



OS IMPACTOS DA DISBIOSE INTESTINAL NOS PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS

Tatiane Cirino Lacerda¹ Breno Gravina Camilo² Marianne Souza de Paula Tavares³
Rebeca Wanderley Muller⁴

¹ Acadêmica de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNIVERSO – Juiz de fora
tc_lacerda@yahoo.com.br

² Acadêmico de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNIVERSO – Juiz de fora
brenogravina11@gmail.com

³ Acadêmica de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNIVERSO – Juiz de fora
mary_granbery@hotmail.com

⁴ Médica veterinária. Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNIVERSO – Juiz de fora
rebyvet@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A perturbação do equilíbrio microbiano intestinal desencadeia um processo inflamatório sistêmico crônico, que pode ser refletido na pele através do impacto nas diversas comunidades microbianas e na modulação do sistema endócrino e imune. Mudanças na composição e função microbiana, recentemente, foram associadas a alterações nas respostas imunológicas e ao desenvolvimento de doenças de pele⁵. Este trabalho tem como objetivo compreender a relação entre a disbiose intestinal (DII) e os problemas dermatológicos na atuação veterinária e entender como a alimentação, os medicamentos, entre outros fatores, podem influenciar na alteração da microbiota do intestino, afetando, direta ou indiretamente, a saúde da pele.

2. REVISÃO ANATÔMICA

O intestino divide-se em intestino delgado cranial e intestino grosso caudal iniciando-se no piloro e terminando no ânus. O início do duodeno se dá a partir do piloro do estômago até um ponto entre o rim direito e a abertura pélvica. O duodeno é uma estrutura curta e é fixado ao abdômen pelo mesoduodeno, terminando em uma curva ventralmente para entrar no mesentério⁶. A partir daí, continua como jejuno, que possui alças bastante móveis e preenche os locais não ocupados por outras vísceras na cavidade abdominal. Ligado ao jejuno e assumindo um curso cranial, dorsal e direito, encontra-se o íleo. A estrutura do intestino é composta por quatro túnicas, sendo a superfície luminal constituída por vilosidades que facilitam a absorção por



I Congresso Mineiro de Anatomia

Veterinária

aumentar a área de contato com os nutrientes. Nas bases das vilosidades, são localizadas as criptas, glândulas microscópicas que produzem secreção mucosa e enzimas que favorecem a digestão de carboidratos e produtos de degradação de proteínas⁶.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo se trata de uma revisão integrativa da literatura, classificada como pesquisa qualitativa e descritiva, e tem como finalidade explorar a compreensão da relação entre alterações de pele com a disbiose intestinal. Ao analisar o tema do trabalho, verificou-se, ainda, a necessidade de se realizar uma pesquisa bibliográfica, buscando dados em livros, artigos científicos, revistas e documentos eletrônicos que pudessem elucidar quais são os impactos da disbiose intestinal nos problemas dermatológicos. Os indexadores Google Acadêmico, Scielo e Capes serviram de mediadores de pesquisa e a leitura na íntegra foi feita no periódico **World Journal of Dermatology** e nos seguintes sites: Hospevetmontenegro, Redalyc, SBD, BPG, PubMed.

4. RESULTADOS

Tem sido cada vez maior o número de evidências que apontam para a existência de uma relação “eixo intestino-pele”, havendo, ainda, indícios de que a modulação da microbiota intestinal teria um importante papel nas doenças dermatológicas. Desse modo, mudanças no microbioma intestinal acarretariam a evolução de doenças inflamatórias ou autoimunes em órgãos que estão distantes do intestino, como a pele¹⁰. Há estreita relação entre a pele e o intestino, já que ambos contêm rico suprimento vascular e diversas comunidades microbianas atuando como interfaces vitais tanto interna quanto externamente através do equilíbrio harmonioso de várias comunidades microbianas, indispensáveis para a manutenção da homeostase. Portanto, não é surpreendente que as alterações intestinais expressem manifestações cutâneas². Hipóteses e pesquisas recentes sugerem que “[...] o principal mecanismo pelo qual a microbiota da pele e a do intestino podem afetar uma à outra é através da modulação do sistema endócrino e imune”¹⁰, p. 209. Os produtos microbianos e a alimentação ministrada aos animais podem alterar a estrutura e fisiologia do epitélio



I Congresso Mineiro de Anatomia

Veterinária

intestinal, resultando na absorção de microrganismos, seus metabólitos e moléculas alimentares de alto potencial inflamatório que podem circular sistemicamente e atingir a pele².

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que o equilíbrio/desequilíbrio do microbioma pode afetar diferentes órgãos do corpo, incluindo a pele e o intestino; por isso, a relação íntima entre o intestino e a pele é inegável. Possivelmente, as próprias bactérias intestinais e seus subprodutos metabólicos influenciem a fisiologia da pele. Notou-se, ainda, que distintas doenças dermatológicas acabam respondendo ao desequilíbrio ou mesmo à modulação da microbiota intestinal de modo importante, principalmente, por causa da supressão ou elevação do sistema imunológico. É de fundamental importância compreender como a alimentação, os medicamentos administrados, bem como outros fatores, podem influenciar ou contribuir para as comunidades microbianas alteradas no intestino, afetando, direta ou indiretamente, a saúde da pele. Por conseguinte, a Medicina Veterinária se depara também com um amplo estudo a ser realizado sobre tais relações, haja vista existem várias causas ainda desconhecidas que podem levar à disbiose.

