, os mais utilizados são o ácido poli-l-lático (PLLA), a hidroxiapatita de cálcio (CAHA) e policaprolactona (PCL), respectivamente com os nomes comerciais de *Sculptra*, *Radiesse* e *Ellansé*.⁴⁻⁹ Eles promovem resultados eficazes e seguros, aprimoram a aparência da pele, não trazem prejuízo ao metabolismo pois não se espalham pelo corpo.¹ O PLLA é seguro, reabsorvível, imunologicamente inerte, biodegradável, anfifílico, biocompatível, melhora a pele e volume do contorno facial e corporal, podendo ser usado em braços, pescoço, peitoral, abdômen e nádegas.³⁻⁸⁻¹⁰⁻¹¹⁻¹² Seu mecanismo de ação ocorre através de micropartículas que induzem a resposta inflamatória e fibroplasia.⁸ O colágeno aumenta gradativamente, diferente de outros bioestimuladores que tem efeito imediato.⁶ Tem pico de atuação em 6 meses após aplicação e duração de 2 anos.⁷ A CAHA tem perfil de segurança alto, é biocompatível, biodegradável e reabsorvível.³⁻¹² Seu mecanismo de ação ocorre pelas microesferas e gel carreador da composição, que induzem resposta fibroblástica.⁹ Possui efeito imediato e gradativo, com duração média de 18 meses.⁸ É contraindicado na região de glabella, lábios e áreas periorbicular.⁴ O PCL é biodegradável, biocompatível, reabsorvível, imunologicamente inerte, composto por microesferas e gel carreador com capacidade de preencher e estimular.⁵⁻⁹ Tem tempo de duração maior em relação aos outros, com efeitos prolongados e é considerado o bioestimulador que mais aumenta a produção de colágeno tipo III.¹⁻³ **Conclusão:** O preenchedor ideal deve ser biocompatível e biodisponível, com efeito duradouro, degradação lenta, migração mínima e fácil aplicação, estável, não

carcinogênico e alergênico, reproduzível, com aplicação indolor e tempo mínimo de recuperação.

Palavras-chave: colágeno, envelhecimento; bioestimuladores de colágeno; preenchedores.

Referências

¹ Seabra AMN, Silva DP. Bioestimulador de colágeno na harmonização facial: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v.11, n.14, e426111435713, 2022.

² Neca CSM, Araújo BLS, Lima CR, Moreira IV, Martins NAF. Uso do bioestimulador de colágeno corporal para tratamento da flacidez. *Research, Society and Development*, v.11, n.16, e600111637464, 2022.

³ Pires AT. Bioestimulador de colágeno. Especialização em harmonização orofacial. Faculdade Sete Lagoas. Uberlândia – MG, 2022.

⁴ Avelar IL, Reis TA, Viana HC. Bioestimuladores de colágeno injetáveis utilizados na harmonização orofacial. *Scientia Generalis* 2675-2999, v.3, n.2, p.257-267, 2022.

⁵ Guimarães SCR, Kuhn KVB, Ribeiro NM, Costa MT. O estado atual dos bioestimuladores de colágeno na harmonização orofacial. *Revista Gestão e Saúde*. DOI: 10.17648/1984-8153-rgs, v.2, n.23-10, 2021.

⁶ Siqueira S. Bioestimuladores de colágeno e seus benefícios contra os sinais do envelhecimento facial. Faculdade Sete Lagoas. São José dos Campos – SP, 2022.

⁷ Rocha MBA, Pereira PA. Uso do Sculptra para formação de colágeno e melhora do contorno facial: Relato de caso. *Revista Aesthetic Orofacial Science*, v.1, n.1, 2022.

⁸ Nogueira ICC, Silva NCS. Aplicabilidade dos bioestimuladores de colágeno (Ácido Poli-L-Lático e Hidroxiapatita de Cálcio) no preenchimento dérmico em áreas off-face do corpo. *Research, Society and Development*, v.11, n.8, e47411831181, 2022.

⁹ Freitas GARM. Bioestimuladores de colágeno injetáveis: Ácido Poli-L-lático, Hidroxiapatita de Cálcio e Policaprolactona. Faculdade Sete Lagoas. São Paulo – SP, 2021.

¹⁰ Bessa VAL. O uso do ácido poli-l-lático para rejuvenescimento facial. *Brazilian Journal of Health Review*, v.5, n.2, p,4901-4911. Curitiba, 2022.

¹¹ Haddad A, Kadunk BV, Guarnieri C, Noviello JS, Cunha MG, Parada MB. Conceitos atuais no uso do ácido poli-l-lático para rejuvenescimento facial: revisão e aspectos práticos. *Surg Cosmet Dermatol*, 9(1):60-71, 2017.

¹² Santos PSP. Bioestimuladores de colágeno na harmonização facial: Ellansé – Sculptra – Radiesse. Especialização em harmonização orofacial. Faculdade Sete Lagoas. Santos – SP, 2021.