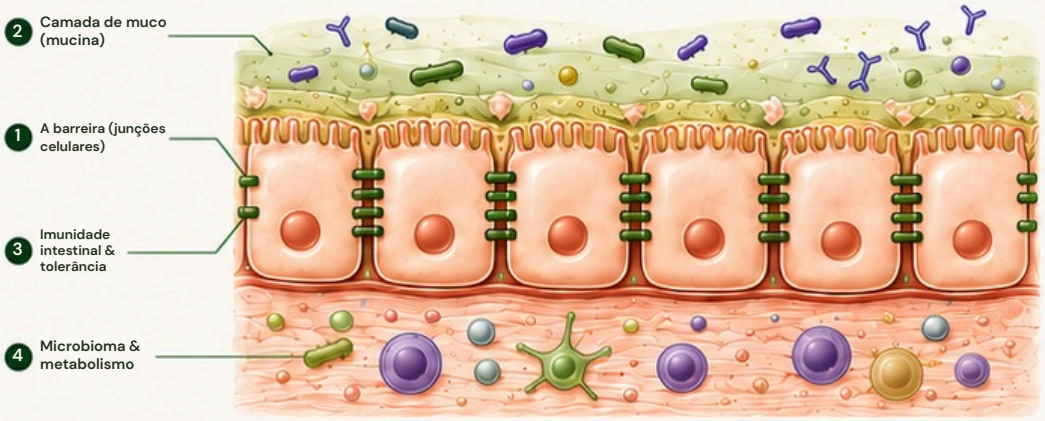
mr-dog.de
ENTENDER O INTESTINO – FORTALECER A IMUNIDADE

Intestino & sistema imunitário: a base da saúde do cão

O INTESTINO SAUDÁVEL – «A FORTALEZA SELADA»



1 A BARREIRA

As células intestinais estão juntas, unidas como um fecho de correr.

Função: os nutrientes entram, germes e substâncias nocivas ficam de fora.

Renovação: a camada de células reconstrói-se em poucos dias.

2 A CAMADA DE MUCO

Um muco protetor sobre as células.

Função: mantém as bactérias à distância.

Material: para o muco, o corpo precisa de componentes proteicos como o aminoácido treonina.

3 IMUNIDADE & TOLERÂNCIA

Células imunitárias calmas e «treinadas» sob a mucosa.

Uma grande parte das células imunitárias do corpo encontra-se no intestino. Aí aprendem a distinguir o que é inofensivo, como a comida, dos agentes patogénicos.

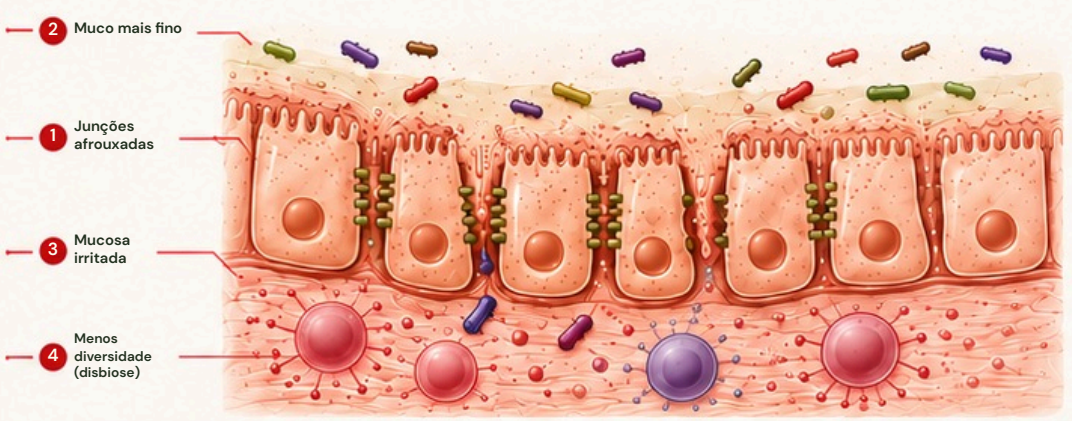
Proteção: anticorpos (IgA) intercetam os germes na fronteira.