Palavras-chave: “dermatologia veterinária”, “disbiose”, “intestino”, “pele”.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ANDRADE L. S. B. **Aspectos clínicos e epidemiológicos e avaliação da disbiose cutânea em cães com dermatite atópica**. Belo Horizonte: BVS, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/SMOC-B9SFK6>. Acesso em: 19 mar. 2024.

²CALATAYUD, P. A. *et al.* O papel do intestino nas doenças dermatológicas: Revisão de Literatura. **BWS Journal (Descontinuado)**, [s. l.], v. 3, p. 1-12, mar. 2020. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/56>. Acesso em: 22 mar. 2024.

³CRAIG, J. M. Atopic dermatitis and the intestinal microbiota in humans and dogs. **Veterinary Medicine and Science**, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 95-105, Feb. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29067183/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

⁴CUNNINGHAM, J. G.; KLEIN, B. G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

⁵DUARTE, R. Disbiose intestinal canina: diagnóstico e tratamento. **Revista PremierVet**, [s. l.], n. 3, p. 1-8, 2020. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.premierpet.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Disbiose-intestinal-canina-Diagnostico-e-tratamento.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2024.

⁶DYCE, K. M.; WENSING, C. J. G.; SACK, W. O. **Tratado de anatomia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

⁷GONZALEZ-DOMINGUEZ, M. S. Patologías dermatológicas de origen nutricional en los pequeños animales: una revisión. **CES Medicina Veterinaria y Zootecnia**, Medellín, v. 11, n. 2, p. 82-102, jul./dic. 2016. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-96072016000200008. Acesso em: 27 mar. 2024.

⁸HOFFMANN, A. R. *et al.* The skin microbiome in healthy and allergic dogs. **PloS One**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. e83197, Jan. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24421875/>. Acesso em: 2 abr. 2024.

⁹JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica: texto e atlas**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

¹⁰KALIL, C. L. P. V. *et al.* Uso dos probióticos em Dermatologia: Revisão. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 208-214, jul./set. 2020. Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/details/787/pt-BR>. Acesso em: 20 mar. 2024.

¹¹LEE, So-Yeon *et al.* Microbiome in the gut-skin axis in atopic dermatitis. **Allergy, Asthma & Immunology Research**, [s. l.], v. 10, n. 4, p. 354, Jul. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29949831/>. Acesso em: 2 abr. 2024.



I Congresso Mineiro de Anatomia

Veterinária

- ¹²MENEZES, G. P. S. **Frequência de dermatopatias caninas e felinas atendidas no setor de dermatologia veterinária no HOVET-UFRPE durante o Estágio Supervisionado Obrigatório.** BS Thesis. Brasil, 2019. Disponível em: <https://repository.ufrpe.br/handle/123456789/1675>. Acesso em: 20 mar. 2024.
- ¹³O'NEILL, C. A. *et al.* The gut-skin axis in health and disease: a paradigm with therapeutic implications. **Bioessays**, [s. l.], v. 38, n. 11, p. 1167-1176, Nov. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27554239/>. Acesso em: 20 mar. 2024.
- ¹⁴RODRIGUES, M. S. H. **Disbiose em cães.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Medicina Veterinária) – Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, UNICEPLAC, Brasília, DF, 2019. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/182?locale=pt_BR. Acesso em: 27 mar. 2024.
- ¹⁵SUCHODOLSKI, J. S. Diagnosis and interpretation of intestinal dysbiosis in dogs and cats. **The Veterinary Journal**, Texas, v. 215, p. 30-37, Apr. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27160005/>. Acesso em: 27 mar. 2024.
- ¹⁶VANDERLEI, S. R. da S. *et al.* Dermatologia veterinária: estudo sobre o prurido no cão. In: XIII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX, v. 13, Recife, 9 a 13 de dezembro. **Anais** [...]. Recife: UFRPE, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341193906_Dermatologia_veterinaria_estudo_sobre_o_prurido_no_cao. Acesso em: 3 abr. 2024.
- ¹⁷VASCONCELOS, S. S. R. S. L. **Uso de probióticos manipulados e seus efeitos na saúde de cães e gatos:** uma Revisão de Literatura. João Pessoa: Ed. Universidade Federal da Paraíba, jun. 2018. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/17682?locale=pt_BR. Acesso em: 20 mar. 2024.
- ¹⁸VAUGHN, A. R. *et al.* Skin-gut axis: The relationship between intestinal bacteria and skin health. **World J Dermatol**, [s. l.], v. 6, n. 4, p. 52-58, Nov. 2017. Disponível em: <https://www.wjgnet.com/2218-6190/full/v6/i4/52.htm>. Acesso em: 22 mar. 2024.