

Alimentação natural e seus efeitos na saúde intestinal de cães e gatos: Revisão de literatura

Natural feeding and its effects on the intestinal health of dogs and cats: A literature review

Alimentación natural y sus efectos en la salud intestinal de perros y gatos: Revisión de literatura

Recebido: 08/11/2024 | Revisado: 13/11/2024 | Aceitado: 14/11/2024 | Publicado: 17/11/2024

Letícia de Souza Barcellos Lima

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2662-822X>

Universidade Santa Úrsula, Brasil

E-mail: leticiasbarcellos@gmail.com

Aguinaldo Francisco Mendes Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2780-9294>

Universidade Santa Úrsula, Brasil

E-mail: Aguinaldo_zootec@hotmail.com

Resumo

A alimentação natural vem se tornando uma alternativa cada vez mais popular à ração comercial entre tutores de cães e gatos, sendo associada a diversos benefícios para a saúde intestinal desses animais. Esse tipo de dieta é composta por alimentos frescos, minimamente processados e, frequentemente, crus, para se assemelhar à alimentação que esses pets consumiriam em um ambiente selvagem. A saúde intestinal é um fator fundamental para o bem-estar dos animais, pois influencia diretamente a digestão, a absorção de nutrientes e a resposta imunológica. Este estudo tem o objetivo de revisar a literatura científica existente sobre os efeitos da alimentação natural na microbiota intestinal e na função gastrointestinal de cães e gatos. A análise foca em identificar padrões e tendências entre os resultados de diferentes estudos, ao mesmo tempo que destaca lacunas de conhecimento e áreas que exigem mais pesquisas. Os resultados visam auxiliar tutores e profissionais veterinários a tomarem decisões nutricionais informadas, visando uma alimentação mais adequada e saudável para os pets.

Palavras-chave: Gastrointestinal; Microbiota intestinal; Nutrição; Saúde digestiva.

Abstract

Natural feeding has become an increasingly popular alternative to commercial kibble among dog and cat owners, as it is associated with several benefits for their pets' intestinal health. This type of diet is composed of fresh, minimally processed, and often raw foods, aiming to resemble the natural diet these pets would consume in the wild. Intestinal health is crucial to the animal's well-being, directly influencing digestion, nutrient absorption, and immune response. This study aims to review the existing scientific literature on the effects of natural food on the intestinal microbiota and gastrointestinal function of dogs and cats. The analysis focuses on identifying patterns and trends in the findings of different studies, while also highlighting knowledge gaps and areas that require further research. The results aim to assist pet owners and veterinary professionals make informed nutritional decisions for a more suitable and healthy pet diet.

Keywords: Gastrointestinal; Intestinal microbiota; Nutrition; Digestive health.

Resumen

La alimentación natural se ha convertido en una alternativa cada vez más popular al pienso comercial entre los dueños de perros y gatos, ya que se asocia con varios beneficios para la salud intestinal de sus mascotas. Este tipo de dieta está compuesta por alimentos frescos, mínimamente procesados y, con frecuencia, crudos, con el objetivo de asemejarse a la alimentación que estos animales consumirían en un entorno natural. La salud intestinal es fundamental para el bienestar de los animales, ya que influye directamente en la digestión, la absorción de nutrientes y la respuesta inmunológica. Este estudio revisa la literatura científica existente sobre los efectos de la alimentación natural en la microbiota intestinal y la función gastrointestinal de perros y gatos. El análisis se centra en identificar patrones y tendencias entre los resultados de diferentes estudios, al mismo tiempo que destaca las lagunas de conocimiento y áreas que requieren más investigaciones. Los resultados buscan ayudar a los propietarios de mascotas y a los profesionales veterinarios a tomar decisiones nutricionales informadas, promoviendo una dieta más adecuada y saludable para las mascotas.

Palabras clave: Gastrointestinal; Microbiota intestinal; Nutrición; Salud digestiva.

1. Introdução

As informações fornecidas pela Associação Mundial de Medicina Veterinária de Pequenos Animais (WSAVA, 2020) indicam que a nutrição adequada para cães e gatos exige a mesma atenção que é dada a outras espécies, como o ser humano. Os animais de companhia geralmente recebem apenas uma fonte de alimento, seja industrializado ou feito em casa. Por outro lado, para manter a saúde e o desempenho do animal, é essencial uma avaliação minuciosa de suas necessidades nutricionais.

Os alimentos frescos (refrigerados), crus, desidratados e liofilizados são alguns dos novos tipos que surgiram e cresceram muito nos últimos anos. Além disso, há evidências de que dietas cruas possuem maior digestibilidade que as dietas de ração seca comuns (Beloshapka et al., 2012; Kerr et al., 2012; Bermingham et al., 2017).

Dessa forma, observa-se que os cães e gatos também estão sendo afetados pela busca por uma dieta mais natural e mais saudável. A alimentação natural, que consiste em alimentos frescos e minimamente processados, com o objetivo de fornecer uma dieta mais semelhante àquela que esses animais comeriam na natureza, vem ganhando popularidade com os tutores. O conceito envolve a exclusão de conservantes artificiais, corantes, e outros aditivos presentes em muitas rações comerciais, com a inclusão de carnes, ossos, vegetais e frutas em sua forma crua ou cozida, balanceados para atender às necessidades nutricionais específicas dos pets (Davies, et al., 2019).