4 MICROBIOMA & METABOLISMO

Uma grande variedade de bactérias benéficas.

Energia: a partir das fibras produzem butirato (ácido butírico), uma fonte de energia importante para as células intestinais.

O INTESTINO EM DESEQUILÍBRIO – «A BARREIRA ENFRAQUECIDA»



1 BARREIRA AFROUXADA

As junções celulares estão mais soltas.

A parede intestinal torna-se mais permeável (muitas vezes chamada «leaky gut»).

Inflamações e um desequilíbrio das bactérias intestinais são associados a isto.

2 COMPONENTES BACTERIANOS

Componentes de bactérias chegam mais facilmente à parede intestinal.

Aí podem ativar o sistema imunitário.

Em estudos, isto é associado a inflamações no corpo.

3 DEFESAS EM ALERTA

Células imunitárias ativadas libertam substâncias mensageiras.

Se falta a tolerância, a defesa reage também ao que é inofensivo, por exemplo às proteínas da comida.

Alergias alimentares e inflamações intestinais persistentes são associadas a isto.

4 MENOS DIVERSIDADE

Flora intestinal desequilibrada (disbiose).

Forma-se então muitas vezes menos butirato, e as células intestinais recebem menos energia.

Mensurável: um marcador de inflamação nas fezes (calprotectina) pode dar pistas ao veterinário.

O CAMINHO PARA APOIAR A SAÚDE INTESTINAL

AMINOÁCIDOS
Glutamina: fonte de energia para as células intestinais.
Treonina: componente do muco protetor.

+

PRÉ-, PRÓ- & SIMBIÓTICOS
Fibras, bactérias vivas e a sua combinação podem favorecer a formação de butirato.

+

PREBIOTICOS
fibras

+

PROBIOTICOS
bactérias vivas

+

SIMBIOTICOS
combinação

=

BUTIRATO
energia para as células intestinais

Este folheto destina-se a informação geral e não substitui um diagnóstico ou tratamento veterinário. Vídeo explicativo, comparação de estudos intestinais e plano alimentar em

mr-dog.de

mr-dog.de

ENTENDER O INTESTINO – FORTALECER A IMUNIDADE

O intestino – motor do cão inteiro

A saúde começa no intestino e atua em todo o corpo.

1 O CENTRO DE COMANDO

Uma grande parte das células imunitárias do corpo encontra-se no intestino. Aqui a defesa aprende a distinguir entre inofensivo e perigoso.

2 A FÁBRICA DE MENSAGEIROS

As bactérias intestinais produzem substâncias mensageiras como os ácidos gordos de cadeia curta. Através do sangue e dos nervos comunicam com outros órgãos, por exemplo o cérebro e a pele.

A IMAGEM POR TRÁS: O MOTOR

- O intestino é o motor.
- Comida e microbioma fornecem o combustível.
- O sistema imunitário é a equipa de manutenção.
- Os outros órgãos são as peças do veículo.

QUANDO O EQUILÍBRIO SE PERDE

O efeito dominó



1 O INÍCIO

Um desequilíbrio das bactérias intestinais (disbiose), por exemplo após antibióticos, pode enfraquecer as bactérias benéficas e a barreira protetora.

