

## **Saúde intestinal e saúde da pele: a importância da suplementação, probióticos e prebióticos na prevenção de acne e hiperpigmentação**

*Gut Health and Skin Health: The Importance of Supplementation, Probiotics, and Prebiotics in Preventing Acne and Hyperpigmentation*

**Lidiane Maria de Souza Lopes**

**Formação:** Superior Tecnólogo em Estética e Cosmética; Pós-graduação em Cosmetologia aplicada a ciências da pele; Pós-graduação em Estética avançada e cosmetologia; Pós-graduação em técnicas injetáveis

**Instituição:** Follmann Estética e Saúde Ltda – Brasil

**Orcid:** <https://orcid.org/0009-0009-3687-1127>

**Email:** follmannlidiane@icloud.com

### **Resumo**

A relação entre a saúde intestinal e a saúde da pele tem sido amplamente investigada nas últimas décadas, especialmente com o avanço das pesquisas sobre o microbioma humano. O chamado eixo intestino-pele descreve a comunicação bidirecional entre o sistema gastrointestinal, o sistema imunológico e a pele. Alterações na microbiota intestinal, conhecidas como disbiose, podem desencadear processos inflamatórios sistêmicos que contribuem para o desenvolvimento de diversas condições dermatológicas, incluindo acne, rosácea, dermatite atópica e hiperpigmentações cutâneas. Paralelamente, a suplementação nutricional e o equilíbrio entre probióticos e prebióticos têm sido estudados como estratégias terapêuticas capazes de modular a microbiota intestinal e de melhorar a saúde cutânea. Este artigo tem como objetivo revisar a literatura científica sobre a relação entre a saúde intestinal e a saúde da pele, destacando o papel da suplementação vitamínica, dos probióticos e dos prebióticos na prevenção e no tratamento de condições estéticas como acne e manchas cutâneas. A análise dos estudos disponíveis sugere que o equilíbrio da microbiota intestinal pode reduzir processos inflamatórios, melhorar a função imunológica e contribuir para uma pele mais saudável. Conclui-se que as abordagens integrativas que consideram a saúde intestinal constituem uma estratégia promissora nas áreas da estética e da dermatologia.

**Palavras-chave:** microbiota intestinal; probióticos; prebióticos; eixo intestino-pele; acne; hiperpigmentação.

### **Abstract**

The relationship between gut health and skin health has been widely investigated in recent decades, especially with advances in research on the human microbiome. The so-called gut–skin axis describes the bidirectional communication between the gastrointestinal system, the immune system, and the skin. Alterations in the intestinal microbiota, known as dysbiosis, can trigger systemic inflammatory processes that contribute to the development of various dermatological conditions, including acne, rosacea, atopic dermatitis, and cutaneous hyperpigmentation. At the same time, nutritional supplementation and the balance between probiotics and prebiotics have been studied as therapeutic strategies to modulate the intestinal microbiota and improve skin health. This article aims to review the scientific literature on the relationship between gut health and skin health, highlighting the role of vitamin supplementation, probiotics, and prebiotics in the prevention and treatment of aesthetic conditions such as acne and skin discoloration. The analysis of available studies suggests that balancing the intestinal microbiota may reduce inflammation, improve immune function, and promote healthier skin. It is concluded that integrative approaches that consider gut health represent a promising strategy in the field of aesthetics and dermatology.

**Keywords:** intestinal microbiota; probiotics; prebiotics; gut–skin axis; acne; hyperpigmentation.

## Introdução

A pele é o maior órgão do corpo humano e desempenha funções fundamentais na proteção contra agentes externos, na regulação térmica e na manutenção da homeostase. Além disso, a pele reflete diretamente o estado de saúde interno do organismo.

Nos últimos anos, pesquisas científicas têm demonstrado que a saúde da pele está profundamente relacionada ao equilíbrio do microbioma intestinal. Esse fenômeno é conhecido como eixo intestino-pele, um sistema complexo de comunicação entre o trato gastrointestinal, o sistema imunológico e a pele.

