

O uso de probióticos no tratamento da acne

The use of probiotics in the treatment of acne

Resumo

Introdução Os probióticos podem ser aplicados em qualquer ambiente onde exista uma microbiota normal, bem como a pele. Estudos recentes mostram os probióticos como medicamentos promissores para o tratamento de afecções de pele como a acne.

Objetivos O objetivo desse estudo é mostrar mais um artefato de tratamento para acne, de acordo com uma revisão bibliográfica sobre o tema, dando como opção o uso de probióticos para melhora das lesões.

Materiais / Sujeitos e Métodos Estudo de revisão bibliográfica, com critérios de inclusão artigos no recorte temporal de 2010 a 2020, artigos em português, espanhol e inglês, e critérios de exclusão como artigos duplicados e aqueles que não atendessem aos objetivos finais do estudo.

Resultados Como resultados destes estudos têm uma prevalência de artigos publicados no ano de 2020, 35% que compõem esta revisão, o que se evidencia a inovação que o tratamento probióticos para a acne bem como o interesse dos pesquisadores.

Conclusões O uso dos probióticos vem como auxílio em mais um tipo de tratamento existente para a acne.

Abstract *Probiotics can be emitted in any environment where there is a normal microbiota, as well as the skin. Proven studies show probiotics as promising drugs for the treatment of skin conditions like acne. The purpose of the article is to describe the use of probiotics in the treatment of acne vulgaris. This is a bibliographic review As a result of these studies, there is a prevalence of articles published in the year 2020, 35%, which make up this review, which shows the innovation that probiotic treatment for acne has, as well as the interest of researchers. The dermatologist must be knowledgeable, not only to classify acne but to treat it in the best possible way, observing all the influencing factors in the patient's life, thus improving his prognosis and the use of probiotics comes as an aid in yet another type of treatment existing for acne.*

Autora/Orientador



Thaísa Hespanha Garcia
Pós-graduanda em Dermatologia
Faculdades BWS
Brasil



Byron José Figueiredo Brandão
Professor - Dermatologia
Faculdades BWS
Brasil

Palavras-chave

Probiótico, acne vulgar, tratamento.

Keywords

Probiotic, acne vulgaris, treatment.

INTRODUÇÃO

O corpo humano abriga vários tipos de microorganismos, sendo eles bactérias, fungos, vírus, dentre as bactérias pode ser encontrada na pele uma microbiota capaz de desempenhar papéis fundamentais na interação de imunidade no organismo, dentre eles temos os probióticos que se mostram benéficos à saúde ⁽¹⁾. Os probióticos são caracterizados como microorganismos vivos que são administrados em quantidades adequadas ao paciente para assim trazer benefícios a sua saúde ⁽¹⁾. O termo probióticos tem origem grega e tem significado de “pró-vida” ⁽²⁾. Além de trazer algum benefício à saúde, o mesmo não pode trazer patologias associadas ⁽¹⁾.

O tratamento de saúde com probióticos teve surgimento em 1907, quando o imunologista russo Elie Metchinkoff sugeriu que as bactérias que são produtoras do ácido láctico em leite fermentado, fossem benéficas a saúde do homem. Cepas específicas são capazes e modular a imunidade em níveis locais, mas também sistêmicos ⁽³⁾. São comumente usados no tratamento de afecções intestinais, tais como diarreia, síndrome do intestino irritável e devido aos seus grandes benefícios está sendo estudada e utilizada para controle da acne vulgar ⁽¹⁾.

Os probióticos podem ser aplicados em qualquer ambiente onde se exista uma microbiota normal, bem como a pele. Mostrando um novo campo de ação dos probióticos que podem ser usados com eficiência nas afecções de pele ⁽²⁾. A bactéria que compõe a microbiota da pele estando no estrato córneo e nas unidades pilossebáceas é a *Propioni bacterium acnes* (*P.acnes*) sendo esta um bacilo gram-positivo, anaeróbio facultativo do tipo difteróide ⁽¹⁾.