Contudo, é bastante comum os donos alimentarem seus animais com sobras de comida humana ou ainda misturarem na ração comercial comida caseira, para torná-la mais atraente e palatável ao animal. Esse tipo de dieta não configura alimentação natural, pois trata-se de uma dieta desbalanceada que não foi prescrita por um profissional. Sendo assim, além de fatores como desequilíbrio nutricional, esse tipo de hábito pode causar uma série de danos para o animal, tais como intoxicação alimentar e problemas cardíacos (Aptekmann et al., 2013; Pedrinelli et al., 2017). Em tal situação, é imperativo obter uma compreensão maior do impacto da alimentação natural na saúde desses animais, para que seja possível conscientizar os tutores sobre esse tipo de dieta.

Além disso, a saúde intestinal é fundamental para o bem-estar geral de cães e gatos, pois afeta a digestão e a absorção de nutrientes, bem como o sistema imunológico e o estado emocional dos animais. Portanto, saber como a alimentação natural afeta a saúde intestinal desses animais é essencial para ajudar tutores e profissionais veterinários a escolher as dietas certas (Saad & França, 2010).

Sendo assim, diante do aumento da popularidade da alimentação natural para cães e gatos, este estudo se justifica pela necessidade de compreender como essa dieta influencia a saúde intestinal dos animais, um aspecto essencial para o bem-estar geral. Ao investigar os efeitos da alimentação natural na microbiota e nas funções gastrointestinais, este trabalho busca preencher lacunas de conhecimento e oferecer orientações embasadas para tutores e profissionais veterinários.

Este estudo tem o objetivo de revisar a literatura científica existente sobre os efeitos da alimentação natural na microbiota intestinal e na função gastrointestinal de cães e gatos. Com isso, busca-se uma compreensão aprofundada dos benefícios potenciais dessa dieta, identificar medidas preventivas contra problemas digestivos e, assim, contribuir para decisões nutricionais mais informadas e seguras para a saúde dos pets.

2. Metodologia

A metodologia científica é importante para delimitar o tema de um trabalho, definir o tipo de estudo que no presente estudo é de natureza qualitativa e do tipo revisão bibliográfica (Pereira et al., 2018). Foi realizado um levantamento bibliográfico baseado em artigos científicos disponíveis em bases de dados como PubMed, Google Acadêmico, Scielo (Scientific Electronic Library Online), seguido de revisão narrativa (Rother, 2007; Cavalcante & Oliveira, 2020; Casarin et al., 2020), que é um tipo mais simples e com menos requisitos, com o intuito de análise do assunto alimentação natural e, seus

efeitos na saúde intestinal de cães e gatos. Para critérios de inclusão, foram utilizadas mais de 30 publicações com datas desde 2006 até 2024, nas línguas portuguesa e inglesa, com títulos e resumos voltados à alimentação natural e seus efeitos na saúde intestinal de cães e gatos, utilizando os seguintes descritores: alimentação natural, cães, gatos, saúde intestinal, microbiota intestinal, gastrointestinal, nutrição e saúde digestiva.

Os dados foram coletados através da leitura inicial do material selecionado, análise da literatura científica, ressaltando em seguida as informações de maior interesse em cada artigo publicado. Foram excluídos os artigos que não apresentarem o resumo e corpo do texto relacionado ao tema do estudo, bem como artigos de opinião que não estiverem apoiados em dados de pesquisa científica, que não apresentarem suporte na coleta de dados e aqueles que não estiverem dentro do período para pesquisa. A análise ocorreu entre fevereiro e outubro de 2024, definindo as palavras-chaves, busca e seleção das publicações mais pertinentes com o tema. Posteriormente à leitura dos artigos referentes ao assunto proposto e após obter-se um conjunto de informações relacionadas ao objetivo, foi realizado o desenvolvimento do tema.

3. Discussão

3.1 Importância da nutrição adequada

A nutrição adequada desempenha um papel fundamental na saúde e bem-estar de cães e gatos, atendendo às suas necessidades energéticas e metabólicas específicas. Em cães, a manutenção de uma condição corporal magra está associada a uma maior longevidade e melhor qualidade de vida (Fascetti, 2010). Para os gatos, embora os dados específicos sejam escassos, presume-se que os mesmos princípios sejam aplicáveis, considerando suas exigências como carnívoros obrigatórios. A evolução dessas espécies também influencia diretamente suas necessidades nutricionais: cães, descendentes de lobos, adaptaram-se a dietas mais onívoras, enquanto os gatos mantiveram necessidades nutricionais mais restritas (Bradshaw, 2006).

A nutrição tem um impacto direto na prevenção de diversas condições de saúde e, em muitos casos, pode ser parte do tratamento de doenças crônicas, como obesidade e diabetes (Michel, 2006; Deng et al., 2014). A obesidade em gatos, por exemplo, é um fator de risco para o desenvolvimento de diabetes tipo II, sendo essencial que os tutores controlem a ingestão calórica e promovam refeições frequentes e balanceadas (Deng et al., 2014). A abordagem nutricional personalizada, considerando fatores como idade, estado reprodutivo e condições clínicas, é crucial para a manutenção da saúde geral e da longevidade dos animais (WSAVA, 2020).

Além de prevenir doenças, a nutrição adequada também desempenha um papel essencial na saúde intestinal de cães e gatos, influenciando diretamente a composição e a função da microbiota intestinal (Wernimont et al., 2020). Estudos demonstram que dietas formuladas com ingredientes naturais, ricos em proteínas de origem animal e fibras fermentáveis, podem melhorar a saúde digestiva e aumentar a produção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCCs), como o butirato, que promove a saúde do cólon (Beloshapka et al., 2012). Nos cães, dietas ricas em proteínas e gorduras, como a BARF (Biologically Appropriate Raw Food), impactam positivamente a diversidade microbiana e os produtos de fermentação fecal, favorecendo a saúde gastrointestinal (Schmidt et al., 2018).