O microbioma intestinal é composto por trilhões de microrganismos, incluindo bactérias, fungos e vírus, que desempenham papéis essenciais na digestão, na produção de vitaminas, no metabolismo e na regulação da resposta imunológica. Quando esse equilíbrio microbiano é perturbado, ocorre uma condição conhecida como disbiose intestinal, caracterizada pela redução de bactérias benéficas e pelo aumento de microrganismos potencialmente patogênicos.

A disbiose intestinal pode desencadear inflamação sistêmica e aumentar a permeabilidade intestinal, permitindo a entrada de toxinas e metabólitos inflamatórios na corrente sanguínea. Esse processo pode impactar diretamente a saúde da pele, contribuindo para condições dermatológicas como acne, dermatite, rosácea e hiperpigmentação.

Paralelamente, a suplementação nutricional e o uso de probióticos e prebióticos têm sido investigados como estratégias terapêuticas capazes de restaurar o equilíbrio da microbiota intestinal e de melhorar a saúde da pele. Diante desse contexto, compreender a relação entre a saúde intestinal e a saúde cutânea torna-se cada vez mais relevante no campo da estética integrativa.

## Metodologia

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura científica sobre a relação entre a microbiota intestinal e a saúde da pele. Foram analisados artigos científicos publicados entre 2000 e 2024 nas seguintes bases de dados:

- PubMed
- Scielo
- Google Scholar
- ScienceDirect

Os termos de busca incluíram:

- gut skin axis

- intestinal microbiota
- probiotics and skin
- acne and gut health
- microbiome and dermatology

Foram selecionados artigos que abordavam a relação entre a microbiota intestinal, a suplementação nutricional e as condições dermatológicas.

### **Microbiota intestinal e homeostase do organismo**

O intestino humano abriga aproximadamente 100 trilhões de microrganismos, formando um ecossistema complexo que desempenha um papel fundamental na manutenção da saúde. Entre as principais funções da microbiota intestinal estão:

- digestão de nutrientes
- produção de vitaminas
- modulação do sistema imunológico
- proteção contra patógenos
- regulação metabólica

A microbiota saudável é composta principalmente por bactérias benéficas pertencentes aos gêneros:

- *Lactobacillus*
- *Bifidobacterium*
- *Faecalibacterium*

Esses microrganismos contribuem para a integridade da barreira intestinal e para a produção de metabólitos anti-inflamatórios. Quando ocorre desequilíbrio na composição dessas bactérias, pode surgir a disbiose intestinal, associada a diversas doenças inflamatórias.

### **O eixo intestino-pele**

O eixo intestino-pele refere-se à interação entre o microbioma intestinal, o sistema imunológico e a pele. Estudos sugerem que alterações na microbiota intestinal podem influenciar diretamente a fisiologia da pele por meio de diversos mecanismos.

Entre os principais mecanismos estão:

#### **1. Inflamação sistêmica**

A disbiose intestinal pode estimular a produção de citocinas inflamatórias, como:

- interleucina-6

- fator de necrose tumoral alfa
- interleucina-1 beta

Essas substâncias inflamatórias podem atingir a pele por meio da circulação sanguínea, contribuindo para processos inflamatórios cutâneos.

## 2. Permeabilidade intestinal

A permeabilidade intestinal aumentada, também conhecida como *leaky gut*, permite que endotoxinas bacterianas entrem na corrente sanguínea. Esse fenômeno pode desencadear inflamação sistêmica e exacerbar condições dermatológicas.

## 3. Regulação imunológica

A microbiota intestinal participa da regulação do sistema imunológico. Alterações nesse equilíbrio podem favorecer reações inflamatórias que afetam diretamente a pele.

### Relação entre disbiose intestinal e acne

A acne é uma condição dermatológica multifatorial caracterizada pela inflamação das unidades pilossebáceas. Diversos estudos sugerem que a disbiose intestinal pode contribuir para o desenvolvimento da acne por meio de mecanismos inflamatórios e metabólicos. Entre os fatores associados estão:

- aumento da inflamação sistêmica
- alterações hormonais
- aumento da produção de sebo
- resposta imunológica exacerbada

Além disso, dietas ricas em alimentos ultraprocessados e com alto índice glicêmico podem favorecer o desequilíbrio da microbiota intestinal, agravando quadros de acne.

