

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

LUMA PASSOS DA SILVA

**EFEITO DA ALIMENTAÇÃO NA MICROBIOTA INTESTINAL E NA SAÚDE DO
HOSPEDEIRO**

VOLTA REDONDA - RJ

2024

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**EFEITO DA ALIMENTAÇÃO NA MICROBIOTA INTESTINAL E NA SAÚDE DO
HOSPEDEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Nutrição do
UniFOA, como requisito à obtenção
do título de Bacharel em Nutrição.

Acadêmico(a): Luma Passos da Silva

Orientadora: Profa. Dr. Ivyna Spínola Caetano Jordão

VOLTA REDONDA - RJ

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

S586e Silva, Luma Passos da

Efeito da alimentação na microbiota intestinal e na saúde do hospedeiro. / Luma Passos da Silva. – Volta

Redonda: UniFOA, 2024. 23p. II.

Orientador (a): Profa. Me. Ivyna Spínola Caetano Jordão

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Nutrição, 2024.

1. Nutrição - TCC. 2. Microbiota intestinal - alimentação. 3. Prebióticos. 4. Disbiose. I. Jordão, Ivyna Spínola Caetano Jordão. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 613



Construindo o futuro **com você.**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: APLICAÇÃO DA CURVA ABC NA GESTÃO DE ESTOQUE EM UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO HOSPITALAR - UM ESTUDO DE CASO

Elaborado por LUMA PASSOS DA SILVA apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Nutrição.

Aprovada em 07 de novembro de 2024

Banca Avaliadora:

IVYNA ESPÍNOLA CAETANO JORDÃO

Professor Orientador(a)

Centro Universitário de Volta Redonda

ANA PAULA CAETANO DE MENEZES SOARES

Avaliador (a)

Centro Universitário de Volta Redonda

WALAS RUAN PINHO DE OLIVEIRA

Avaliador (a)

Centro Universitário de Volta Redonda

Sede Administrativa:



Campus Universitário
Cidade Galvão

Av. Osório Pessoa Araújo, 1325, Três Poças | Volta Redonda - RJ
T (24) 3340-8400 | Cep. 27240-580

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, por Sua infinita sabedoria, graça e por me guiar em cada passo desta jornada, renovando minhas forças nos momentos de desafio. Também aos meus queridos amigos, que sempre me apoiaram e à minha família, minha base inabalável, que com amor e paciência me sustentou e acreditou em mim incondicionalmente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por Sua presença constante em minha vida, por me conceder forças e sabedoria para enfrentar os desafios e pela oportunidade de aprender e crescer ao longo desta jornada. Sem Sua graça, nada disso seria possível.

Aos meus familiares, minha eterna gratidão. Vocês são minha base sólida, sempre me apoiando com amor, paciência e compreensão. Suas palavras de incentivo e carinho foram fundamentais para que eu pudesse seguir em frente com confiança.

Aos meus amigos, que me acompanharam de perto, compartilhando alegrias e desafios, agradeço o apoio incondicional, pelas palavras de encorajamento e pelos momentos de descontração que tornaram essa caminhada mais leve e prazerosa.

A todos, meu mais sincero agradecimento!

Que teu alimento seja teu
remédio, e que teu remédio seja
teu alimento.

— Hipócrates

RESUMO

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica que aborda a relação entre alimentação e microbiota intestinal, destacando a influência da dieta na composição e funcionalidade desse ecossistema microbiano e suas repercussões na saúde humana. A microbiota intestinal desempenha uma função importante na digestão, na imunidade e na prevenção de doenças crônicas, como obesidade e diabetes tipo 2. O objetivo principal deste estudo é avaliar o impacto de diferentes padrões alimentares na microbiota intestinal, identificar os alimentos e componentes dietéticos mais eficazes para sua modulação e compreender as consequências do desequilíbrio microbiano (disbiose) para a saúde metabólica, imunológica e mental do hospedeiro. A metodologia utilizada é uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, que permitiu a análise crítica de estudos selecionados nas bases de dados Google Acadêmico, Periódicos da Capes e PubMed. O intervalo de publicações revisadas foi de 2015 a 2024, com estudos em português e inglês que abordam diretamente os efeitos da alimentação na microbiota. A seleção dos estudos utilizou descritores booleanos, e os dados foram extraídos e fichados para facilitar a organização e análise. As considerações finais destacam a importância de dietas ricas em fibras, prebióticos e probióticos para o equilíbrio da microbiota, prevenindo doenças crônicas e inflamatórias. O estudo também reforça a necessidade de intervenções nutricionais e de políticas públicas que promovam a educação alimentar, visando à modulação da microbiota intestinal e à melhoria da saúde pública, com base em evidências científicas sobre a relação entre alimentação e microbiota.