O manejo nutricional adequado também envolve a consideração de dietas especializadas para o manejo de doenças gastrointestinais e para a otimização da saúde intestinal. As fibras, por exemplo, são frequentemente recomendadas para casos de distúrbios gastrointestinais crônicos, uma vez que promovem o equilíbrio da microbiota e melhoram a função intestinal (Fritsch et al., 2022). Dietas cruas ou naturais podem apresentar altos níveis de digestibilidade e promover a melhor utilização dos nutrientes, quando formuladas corretamente (Kerr et al., 2012). No entanto, é importante que essas dietas sejam balanceadas para evitar deficiências nutricionais, como a falta de taurina em gatos, que pode resultar em condições graves, como a cardiomiopatia dilatada (Hamper et al., 2017).

O impacto da nutrição vai além da saúde física. O fornecimento de uma dieta adequada também é crucial para manter a integridade da barreira intestinal, prevenir infecções e garantir uma resposta imunológica eficiente (Smith et al., 2018). A escolha correta dos nutrientes, tanto macronutrientes, como proteínas e lipídios, quanto micronutrientes, como vitaminas e minerais, desempenha um papel vital na modulação da imunidade e na manutenção da homeostase do ambiente gastrointestinal (Pilla & Suchodolski, 2021).

Por fim, a nutrição adequada é reconhecida como um dos pilares mais importantes na saúde animal, sendo considerada o quinto sinal vital pela Associação Mundial de Veterinária de Pequenos Animais, ao lado de temperatura, pulso, respiração e dor (Pedrinelli et al., 2017). O fornecimento de dietas equilibradas e adequadas para cada estágio de vida é crucial para promover longevidade, bem-estar e prevenir doenças relacionadas à alimentação.

3.2 Comportamento alimentar de cães e gatos

Cães e gatos pertencem à ordem Carnívora, mas há diferenças fundamentais em suas exigências nutricionais e comportamentos alimentares, decorrentes de suas origens evolutivas. Enquanto os cães são considerados onívoros, adaptados ao consumo de uma variedade de alimentos, os gatos são carnívoros obrigatórios, necessitando de nutrientes específicos encontrados apenas em fontes animais (Fascetti, 2010; Bradshaw, 2006).

Os cães, descendentes de lobos, desenvolveram a capacidade de adaptar sua dieta conforme a disponibilidade de alimentos, podendo digerir tanto proteínas animais quanto carboidratos de origem vegetal (Buff et al., 2014; Li e Wu, 2024). Eles possuem a capacidade de digerir amidos no intestino delgado, e as bactérias intestinais fermentam carboidratos não digeridos no intestino grosso, produzindo ácidos graxos de cadeia curta (AGCCs), o que evidencia sua flexibilidade dietética (Sandri et al., 2016). Estudos também indicam que os cães, quando alimentados com dietas cruas ou levemente cozidas, apresentam maior digestibilidade de proteínas e gorduras, refletindo sua evolução como carnívoros facultativos (Algya et al., 2018).

Por outro lado, os gatos mantiveram um comportamento alimentar mais restrito. Como carnívoros estritos, dependem de dietas ricas em proteínas de origem animal devido à sua limitada capacidade de metabolizar carboidratos e à necessidade de nutrientes específicos, como a taurina e os ácidos graxos essenciais, que não podem ser sintetizados a partir de precursores vegetais (Acuff et al., 2021; Kerr et al., 2012). Essa necessidade reflete-se em sua evolução como predadores solitários, especializados em uma dieta altamente proteica (Bradshaw, 2006). A composição ideal da dieta de um gato inclui aproximadamente 52% de energia proveniente de proteínas, o que está alinhado com sua fisiologia e comportamento alimentar natural (Buff et al., 2014).

A escolha da dieta tem impacto direto na microbiota intestinal de cães e gatos, refletindo as diferenças em seus comportamentos alimentares. Cães alimentados com dietas à base de carne crua, por exemplo, apresentam uma microbiota mais diversificada, enquanto dietas extrusadas, ricas em carboidratos, resultam em uma microbiota diferente, com menor fermentação de carboidratos no intestino grosso (Schmidt et al., 2018; Kerr et al., 2012). Nos gatos, a fermentação inadequada de carboidratos pode resultar em alterações na produção de compostos putrefativos, afetando a saúde intestinal (Kerr et al., 2012).

Além disso, a adaptação digestiva ao longo da domesticação fez com que os cães desenvolvessem uma maior capacidade de digerir uma variedade de alimentos, enquanto os gatos permaneceram dependentes de uma dieta predominantemente animal (WSAVA, 2020). Estudos recentes indicam que dietas cruas e produtos não processados tendem a promover uma microbiota mais equilibrada, refletindo a evolução carnívora dos cães (Vuori et al., 2023; Bermingham et al., 2017). Em contrapartida, gatos alimentados com dietas baseadas em carne crua demonstram uma digestibilidade de proteínas comparável à dos felinos selvagens, ressaltando a importância de atender às suas necessidades nutricionais específicas

(Główny et al., 2024).

Portanto, é fundamental considerar as diferenças evolutivas e fisiológicas entre cães e gatos ao planejar suas dietas. Cães, como onívoros facultativos, podem consumir uma variedade maior de alimentos, incluindo proteínas vegetais, enquanto os gatos, carnívoros obrigatórios, necessitam de uma dieta rica em proteínas de origem animal para manter sua saúde (Saad & França, 2010; Pedrinelli et al., 2017). Essas diferenças refletem as adaptações evolutivas dessas espécies e devem ser levadas em conta ao avaliar o comportamento alimentar e as necessidades nutricionais de cães e gatos.