Na pele há uma predominância dessa bactéria na área do couro cabeludo e da face o que é relacionado com a alta taxa de glândulas pilossebáceas neste local ⁽⁴⁾. Na face temos como principal patologia que desagrada à população em geral fazendo com que busque ajuda estética é a acne, sendo esta uma doença crônica, não sendo limitada a um período de idade específico ⁽¹⁾. Sua etiologia é multifatorial, sendo uma doença que afeta mais de 85% dos adolescentes sendo mais prevalente no gênero masculino ⁽¹⁾. Devido ao seu alto índice, os tratamentos estéticos vêm aumentando

não só no Brasil, mas também em todo o mundo, havendo a necessidade de se promover novos tipos de tratamentos ⁽¹⁾.

Estudos recentes mostram os probióticos como medicamentos promissores para o tratamento de afecções de pele como a acne e tendo como um dos principais benefícios uma melhor tolerância e ainda uma menor capacidade alergênica, por ser um medicamento natural ⁽³⁾. Os probióticos mais comuns vistos são os probióticos derivados das cepas *Bifidobacterium* e *Lactobacilus* ⁽¹⁾.

Diante disso se faz necessário, o estudo em que se descreva o uso dos probióticos no tratamento da acne.

MATERIAIS, SUJEITOS E MÉTODOS

Este estudo é uma revisão bibliográfica, que após serem definidos os critérios de inclusão sendo eles artigos com recorte temporal de 10 anos, de 2010 a 2020, além de idiomas português, espanhol e inglês. Foi realizado uma leitura exploratória dos artigos encontrados no Google Acadêmico para se escolher de forma criteriosa o material que se adequasse aos objetivos e ao tema deste estudo. Foram utilizados para encontrar os artigos os descritores de saúde: probióticos, acne vulgar, tratamento de acne, os critérios de exclusão foram artigos que não correspondessem ao recorte temporal e ao objetivo final do estudo, para finalizar este processo com a leitura e análise dos textos para assim compor esta revisão, revelando ao leitor sobre determinado tema a fim de descrever de forma pertinente e objetiva o tema escolhido ⁽¹⁾.

Foram encontrados 40 artigos com estes critérios de inclusão, sendo utilizados 18 para compor este estudo após avaliação criteriosa e leitura crítica dos resumos, além disso foram excluídos 04 artigos duplicados, de outros 18 que não correspondessem aos objetivos do estudo, incluídos ainda 02 artigos para compor a metodologia do estudo, totalizando em 20 para o resultado final.

A pesquisa foi realizada em dezembro de 2020, com o objetivo de descrever o uso dos probióticos no tratamento da acne. Tendo como descritores: probiótico, acne vulgar, tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados destes estudos têm uma prevalência de artigos publicados no ano de 2020, 35%, que compõem esta revisão, o que se evidencia a inovação que o tratamento probiótico para a acne tem bem como o interesse dos pesquisadores.

A Acne acomete principalmente a face, o tórax anterior o dorso e ainda áreas com grande concentração de folículos pilosos sebáceos. A produção sebácea para o surgimento da acne irá depender dos androgênios circulantes e ainda da resposta pilosebácea a este estímulo. A acne se caracteriza em lesões inflamatórias que incluem a pápula, pústula ou ainda em nódulos podendo ainda ter um tipo de lesão para o outro podendo formar até uma cicatriz ⁽⁵⁾.

A patogênese da acne inclui quatro tipos de mecanismos principais sendo elas a hipersecreção sebácea, hiperqueratose folicular, colonização e proliferação microbiana de *Propioni* bacteria acnes e de resposta inflamatória. Fazendo com que haja alguns fatores que interfiram no surgimento dessa condição, sendo eles o ciclo menstrual, tabagismo, stress, dieta, fatores genéticos alguns fármacos, obesidade e excesso ponderal, cosméticos, dentre outros fatores como a exposição solar ⁽⁶⁾.

A acne é classificada clinicamente como comedoniana, papulo-pustolosa, nodular cística e também acne conglobada ainda podendo ser diferenciada conforme sua gravidade em leve, moderada ou grave ⁽¹⁾. O tratamento da acne se inicia por uma anamnese do paciente feita pelo profissional dermatologista, na qual são identificadas as lesões e ainda o tipo delas, são tratamentos agindo nas causas da patologia como controle do excesso de sebo, diminuição do processo inflamatório, diminuição da superprodução de queratina e ainda a diminuição de bactérias ⁽¹⁾.