Palavras-chave: Microbiota intestinal; Alimentação; Prebióticos; Disbiose; Saúde do Hospedeiro.

ABSTRACT

This study addresses the relationship between diet and intestinal microbiota, highlighting the influence of diet on the composition and functionality of this microbial ecosystem and its repercussions on human health. The intestinal microbiota plays an important role in digestion, immunity, and the prevention of chronic diseases such as obesity and type 2 diabetes. The main objective of this study is to evaluate the impact of different dietary patterns on the intestinal microbiota, identify the most effective foods and dietary components for its modulation, and understand the consequences of microbial imbalance (dysbiosis) for the metabolic, immunological, and mental health of the host. The methodology used is a qualitative bibliographic research, which allowed the critical analysis of studies selected from the Google Scholar, Capes Journals, and PubMed databases. The range of publications reviewed was from 2015 to 2024, with studies in Portuguese and English that directly address the effects of diet on the microbiota. The selection of studies used Boolean descriptors, and the data were extracted and filed to facilitate organization and analysis. The final considerations highlight the importance of diets rich in fiber, prebiotics and probiotics for the balance of the microbiota, preventing chronic and inflammatory diseases. The study also reinforces the need for nutritional interventions and public policies that promote nutritional education, aiming at the modulation of the intestinal microbiota and the improvement of public health, based on scientific evidence on the relationship between diet and microbiota.

Keywords: Gut microbiota; Diet; Prebiotics; Dysbiosis; Host health.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. MÉTODOS.....	12
3. DESENVOLVIMENTO	14
4. DISCUSSÃO	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
6. REFERÊNCIAS	21

1. INTRODUÇÃO

A microbiota intestinal tem ganhado crescente atenção na ciência e na saúde pública devido à sua ampla influência sobre o bem-estar humano. Composta por um ecossistema diversificado de microrganismos, a microbiota desempenha funções essenciais no organismo, desde a digestão de nutrientes até a regulação do sistema imunológico. Nos últimos anos, a pesquisa científica tem mostrado que o equilíbrio desses microrganismos no trato gastrointestinal é fundamental para a saúde do hospedeiro, não apenas em relação à digestão, mas também na prevenção de diversas doenças crônicas. A compreensão da importância dela é essencial, pois ela se apresenta como uma chave para o desenvolvimento de estratégias inovadoras na promoção da saúde (Costa; Rezende, 2020).

Entre os muitos fatores que podem afetá-la, a alimentação se destaca como um dos moduladores. A dieta influencia diretamente a diversidade e a funcionalidade dos microrganismos intestinais, sendo capaz de promover um ambiente intestinal saudável ou, em contrapartida, contribuir para o surgimento de desequilíbrios microbianos, conhecidos como disbiose. Uma dieta equilibrada, rica em fibras, vegetais, prebióticos e probióticos, favorece o crescimento de microrganismos benéficos e a produção de substâncias que protegem o intestino. Por outro lado, dietas pobres em fibras e ricas em açúcares, gorduras saturadas e alimentos ultraprocessados, típicas do estilo ocidental, têm sido associadas a uma série de distúrbios metabólicos e inflamatórios. Assim, a alimentação exerce uma função determinante na saúde intestinal, com repercussões diretas e indiretas em diversas condições clínicas (Heringer et al., 2023).

O organismo humano abriga uma microbiota vital. Alimentação adequada previne doenças como obesidade e diabetes, conforme Gomes e Maynard (2020). Assim, a justificativa para o estudo do impacto da alimentação na microbiota intestinal e na saúde do hospedeiro baseia-se na crescente prevalência de doenças associadas ao estilo de vida, como obesidade, diabetes tipo 2, doenças inflamatórias intestinais e até distúrbios psiquiátricos. A literatura científica, como de Gomes e Maynard (2020) tem demonstrado que o desequilíbrio sendo que ela pode estar diretamente ligada ao desenvolvimento dessas patologias, sendo a alimentação uma ferramenta essencial para sua prevenção e tratamento. Além disso, a relevância acadêmica deste tema é evidenciada pelo aumento do número de estudos sobre o impacto de padrões

alimentares específicos na composição da microbiota, o que reforça a necessidade de aprofundamento nessa área de pesquisa.