3.3 Tipos de alimentação natural

A dieta BARF (Bones and Raw Food) é composta por alimentos crus, como carne, ossos e vísceras, e busca replicar a alimentação natural dos ancestrais selvagens de cães e gatos. É uma dieta rica em proteínas e gorduras, com baixos níveis de carboidratos, o que está em linha com as necessidades fisiológicas desses animais (Saad & França, 2010). Estudos indicam que dietas cruas são altamente digestíveis e modulam a microbiota intestinal de maneira positiva, aumentando a diversidade microbiana e promovendo o crescimento de bactérias benéficas, como *Lactococcus* (Sandri et al., 2016).

No entanto, as dietas cruas apresentam riscos potenciais de contaminação microbiológica por patógenos como *Salmonella*, *Campylobacter* e *E. coli*. Isso se deve à ausência de processos de pasteurização ou cozimento, o que exige cuidados extras com a manipulação dos alimentos (Davies et al., 2019). Embora essas dietas sejam altamente digestíveis, a presença de carne crua pode representar um risco de infecções tanto para os animais quanto para seus tutores (Kerr et al., 2012).

As dietas naturais cozidas oferecem uma alternativa mais segura às dietas cruas, ao eliminar o risco de contaminação microbiológica sem comprometer a digestibilidade dos nutrientes. Dietas à base de carne cozida demonstraram ter uma digestibilidade tão boa quanto a da carne crua, com a vantagem adicional de reduzir os riscos de infecções (Kerr et al., 2012). Além disso, a preparação caseira de alimentos para pets vem ganhando popularidade, com tutores preocupados com a qualidade dos ingredientes e a ausência de aditivos artificiais (Michel, 2006).

Estudos demonstram que dietas cozidas, quando formuladas adequadamente, são nutricionalmente balanceadas e podem ser uma opção viável para a manutenção da saúde intestinal e geral dos animais. No entanto, a falta de equilíbrio nutricional em muitas receitas caseiras disponíveis pode levar a deficiências de vitaminas e minerais, sendo essencial o acompanhamento veterinário (Pedrinelli et al., 2017).

A dieta de presa inteira é utilizada principalmente para gatos e consiste em oferecer ao animal uma presa completa, incluindo carne, ossos e órgãos. Esse tipo de dieta é promovido por aqueles que acreditam que ela se assemelha ao comportamento alimentar instintivo dos gatos selvagens, fornecendo todos os nutrientes necessários de forma balanceada e natural (Główny et al., 2024).

A dieta natural comercial consiste em alimentos minimamente processados, que geralmente são congelados ou refrigerados e preparados com ingredientes de alta qualidade, como carnes frescas, frutas e vegetais, sem a adição de conservantes artificiais. Essas dietas oferecem uma praticidade maior para os tutores, sem comprometer a qualidade nutricional (Buff et al., 2014).

Comparadas às dietas extrusadas convencionais, as dietas naturais comerciais demonstram melhor digestibilidade de proteínas e gorduras, além de modularem a microbiota intestinal de maneira benéfica, favorecendo o crescimento de bactérias associadas à fermentação proteica, como *Clostridium* e *Fusobacterium* (Pilla & Suchodolski, 2021). No entanto, a composição dessas dietas pode variar significativamente, dependendo da origem dos ingredientes, o que requer um controle rigoroso para garantir uma nutrição equilibrada (Beloshapka et al., 2012).

A dieta grain-free, caracterizada pela ausência de grãos e por maiores teores de proteína e gordura, tem sido utilizada

principalmente para cães com necessidades energéticas aumentadas, como cães de trabalho. Estudos mostram que essa dieta melhora a digestibilidade de proteínas e gorduras e reduz a produção de fezes, tornando-a uma opção eficiente para cães com maior demanda energética (Chiofalo et al., 2019).

Entretanto, há controvérsias quanto à segurança das dietas grain-free para o longo prazo, especialmente devido à falta de carboidratos complexos, que podem ser benéficos para a saúde intestinal (Vuori et al., 2023).

3.4 Efeito da alimentação na microbiota intestinal

A microbiota intestinal desempenha um papel central na saúde digestiva e imunológica de cães e gatos. Essa complexa comunidade de micro-organismos é composta majoritariamente por bactérias dos filos Firmicutes, Bacteroidetes, Proteobacteria e Fusobacteria, representando cerca de 95% do total de micro-organismos no trato gastrointestinal (Suchodolski, 2011). Essa composição varia ao longo do trato digestivo, com funções essenciais, como a digestão, absorção de nutrientes, produção de metabólitos benéficos — como ácidos graxos de cadeia curta (SCFAs) — e proteção contra patógenos (Pilla & Suchodolski, 2021; Wernimont et al., 2020).

A dieta é um dos fatores mais influentes na composição e na diversidade da microbiota intestinal. Estudos demonstram que cães alimentados com dietas cruas, como a BARF, apresentam menor diversidade microbiana em comparação àqueles alimentados com dietas processadas, o que pode ter implicações para a saúde digestiva e imunológica (Główny et al., 2024). A diversidade microbiana é um indicador importante da saúde intestinal, já que uma microbiota rica e variada está associada a uma melhor digestão e proteção contra patógenos (Sandri et al., 2016).