Como tratamentos para a acne têm o uso de terapêutica tópica, que inclui os retinóides, antimicrobianos e também os antibióticos, tratamentos sistêmicos, com

terapia hormonal, antibióticos sistêmicos, inibidores de receptores de androgênios, dentre outros ⁽⁶⁾. Tendo ainda peelings químicos, uso de diodos emissores de luz, laser de diodo, laser fotodermólise fracionado, radiofrequência, microdermabrasão, microagulhamento, dentre outras ⁽⁷⁾. Sendo um dos mais utilizados o tratamento tópico devido sua funcionalidade para a aplicação.

Atualmente há varias abordagens para o tratamento da acne sendo eles, a acupuntura, fitoterapia e o uso de probióticos. Há várias apresentações de probióticos para a pele como um deles tem em forma de cremes dermatológicos contendo insumos simbióticos de fibras solúveis prebióticas B-frutooglicossacarídeo e a-aglucooligossacarídeo em combinação com cepas de *Lactobacillus* inativados e ainda o mais comum usado de forma oral ⁽³⁾. Que irá propiciar um controle da microbiota da pele da face sendo assim um potente tratamento contra a acne, este tipo de tratamento tem por objetivo manter a flora da região equilibrada ⁽¹⁾.

Para se entender a ação do probiótico deve-se entender o eixo cérebro-intestino já é bem conhecido, pois o Sistema Nervoso Central exerce papel importante no intestino, regulando as funções gastrointestinais como a produção de mucina, motilidade, produção hormonal, dentre outras ⁽¹⁾. Atualmente há evidências fortes para se acreditar em um novo eixo de regulação, sendo ele eixo-intestino-cérebro-pele, pois segundo o estudo de Kalil *et al*, temos que o intestino e a pele têm ações regulatórias de inflamação e o cérebro a capacidade de que o estado emocional influencie no estado imunológico do paciente, sendo assim podemos associar o uso dos probióticos na pele já que temos esse eixo de processos imunológicos ⁽¹⁾.

Os probióticos então têm como objetivos definidos: auxiliar a função de barreira na pele, contribuir para a regulação de respostas imunes inatas e também adaptativas, podendo ser achada em itens de farmácia nutracêuticos aos cosméticos ⁽¹⁾. Além disso, agem na inibição de patógenos, gerando um restabelecimento da homeostase microbiana, na pele os probióticos têm como benefícios o aumento da hidratação à inibição da melagenese e ainda tem caráter antioxidativo ⁽³⁾.

Um probiótico só é considerado um probiótico se seguir alguns critérios, sendo eles: ter origem humana, ser resistente ao processamento, não ser patogênico, ser

estável e permanecer viável após a exposição aos sucos gástricos, ser capaz de persistir ao trato gastrointestinal, aderir-se à célula epitelial e por fim ser capaz de influenciar atividades metabólicas locais ⁽¹⁾.

Os probióticos são adquiridos perante o tipo de parto além da dieta oferecida ao recém-nascido dentre outras, pois o trato gastrointestinal é estéril e a flora intestinal onde estão localizadas os mais comuns probióticos inicia-se após 24 horas de vida ⁽⁸⁾.

Entre os probióticos mais utilizados temos os microorganismos das espécies de *Lactobacillus* ssp., *Bifidobacterium* ssp., além de *Lactobacillus Lactococcus*, *Streptococcus Thermophilus* que são bactérias ácido-láticas que pertencem a uma classe de bactérias gram-positivas não patogênicas ⁽²⁾. E como principais usados no tratamento da acne vulgares temos o *Lactobacillus acidophilus* (oral), *lactobacillus delbreuckii* (oral), *bulgaricus* (oral), *Bifidubacterium bifidum*(oral), *Streptomyces themophilus* (oral), *lactobacillus rhamnosus* (oral), *Lactobacillus bulgaricus* (oral) e o pó liofilizado de *Entrecinas* e *Enterococcus faecalis* (tópico) ⁽¹⁾.