Do ponto de vista social, o estudo da relação entre alimentação e microbiota intestinal é de extrema importância, considerando que mudanças nos hábitos alimentares podem ser uma estratégia acessível e eficaz para promover a saúde pública. Em um cenário onde doenças crônicas relacionadas à alimentação são cada vez mais comuns, a promoção de uma dieta saudável pode ter um impacto significativo na prevenção de tais condições. Esse conhecimento pode ser disseminado em políticas de saúde, campanhas educacionais e programas de intervenção comunitária, ajudando a reduzir os custos associados ao tratamento de doenças crônicas e melhorar a qualidade de vida da população.

A problemática que envolve o tema reside na compreensão dos mecanismos pelos quais a alimentação pode influenciá-la e, por consequência, a saúde do hospedeiro. Embora haja consenso sobre o impacto da dieta na microbiota, ainda há muitos questionamentos principais sobre quais padrões alimentares são mais eficazes para manter o equilíbrio microbiano e quais alimentos trabalham na promoção da saúde intestinal. Além disso, as consequências a longo prazo de uma disbiose causada por uma alimentação inadequada ainda necessitam de mais estudos para serem completamente entendidas. Diante desse contexto, surge a seguinte pergunta: Qual é o impacto de diferentes padrões alimentares na composição da microbiota intestinal e quais são as implicações desse impacto na saúde do hospedeiro?

O objetivo geral deste estudo é avaliar o efeito da alimentação na composição e funcionalidade da microbiota intestinal e suas repercussões na saúde do hospedeiro. Para atingir esse objetivo, serão explorados três objetivos específicos: Examinar os diferentes padrões alimentares e sua influência na composição da microbiota intestinal. Identificar os alimentos e componentes dietéticos mais eficazes para a modulação da microbiota em prol da saúde intestinal. Avaliar as consequências do desequilíbrio da microbiota (disbiose) na saúde metabólica, imunológica e mental do hospedeiro.

Com essa abordagem, espera-se contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre a relação entre alimentação, microbiota e saúde, fornecendo informações que possam ser aplicadas tanto no contexto clínico quanto em políticas de saúde pública, visando à promoção de uma vida mais saudável por meio da nutrição adequada.

2. MÉTODOS

A pesquisa foi de natureza bibliográfica e qualitativa, permitindo uma análise crítica das fontes existentes, o que possibilitou uma compreensão abrangente das interações entre alimentação e microbiota intestinal, assim como seus impactos na saúde humana. Segundo Pereira et al. (2018), a pesquisa bibliográfica fundamentou-se na revisão e análise de material previamente publicado, como artigos científicos, livros e teses, com o objetivo de consolidar o conhecimento existente sobre um determinado tema e identificar lacunas que poderiam ser exploradas em estudos futuros.

A pesquisa bibliográfica foi essencial para o levantamento de dados secundários relevantes, permitindo ao pesquisador interpretar informações já consolidadas na literatura acadêmica. Esse tipo de pesquisa ofereceu uma base sólida para a compreensão do estado atual do conhecimento sobre o tema estudado. Pereira et al. (2018) explicaram que esse método possibilitou a organização e a síntese de informações de diversas fontes, permitindo uma visão mais completa sobre o impacto da alimentação na microbiota intestinal e suas consequências para a saúde do hospedeiro.

A pesquisa qualitativa, por outro lado, conforme destacado por Pereira et al. (2018), focou-se na análise detalhada e interpretativa dos dados, sem a necessidade de quantificá-los. A abordagem qualitativa permitiu compreender as particularidades e as nuances das interações entre os fenômenos estudados, oferecendo uma interpretação mais profunda das relações entre alimentação e microbiota intestinal. Neste estudo, a pesquisa qualitativa foi fundamental para explorar os significados e os efeitos das diferentes abordagens dietéticas nos estudos revisados.

A aplicação da pesquisa bibliográfica qualitativa nesta investigação permitiu uma análise crítica e profunda dos dados encontrados na literatura. O objetivo foi identificar padrões e tendências nos estudos que analisaram a relação entre a dieta e a microbiota intestinal, considerando as diversas metodologias utilizadas e os resultados obtidos. Isso forneceu uma visão ampla e integrada sobre o tema, contribuindo para uma compreensão mais detalhada das interações biológicas entre a alimentação e a saúde do hospedeiro.

Além disso, a pesquisa bibliográfica qualitativa avaliou criticamente as abordagens e os métodos utilizados nos estudos revisados. Ao identificar as estratégias de pesquisa, os instrumentos de coleta de dados e as variáveis investigadas por outros pesquisadores, estabeleceu-se uma base teórica robusta que permitiu discutir as implicações dos resultados e sugerir novos caminhos para futuras pesquisas sobre a relação entre alimentação e microbiota intestinal.