Dietas à base de carne crua impactam significativamente a microbiota, promovendo o crescimento de bactérias envolvidas na fermentação de proteínas, como *Fusobacterium* e *Clostridium perfringens*. Esses micro-organismos são responsáveis pela digestão de proteínas, mas também podem estar associados ao risco de disbiose e distúrbios intestinais, especialmente quando há um desequilíbrio entre a fermentação proteica e sacarolítica (Kim, 2017; Hamper et al., 2017). Em contrapartida, dietas comerciais extrusadas tendem a promover uma maior diversidade microbiana e favorecer o crescimento de bactérias benéficas, como *Bifidobacterium* e *Faecalibacterium*, que estão associadas à fermentação de carboidratos e à produção de SCFAs, benéficos para a saúde do cólon (Algya et al., 2018; Wernimont et al., 2020).

Um estudo demonstrou que a substituição de dietas comerciais por dietas à base de carne crua e leguminosas, como grão-de-bico e ervilhas, resultou em alterações significativas na microbiota, incluindo o aumento de bactérias como *Prevotella*, *Lactobacillus* e *Sutterella*. A presença de leguminosas parece promover uma fermentação saudável de carboidratos, resultando em maior produção de ácidos graxos de cadeia curta, como o butirato, que desempenha um papel protetor na saúde intestinal (Sandri et al., 2019; Beloshapka et al., 2012). Além disso, dietas cruas suplementadas com inulina e YCW (extrato de parede celular de levedura) também demonstraram aumentar a presença de bactérias benéficas, como *Bifidobacterium* e *Lactobacillus*, melhorando a saúde intestinal ao promover um equilíbrio microbiano mais estável (Beloshapka et al., 2013; Vuori et al., 2023).

A dieta influencia diretamente o perfil fermentativo da microbiota. Dietas ricas em proteínas favorecem a fermentação proteolítica, que produz compostos como amônia e ácidos graxos de cadeia ramificada, substâncias potencialmente prejudiciais à saúde intestinal quando acumuladas em excesso (Kerr et al., 2012; Chiofalo et al., 2019). Por outro lado, dietas ricas em fibras fermentáveis estimulam a fermentação sacarolítica, resultando na produção de SCFAs, como acetato, propionato e butirato, que são essenciais para a manutenção da integridade da mucosa intestinal e para o controle da inflamação (Fritsch et al., 2022; Acuff et al., 2021).

Em cães alimentados com dietas naturais à base de carne, foi observado um aumento na abundância de *Fusobacterium*, *Lactobacillus* e *Clostridium*, bactérias associadas à digestão eficiente de proteínas e gorduras (Bermingham et al., 2017). Esses resultados sugerem que dietas com alto teor de proteína podem promover um perfil microbiano adaptado à

metabolização eficiente de proteínas, resultando em uma melhor digestibilidade e absorção de nutrientes. No entanto, também foram observadas variações no potencial de fermentação de carboidratos, com a redução de bactérias associadas à produção de SCFAs a partir desses nutrientes (Pilla & Suchodolski, 2021; Sandri et al., 2016).

Além dos benefícios nutricionais, a microbiota também desempenha um papel importante na imunidade. Alterações na composição bacteriana, como o aumento de patógenos oportunistas, podem resultar em distúrbios gastrointestinais, incluindo inflamações crônicas e infecções (Hamper et al., 2017; Schmidt et al., 2018). A alimentação natural tem demonstrado potencial para reduzir a produção de compostos putrefativos, como amônia, e aumentar a produção de SCFAs, modulando a microbiota para promover um ambiente intestinal mais equilibrado e menos propenso a inflamações (Kerr et al., 2012).

No entanto, é importante destacar que dietas cruas também podem representar um risco para a saúde dos animais e seus tutores. A presença de patógenos zoonóticos, como *Salmonella* e *Clostridium difficile*, foi identificada em animais alimentados com dietas cruas, levantando preocupações quanto à segurança dessas dietas, especialmente quando não há um controle rigoroso sobre a qualidade e o manuseio dos alimentos (Hamper et al., 2017; Główny et al., 2024). Isso ressalta a importância de que as dietas naturais sejam adequadamente balanceadas e monitoradas para minimizar riscos à saúde.

Estudos demonstram que a alimentação natural, especialmente quando suplementada com prebióticos e fibras fermentáveis, pode aumentar a biodiversidade microbiana e melhorar a saúde intestinal ao promover o crescimento de bactérias benéficas. A inclusão de vegetais e ingredientes frescos, como carnes e fontes naturais de fibras, resulta em um ambiente intestinal mais equilibrado e uma fermentação mais saudável, beneficiando tanto a digestão quanto a imunidade (Pedrinelli et al., 2017; Akamine et al., 2023). Contudo, dietas caseiras inadequadamente formuladas podem causar deficiências nutricionais que impactam negativamente a microbiota, reduzindo sua diversidade e funcionalidade, o que pode predispor os animais a problemas digestivos e imunológicos (Pedrinelli et al., 2017).

Em resumo, a dieta desempenha um papel fundamental na composição e na função da microbiota intestinal de cães e gatos. Dietas naturais, especialmente aquelas ricas em proteínas e fibras fermentáveis, demonstram potencial para melhorar a diversidade microbiana e promover uma saúde intestinal otimizada. Entretanto, é essencial que essas dietas sejam formuladas e administradas corretamente para maximizar os benefícios e evitar possíveis desequilíbrios microbianos ou riscos à saúde a longo prazo.