Há ainda o *Lactobacillus Acidophilus* que possui características semelhantes ao casei, sendo um bastonete gram-positivo que não forma de esporos, que habita geralmente no trato intestinal do ser humano ⁽³⁾. Como formas de apresentação têm os *Lactobacillus* em forma de cápsulas para o uso oral, trazendo benefícios significativos para o combate a acne, além de apresentações tópicas ⁽¹⁾.

O uso desses probióticos contra a acne tem seu primeiro relato em 1961 onde se foi publicado um estudo sobre os possíveis benefícios dos lactobacilos no tratamento da acne vulgar. Neste estudo clínico, os pacientes que tinham suplementação com probióticos tiveram resultados com apresentaram melhora clínica significativa da acne em 80% dos casos, sendo maior notada em casos onde a acne era inflamatória ⁽²⁾.

Este e outros estudos têm demonstrado que se os probióticos se forem consumidos por via oral podem reduzir os sistemas inflamatórios pelo corpo além do estresses oxidativo das células. Este tratamento se torna benéfico para a acne devido ao fato dessa afecção cutânea conter alta peroxidação lipídica fazendo com que a

capacidade de estresse oxidativo sistêmico que o probióticos produzem serem eficazes contra a acne. Além disso, conforme o estudo de Berbel *et al*, diz o uso do probiótico de forma oral regula a liberação de citosinas pró-inflamatórias dentro da pele, o que reduz drasticamente os níveis de IL-1a tendo um resultado benéfico no tratamento da acne ⁽²⁾.

O uso tópico dos probióticos ainda vem sendo estudado, mesmo que seu primeiro relato de uso ser de 1912, neste estudo temos o uso tópico de *Lactobacillus Bulgaricus* mostrando-se eficaz para a redução não só da acne, mas também da seborréia da pele. E ainda neste estudo foi visto que o uso de *Streptococcus Thermophilus* pode aumentar a produção de ceramidas na pele, melhorando sua hidratação e os processos inflamatórios que a acne traz ⁽²⁾. As ceramidas age na redução de pápulas e pústulas após dois meses de tratamento diário ⁽¹⁾.

É um desafio para as indústrias farmacêuticas em transformar os micro-organismos vivos em formas de creme, devido ao fato das mesmas ser sensíveis ao calor e a presença de água. Um dos probióticos mais comuns usados de forma tópica é com o *Lactobacillus Plantarum* segundo o artigo de Tagiliolatto *et al*, este probiótico tem benefícios de suas ações em forma tópica, sendo elas a ação epitelial que inclui em uma melhora de barreira na camada epitelial, competição dos patógenos pelo sítio receptor nas células epiteliais, em si tratando da sua ação imunomoduladora temos como ação a estimulação da resposta imunológica, diferenciação das células B e formação de IgA, além da prevenção da resposta imune-inflamatória, a ainda como ação o aumento da resistência aos patógenos agindo através da inibição da aderência de patógenos por competição e ainda proteínas de membrana externa com efeito bactericida ⁽⁹⁾.

A seguir na figura 01 podemos observar as diferenças do uso de um creme contendo *Lactobacillus Plantarum* ⁽⁹⁾.

Figura 1 - Tratamento antes e depois com o probiotico Lactobacillus Plantarum.



Fonte: Tagioliatto ⁽⁸⁾

Neste estudo de Tagioliatto *et al*, comprovou-se a eficácia de um creme de Lactobacillus Plantarum no tratamento isolado da acne é um tratamento que deve ser constante mesmo não se vendo resultados de imediato e por isso por não ser de resultados instantâneos alguns paciente acabam abandonando o tratamento não revelando a eficácia do probiótico para o tratamento da acne ⁽⁸⁾.

Há ainda como tratamento da acne, o uso dos probióticos contendo Bifidobacterium Longum e Lactobacillus Paracasei para mediar o processo inflamatório na pele, mediada pela substância P esta substância é um mediador primário de amplificação que leva a inflamação à produção de sebo e consequentemente a acne. Outro probiótico que pode ser usado é o Entrecoccus Faecalis que reduz em uso contínuo as lesões inflamatórias da pele. Além também do Streptococcus Salivarius que está presente na saliva fazendo com que iniba o crescimento das bactérias que podem originar a acne, outro que exibe ações antimicrobianas é o Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus, Streptococcus Pyogenes dentre outros, mostrando a diversidade e ampliada gama de probióticos para o tratamento da acne ⁽²⁾.