### Relação entre saúde intestinal e hiperpigmentação

A hiperpigmentação cutânea, incluindo manchas e melasma, também pode ser influenciada por processos inflamatórios sistêmicos. A inflamação crônica pode estimular a atividade dos melanócitos e aumentar a produção de melanina.

Quando o intestino apresenta desequilíbrio microbiano, há aumento da produção de

metabólitos inflamatórios que podem interferir na regulação da pigmentação cutânea. Portanto, estratégias que promovem o equilíbrio da microbiota intestinal podem contribuir indiretamente para a melhora das manchas na pele.

### **Probióticos e saúde da pele**

Probióticos são microrganismos vivos que, quando consumidos em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde. Diversos estudos demonstram que os probióticos podem:

- reduzir processos inflamatórios
- melhorar a função da barreira cutânea
- modular a resposta imunológica
- reduzir lesões acneicas

Entre as cepas bacterianas mais estudadas estão:

- *Lactobacillus rhamnosus*
- *Lactobacillus acidophilus*
- *Bifidobacterium bifidum*

Esses microrganismos auxiliam na restauração do equilíbrio da microbiota intestinal.

### **Prebióticos e nutrição intestinal**

Prebióticos são compostos alimentares não digeríveis que estimulam o crescimento de bactérias benéficas no intestino. Entre os principais prebióticos estão:

- inulina
- frutooligossacarídeos
- galactooligossacarídeos

Alimentos ricos em prebióticos incluem:

- alho
- cebola
- banana
- aveia
- chicória

Esses compostos favorecem o crescimento de bactérias benéficas e contribuem para a saúde intestinal.

## **Importância da suplementação nutricional**

A suplementação vitamínica também desempenha um papel importante na manutenção da saúde da pele. Entre os nutrientes mais relevantes estão:

**Vitamina A:** participa da renovação celular e da regulação da produção de sebo.

**Vitamina C:** atua na síntese de colágeno e possui ação antioxidante.

**Vitamina D** - regula a função imunológica e pode influenciar a microbiota intestinal.

**Zinco** - possui propriedades anti-inflamatórias e auxilia no controle da acne.

**Biotina** - Contribui para a saúde da pele, cabelo e unhas.

A deficiência desses nutrientes pode afetar negativamente tanto a saúde intestinal quanto a da pele.

## **Abordagem integrativa na estética**

A estética moderna tem adotado cada vez mais abordagens integrativas que consideram a saúde do organismo como um todo. Além de tratamentos tópicos e procedimentos estéticos, é importante considerar fatores internos como:

- alimentação
- saúde intestinal
- equilíbrio hormonal
- qualidade do sono
- controle do estresse

Essa abordagem multidisciplinar pode potencializar os resultados estéticos e promover benefícios mais duradouros.

## **Considerações finais**

A relação entre a saúde intestinal e a saúde da pele tem sido cada vez mais reconhecida pela literatura científica. O eixo intestino-pele representa um sistema complexo de comunicação entre o microbioma intestinal, o sistema imunológico e a pele.

O equilíbrio da microbiota intestinal desempenha um papel fundamental na regulação da inflamação e na manutenção da homeostase do organismo. Alterações nesse equilíbrio podem contribuir para o desenvolvimento de condições dermatológicas como acne e hiperpigmentação.

A suplementação nutricional, associada ao consumo de probióticos e prebióticos, pode



representar uma importante estratégia complementar para a promoção da saúde cutânea. Portanto, abordagens integrativas que considerem a saúde intestinal podem contribuir significativamente para tratamentos estéticos mais eficazes e sustentáveis.

### ***Declaração de Ética***

*Este estudo é uma revisão da literatura baseada em dados científicos previamente publicados, sem envolver a participação de seres humanos, a realização de ensaios clínicos ou a coleta de dados pessoais identificáveis. Dessa forma, não foi submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa. Todas as informações utilizadas são de acesso público e respeitam os princípios éticos e a integridade científica.*

### **Referências**

- Bowe WP, Logan AC. Clinical implications of the gut-skin axis. *Dermatology*.
- Salem I. The gut microbiome and dermatology.
- Kobyliak N. Probiotics in dermatology.
- Lynch SV, Pedersen O. The human intestinal microbiome.
- Grice EA. The skin microbiome.