3.5 Funções gastrointestinais e prevenção de doenças com alimentação natural

A alimentação natural desempenha um papel essencial na manutenção das funções gastrointestinais e na prevenção de doenças digestivas em cães e gatos. Devido às suas características evolutivas e metabólicas, os gatos, em particular, têm uma maior necessidade de proteínas e nutrientes essenciais, o que afeta diretamente seu sistema digestivo (Fascetti, 2010). Uma dieta rica em proteínas e fibras de alta qualidade pode melhorar a motilidade intestinal e a absorção de nutrientes, contribuindo para a prevenção de doenças gastrointestinais, como constipação e inflamações intestinais (Pedrinelli et al., 2017).

A inclusão de fibras fermentáveis nas dietas, como a inulina, tem se mostrado eficaz na prevenção de doenças digestivas, ajudando a modular a microbiota intestinal e a promover a saúde do cólon. Estudos demonstram que as fibras alimentares reduzem a inflamação intestinal, melhoram a qualidade fecal e diminuem a produção de metabólitos proteolíticos prejudiciais, como amônia e ácidos graxos de cadeia ramificada (Fritsch et al., 2022). Isso é crucial para prevenir problemas digestivos, como diarreia crônica e constipação, e garantir a integridade da mucosa intestinal (Beloshapka et al., 2012).

Dietas à base de carne crua, frequentemente promovidas como benéficas para a saúde digestiva, têm sido associadas a uma maior digestibilidade e melhor absorção de nutrientes, fatores que contribuem para a prevenção de doenças gastrointestinais (Sandri et al., 2016; Saad & França, 2010). No entanto, é fundamental que essas dietas sejam cuidadosamente

balanceadas para evitar deficiências nutricionais e riscos de contaminação bacteriana, como *Salmonella* e *Escherichia coli*, que podem comprometer a saúde intestinal e aumentar o risco de doenças (Michel, 2006).

A modulação da microbiota intestinal também é um fator preventivo importante. Manter uma microbiota diversa e equilibrada pode reduzir o risco de doenças inflamatórias intestinais e disbioses. Dietas naturais ricas em proteínas, associadas a ingredientes frescos e altamente digestíveis, promovem um ambiente intestinal saudável, prevenindo o desenvolvimento de doenças gastrointestinais (Suchodolski, 2011; Pilla & Suchodolski, 2021).

Além disso, compostos bioativos presentes em dietas naturais, como a glucosamina e os glicosaminoglicanos encontrados na cartilagem, têm um efeito protetor na mucosa intestinal, ajudando a prevenir danos inflamatórios e fortalecendo as barreiras intestinais (Vuori et al., 2023). Esses compostos podem desempenhar um papel preventivo crucial em doenças como a enterite e a doença inflamatória intestinal, especialmente em cães e gatos predispostos a esses problemas.

3.6 Implicações práticas para tutores e veterinários

A adoção de dietas naturais tem se tornado cada vez mais popular entre tutores que buscam uma alimentação mais próxima da natureza dos seus animais. No entanto, tanto tutores quanto veterinários precisam estar cientes das implicações práticas associadas a essas dietas, que exigem atenção rigorosa para garantir uma nutrição adequada e segura. É fundamental entender que as necessidades nutricionais de cães e gatos são diferentes, com os gatos dependendo exclusivamente de alimentos de origem animal para evitar deficiências nutricionais graves (Bradshaw, 2006).

A implementação de dietas naturais à base de carne crua, como a BARF, requer um planejamento cuidadoso e o acompanhamento de um veterinário especializado para garantir que todas as necessidades nutricionais sejam atendidas. A adição de suplementos vitamínicos e minerais é muitas vezes necessária para evitar deficiências, e o monitoramento contínuo da saúde intestinal e nutricional dos animais é crucial para ajustar a dieta conforme necessário (Sandri et al., 2016; Schmidt et al., 2018).

Os tutores que optam por alimentar seus animais com dietas cruas devem estar especialmente atentos aos riscos de contaminação por patógenos, como *Salmonella* e *Escherichia coli*. O manuseio adequado dos alimentos, incluindo a prática de boas condições de higiene e o armazenamento seguro, é essencial para evitar riscos à saúde dos animais e de seus tutores (Hamper et al., 2017). Embora essas dietas possam oferecer alta digestibilidade e benefícios à saúde intestinal, os riscos associados à contaminação bacteriana não podem ser negligenciados (Saad & França, 2010).

Além da segurança alimentar, outro ponto de atenção é o equilíbrio nutricional dessas dietas. Muitos tutores que preparam alimentos caseiros para seus pets sem orientação profissional podem acabar fornecendo dietas desequilibradas, o que pode prejudicar a saúde a longo prazo. Os veterinários desempenham um papel fundamental ao educar e orientar os tutores sobre como formular essas dietas corretamente, garantindo a inclusão de todos os nutrientes essenciais (Pedrinelli et al., 2017; Główny et al., 2024).

Veterinários também devem monitorar a saúde do animal ao longo do tempo, ajustando a dieta conforme necessário para manter a saúde intestinal e evitar desequilíbrios microbianos. A inclusão de prebióticos e probióticos pode ajudar a promover uma microbiota intestinal saudável, e isso deve ser considerado ao formular dietas naturais (Pilla & Suchodolski, 2021; Suchodolski, 2011).

Para tutores que optam por dietas cruas e naturais, é importante garantir que todos os ingredientes sejam de alta qualidade e seguros para o consumo. O uso de carne crua de fontes confiáveis, bem como a inclusão de vegetais e leguminosas, pode ser uma forma eficaz de garantir a nutrição completa dos animais, desde que a dieta seja monitorada de perto para evitar desequilíbrios nutricionais (Sandri et al., 2019).