Os tratamentos com probióticos não tem uma especificidade certa, devendo então ter mais estudos para corroborar com a criação de protocolos a fim de padronizar a linguagem médica existente ⁽¹⁰⁾.

CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi visto a importância de novos conhecimentos a fim de trazer novas opções de tratamento há uma afecção de pele tão conhecida, o uso dos probióticos traz uma nova forma de abordagem específica como benefícios notórios para uma melhoria da qualidade de vida do paciente.

No mais o dermatologista deve se arcar de conhecimentos, para não só classificar a acne como tratá-la da melhor maneira possível, observando todos os fatores influenciadores na vida do paciente melhorando assim seu prognóstico e o uso dos probióticos vem como auxílio em mais um tipo de tratamento existente para a acne.

REFERÊNCIAS

1. Berbel CZ, Ferreira KRF, Sampaio SG, Carreira CM, Lonni ASG. Probióticos no tratamento de Dermatite Atópica e Acne. *Visão Acadêmica*. [Internet]. 2016 [citado em 2019 out. 21];17(2):1-22. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/download/47545/29252>
2. Neves JR, Francesconi F, Costa A, Ribero BM, Follador I, Almeida LMC. Propionibacterium acnes e a resistência bacteriana. *Surg Cosmet Dermatol*. [Internet]. 2015 [citado em 2019 out. 23];7(3 Supl 1):S27-38. Disponível em: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/cvkzx>
3. Aguilar FG, Martinez GP, Barros AM, Rey MMF, Gomez JMR, Gimeno AC, et al. Mecanismo de acción de los probióticos. *Anales de Microbiota, Probióticos E Prebióticos*. [Internet]. 2020 [citado em 2019 out. 21];1(1):61-65. Disponível em: https://semipyp.es/pdf/anales/vol1_num1.pdf
4. Costa IV, Velho GMCC. Acne Vulgar no Adulto. *Revista SPD*. [Internet]. 2018 [citado em 2019 out. 22];76(3):299- 312. Disponível em: <http://repositorio.chporto.pt/bitstream/10400.16/2260/1/Acne%20Vulgar%20no%20Adulto.pdf>
5. Salvador MMG, Zanchett CCC. Nutricosméticos em desordens estéticas: foco na acne e envelhecimento cutâneo. *Arch Health Inbest*. [Internet]. 2019 [citado em 2019 out. 20];8(12):853-860. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4662/pdf>
6. Raizel R, Santini E, Kopper AM, Reis AD. Efeitos do consumo de probióticos, prebióticos e simbióticos para o organismo humano. *Revista Ciência e Saúde*. [Internet]. 2011 [citado em 2019 out. 21];4(2):66-74. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/8352>
7. Barros AB, Sarruf FD, Fileto MB, Velasco MVR. Acne vulgar: aspectos gerais e atualizações no protocolo de tratamento. *BWS Journal*. [Internet]. 2020 [citado em 2019 out. 20];10(3):1-13. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/125> .
8. Tagliolatto S, França PF, Santos KMP. Uso de bactéria probiótica tindilizada tópica no tratamento da acne vulgar. *Surg Cosmet Dermatol*. [Internet]. 2020 [citado em 2019 out. 22];12;(2):148-55. Disponível em: http://www.surgicalcosmetic.org.br/exportar-pdf/12/12_n2_777_pt/Uso-de-bacteria-probiotica-tindalizada-topica-no-tratamento-da-acne-vulgar
9. Vale JC, Bender S. Desenvolvimento de um creme antioxidante para uso dermatológico a partir de um princípio ativo contendo pré/probióticos. *Fag Journal of Health*. [Internet]. 2019 [citado em 2019 out. 22];1(2):1-10. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/99/78>
10. Nogueira JCR, Gonçalves MCR. Probióticos- Revisão da Literatura. *Revista Brasileira de Ciências e Saúde*. [Internet]. 2011 [citado em 2019 out. 22];15(4):487-492. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/8201/6858>