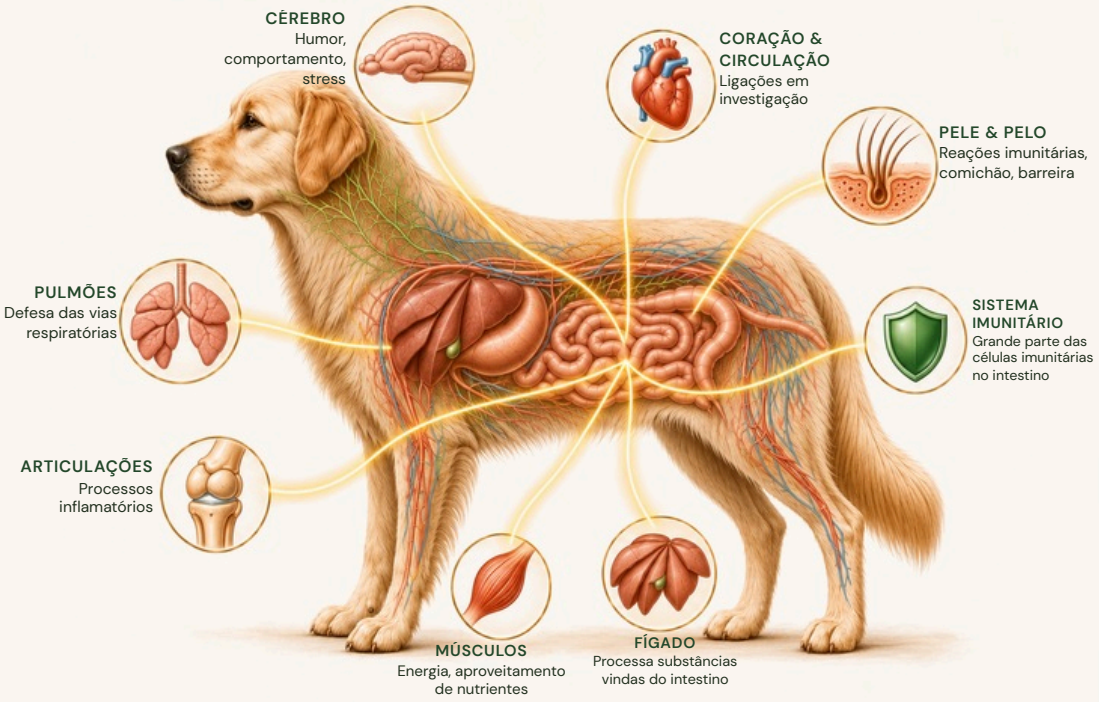
2 POSSÍVEIS EFEITOS NO CORPO

PELE & PELO
Se falta a tolerância, a defesa reage também ao que é inofensivo. Possíveis efeitos: comichão, inflamação alérgica da pele.

ENERGIA & MÚSCULOS
Com inflamações intestinais persistentes, a absorção de nutrientes pode ser afetada. Possíveis efeitos: menos energia, perda de peso.

O SANGUE
Através de uma parede intestinal mais permeável, componentes bacterianos podem passar para o sangue. Isto é associado a inflamações em todo o corpo.

Queixas persistentes devem ser vistas pelo veterinário, mesmo que pareçam inofensivas no início.



O CAMINHO PARA UMA SAÚDE INTESTINAL ESTÁVEL

Apoiar passo a passo

1 CRIAR A BASE



Comida fresca, pouco processada, com fibras. Em caso de suspeita de alergia alimentar: dieta de eliminação durante pelo menos 8 semanas, acompanhada pelo veterinário.

2 APOIAR A BARREIRA



Componentes proteicos como a glutamina e a treonina fornecem energia e material às células intestinais e ao muco.

3 FAVORECER O EQUILÍBRIO IMUNITÁRIO



O butirato das fibras alimenta as células intestinais e apoia uma defesa equilibrada.

4 FORTALECER O MICROBIOMA



Fibras (prebióticos) e probióticos adequados favorecem as bactérias benéficas.

Um intestino forte. Um sistema imunitário equilibrado.

O QUARTETO DOS BIÓTICOS

Prebióticos, probióticos, parabióticos e pós-bióticos atuam sobre a flora intestinal e o sistema imunitário.

SABIA QUE?



ANTIBIÓTICOS

Os antibióticos podem alterar a flora intestinal durante semanas. Por isso, usar apenas após avaliação veterinária.



mr-dog.de

Vídeo explicativo, comparação de estudos & plano alimentar

Este folheto destina-se a informação geral e não substitui um diagnóstico ou tratamento veterinário. Serve de base para a conversa com o veterinário.

As ligações ao coração, pulmões, articulações e músculos estão a ser investigadas; no cão, as provas ainda são limitadas.

Fontes (seleção): dieta de eliminação: Olivry et al. 2015, doi:10.1186/s12917-015-0541-3 · flora intestinal e pele: Thomsen et al. 2023, doi:10.1186/s40168-023-01671-2 · butirato: Furusawa et al. 2013, doi:10.1038/nature12721 · antibióticos: Pilla et al. 2020, doi:10.1111/jvim.15871