Tutores e veterinários devem trabalhar em conjunto para garantir que as dietas caseiras ofereçam todos os nutrientes

necessários e sejam seguras para os animais. A suplementação adequada, a segurança no manuseio dos alimentos e o monitoramento contínuo da saúde do animal são essenciais para o sucesso das dietas naturais. A educação contínua dos tutores é crucial para garantir que eles compreendam as necessidades específicas de seus animais e os cuidados que devem ser tomados ao optar por uma alimentação natural (Pedrinelli et al., 2017; Buff et al., 2014).

Portanto, para garantir a eficácia das dietas naturais e comerciais, os veterinários devem fornecer orientações claras aos tutores sobre a importância da suplementação e do monitoramento contínuo. O manejo nutricional individualizado é crucial, especialmente em casos de doenças gastrointestinais, onde a dieta deve ser ajustada conforme as respostas clínicas do animal (Lenox, 2021).

4. Conclusão

A alimentação natural tem se mostrado uma alternativa promissora para a saúde intestinal de cães e gatos, com benefícios significativos para a microbiota intestinal, a digestibilidade e o bem-estar geral dos animais. Ao fornecer dietas frescas e minimamente processadas, é possível promover uma digestão mais eficiente, a modulação de bactérias benéficas no intestino e, conseqüentemente, a prevenção de distúrbios gastrointestinais. Esses resultados reforçam a importância de continuar incentivando o uso de dietas naturais, especialmente aquelas adequadamente formuladas e balanceadas com acompanhamento veterinário.

No entanto, embora as dietas naturais, como a BARF, ofereçam vantagens claras, é essencial reconhecer que ainda existem lacunas significativas no conhecimento científico sobre o impacto desses regimes alimentares. Pesquisas futuras devem investigar mais profundamente como diferentes componentes das dietas naturais—como proteínas, fibras e prebióticos afetam a saúde intestinal e a microbiota. A determinação dos níveis ideais de nutrientes para promover uma microbiota saudável é uma área crítica a ser explorada, assim como a comparação dos efeitos a longo prazo das dietas caseiras cozidas versus dietas cruas.

Além disso, é importante avaliar o impacto das dietas naturais em diferentes raças, faixas etárias e animais com condições de saúde pré-existentes, já que as respostas às mudanças dietéticas podem variar significativamente. A segurança alimentar e o risco de contaminação bacteriana nas dietas cruas continuam sendo preocupações importantes. Portanto, estudos adicionais são necessários para entender como minimizar esses riscos sem comprometer os benefícios nutricionais, incluindo a investigação de métodos de preparo, como o cozimento parcial, que possam reduzir o risco microbiológico.

Por fim, explorar como diferentes fontes de proteínas e fibras afetam a fermentação bacteriana e a produção de metabólitos, como os ácidos graxos de cadeia curta, pode contribuir para o desenvolvimento de dietas terapêuticas mais eficazes para prevenir e tratar distúrbios gastrointestinais. A segurança alimentar e o monitoramento contínuo da saúde dos animais são aspectos cruciais para garantir que os benefícios dessas dietas sejam maximizados e os riscos minimizados.

Em resumo, a alimentação natural oferece promissoras vantagens para a saúde intestinal de cães e gatos, mas requer mais pesquisas para otimizar seus benefícios e garantir sua segurança. Com a colaboração entre tutores, veterinários e pesquisadores, é possível avançar no entendimento dessas dietas e promover práticas alimentares que assegurem o bem-estar e a longevidade dos animais de estimação.

Referências

- Acuff, H. L., Dainton, A. N., Dhakal, J., Kiprotich, S., & Aldrich, G. (2021). Sustainability and pet food: is there a role for veterinarians?. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 51(3), 563-81.
- Akamine, C. K. M., Teodoro, D. L. M., da Cruz, D. H. M., & de Fátima Rodrigues, D. (2023). Alimentação natural na dieta dos cães. *Pubvet*, 17(12), e1496-e1496.

- Algya, K. M., Cross, T. W. L., Leuck, K. N., Kastner, M. E., Baba, T., Lye, L., ... & Swanson, K. S. (2018). Apparent total-tract macronutrient digestibility, serum chemistry, urinalysis, and fecal characteristics, metabolites and microbiota of adult dogs fed extruded, mildly cooked, and raw diets. *Journal of animal science*, 96(9), 3670-3683.
- Aptekmann, K. P., Mendes-Junior, A. F., Suhett, W. G., & Guberman, U. C. (2013). Manejo nutricional de cães e gatos domiciliados no estado do Espírito Santo-Brasil. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 65, 455-9.
- Beloshapka, A. N., Dowd, S. E., Suchodolski, J. S., Steiner, J. M., Duclos, L., & Swanson, K. S. (2013). Fecal microbial communities of healthy adult dogs fed raw meat-based diets with or without inulin or yeast cell wall extracts as assessed by 454 pyrosequencing. *FEMS microbiology ecology*, 84(3), 532-41.
- Beloshapka, A. N., Duclos, L. M., Boler, B. M. V., & Swanson, K. S. (2012). Effects of inulin or yeast cell-wall extract on nutrient digestibility, fecal fermentative end-product concentrations, and blood metabolite concentrations in adult dogs fed raw meat-based diets. *American journal of veterinary research*, 73(7), 1016-23.
- Bradshaw, J. W. (2006). The evolutionary basis for the feeding behavior of domestic dogs (*Canis familiaris*) and cats (*Felis catus*). *The Journal of nutrition*, 136(7), 1927S-1931S.
- Buff, P. R., Carter, R. A., Bauer, J. E., & Kersey, J. H. (2014). Natural pet food: A review of natural diets and their impact on canine and feline physiology. *Journal of animal science*, 92(9), 3781-91.
- Casarin, S. T. et al. (2020). Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health. *Journal of Nursing and Health*, 10 (5). <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19924>.
- Cavalcante, L. T. C. & Oliveira, A. A. S. (2020). Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. *Psicol. Rev.* 26(1). <https://doi.org/10.5752/P.1678-9563.2020v26n1p82-100>.
- Chiofalo, B., De Vita, G., Presti, V. L., Cucinotta, S., Gaglio, G., Leone, F., & Di Rosa, A. R. (2019). Grain free diets for utility dogs during training work: Evaluation of the nutrient digestibility and faecal characteristics. *Animal Nutrition*, 5 (3), 297-306.
- Davies, R. H., Lawes, J. R., & Wales, A. D. (2019). Raw diets for dogs and cats: a review, with particular reference to microbiological hazards. *Journal of small animal practice*, 60(6), 329-39.
- Deng, P., Iwazaki, E., Suchy, S. A., Pallotto, M. R., & Swanson, K. S. (2014). Effects of feeding frequency and dietary water content on voluntary physical activity in healthy adult cats. *Journal of animal science*, 9 (3), 1271-77.
- Fascetti, A. J. (2010). Nutritional management and disease prevention in healthy dogs and cats. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39, 42-51.
- Fritsch, D. A., Jackson, M. I., Wernimont, S. M., Feld, G. K., MacLeay, J. M., Brejda, J. J., ... & Gross, K. L. (2022). Microbiome function underpins the efficacy of a fiber-supplemented dietary intervention in dogs with chronic large bowel diarrhea. *BMC Veterinary Research*, 18(1), 245.
- Główny, D., Sowińska, N., Cieślak, A., Gogulski, M., Konieczny, K., & Szumacher-Strabel, M. (2024). Raw diets for dogs and cats: Potential health benefits and threats. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 151-9.
- Hamper, B. A., Bartges, J. W., & Kirk, C. A. (2017). Evaluation of two raw diets vs a commercial cooked diet on feline growth. *Journal of feline medicine and surgery*, 19(4), 424-34.
- Kerr, K. R., Vester Boler, B. M., Morris, C. L., Liu, K. J., & Swanson, K. S. (2012). Apparent total tract energy and macronutrient digestibility and fecal fermentative end-product concentrations of domestic cats fed extruded, raw beef-based, and cooked beef-based diets. *Journal of animal science*, 90(2), 515-22.
- Kim, J., An, J. U., Kim, W., Lee, S., & Cho, S. (2017). Differences in the gut microbiota of dogs (*Canis lupus familiaris*) fed a natural diet or a commercial feed revealed by the Illumina MiSeq platform. *Gut Pathogens*, 9, 1-11.
- Lenox, C. E. (2021). Nutritional management for dogs and cats with gastrointestinal diseases. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 51(3), 669-84.
- Li, P., & Wu, G. (2024). Characteristics of Nutrition and Metabolism in Dogs and Cats. In *Nutrition and Metabolism of Dogs and Cats* (pp. 55-98). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Michel, K. E. (2006). Unconventional diets for dogs and cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 36(6), 1269-1281.
- Pedrinelli, V., de OS Gomes, M., & Carciofi, A. C. (2017). Analysis of recipes of home-prepared diets for dogs and cats published in Portuguese. *Journal of nutritional science*, 6, e33.
- Pilla, R., & Suchodolski, J. S. (2021). The gut microbiome of dogs and cats, and the influence of diet. *Veterinary clinics: small animal practice*, 51(3), 605-21.
- Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paul. Enferm.* 20(2). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.
- Saad, F. M. D. O. B., & França, J. (2010). Alimentação natural para cães e gatos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39, 52-9.
- Sandri, M., Sgorlon, S., Conte, G., Serra, A., Dal Monego, S., & Stefanon, B. (2019). Substitution of a commercial diet with raw meat complemented with vegetable foods containing chickpeas or peas affects faecal microbiome in healthy dogs. *Italian Journal of Animal Science*, 18(1), 1205-14.
- Sandri, M., Dal Monego, S., Conte, G., Sgorlon, S., & Stefanon, B. (2016). Raw meat based diet influences faecal microbiome and end products of fermentation in healthy dogs. *BMC veterinary research*, 13, 1-11.

Schmidt, M., Unterer, S., Suchodolski, J. S., Honneffer, J. B., Guard, B. C., Lidbury, J. A., ... & Kölle, P. (2018). The fecal microbiome and metabolome differs between dogs fed Bones and Raw Food (BARF) diets and dogs fed commercial diets. *PLoS one*, *13*(8), e0201279.

Suchodolski, J. S. (2011). Intestinal microbiota of dogs and cats: a bigger world than we thought. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, *41*(2), 261-72.

Vuori, K. A., Hemida, M., Moore, R., Salin, S., Rosendahl, S., Anturaniemi, J., & Hielm-Björkman, A. (2023). The effect of puppyhood and adolescent diet on the incidence of chronic enteropathy in dogs later in life. *Scientific Reports*, *13*(1), 1830.

Wernimont, S. M., Radosevich, J., Jackson, M. I., Ephraim, E., Badri, D. V., MacLeay, J. M., ... & Suchodolski, J. S. (2020). The effects of nutrition on the gastrointestinal microbiome of cats and dogs: impact on health and disease. *Frontiers in Microbiology*, *11*, 1266.

WSAVA. (2020). *Diretrizes para a Avaliação Nutricional*. Disponível em: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Global-Nutritional-Assessment-Guidelines-Portuguese.pdf>