A seleção dos estudos foi realizada por meio de uma revisão bibliográfica nas bases de dados Google Acadêmico, Periódicos da Capes e PubMed. Para otimizar o processo de busca, utilizaram-se indicadores booleanos como "alimentação AND microbiota intestinal AND saúde", "diet AND gut microbiota AND health", entre outros termos relacionados. Os critérios de inclusão abrangeram estudos publicados entre 2015 e 2024, redigidos em português e inglês, que abordassem diretamente os efeitos da alimentação na microbiota intestinal e suas implicações para a saúde humana. Os critérios de exclusão incluíram estudos que não tratavam da relação direta entre alimentação e microbiota, ou que apresentavam falhas metodológicas significativas, como amostras muito pequenas ou falta de controle experimental adequado. Também foram excluídos estudos que não estavam disponíveis na íntegra ou que não atendiam ao período de publicação especificado.

A extração dos dados foi realizada por meio de fichamentos, conforme o método sugerido por Pereira et al. (2018). Cada estudo foi cuidadosamente analisado e sintetizado, com as informações mais relevantes sendo registradas em fichas específicas. Esse processo de fichamento facilitou a organização e sistematização dos dados, permitindo uma análise mais estruturada e eficiente das informações coletadas.

A análise dos dados foi conduzida por meio da técnica de análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (1977) e referenciada por Pereira et al. (2018). Essa metodologia permitiu a categorização dos dados, a identificação de padrões recorrentes e a interpretação dos temas principais dos estudos revisados. A análise de conteúdo ofereceu uma base sólida para a discussão dos resultados e a elaboração de conclusões sobre o efeito da alimentação na microbiota intestinal e na saúde do hospedeiro.

3. DESENVOLVIMENTO

A microbiota intestinal é composta por uma vasta e complexa comunidade de microrganismos, incluindo bactérias, vírus, fungos e arqueias, que coexistem no trato gastrointestinal humano. Essa comunidade desempenha funções essenciais na manutenção da saúde do hospedeiro, como a digestão de fibras e a síntese de vitaminas, além de participar da regulação do sistema imunológico (Costa; Rezende, 2020). Segundo Chuluck et al. (2023), a composição da microbiota pode variar ao longo da vida, influenciada por fatores como idade, genética, uso de antibióticos e, especialmente, pela alimentação. Assim, a microbiota é um componente essencial para a homeostase do organismo.

A composição da microbiota intestinal é altamente diversificada. A maior parte dos microrganismos presentes no intestino humano pertence aos filos Firmicutes e Bacteroidetes, sendo que o equilíbrio entre essas populações está associado à saúde do hospedeiro (Heringer et al., 2023). Gomes e Maynard (2020) destacam que a presença de outras populações bacterianas, como Proteobacteria, Actinobacteria e Verrucomicrobia, também desempenha papéis importantes, participando na produção de ácidos graxos de cadeia curta e na proteção da mucosa intestinal. Assim, a diversidade é um indicador de saúde, e sua disfunção pode levar ao desenvolvimento de doenças.

A alimentação é um dos principais fatores externos que influenciam a composição da microbiota intestinal (Souza et al., 2021). Dietas como a ocidental, caracterizada pelo alto consumo de açúcares refinados, gorduras saturadas e baixa ingestão de fibras, têm sido amplamente associadas a um perfil microbiano desfavorável, reduzindo a diversidade e aumentando a prevalência de bactérias patogênicas. De acordo com De Alcântara et al. (2020), essa alteração na microbiota, conhecida como disbiose, está associada ao aumento da inflamação intestinal e ao desenvolvimento de doenças crônicas, como obesidade e diabetes tipo 2.

Por outro lado, dietas mais equilibradas, como a dieta mediterrânea, são benéficas para a microbiota. Caracterizada pelo alto consumo de frutas, vegetais, grãos integrais e azeite de oliva, a dieta mediterrânea promove um aumento das bactérias benéficas, como *Bifidobacterium* e *Lactobacillus*, responsáveis pela produção de compostos anti-inflamatórios e pela proteção da mucosa intestinal (Heringer et al., 2023). Esse padrão alimentar tem sido associado à prevenção de

doenças crônicas e à melhora da saúde metabólica e imunológica do hospedeiro (Gomes; Maynard, 2020).

As dietas ricas em fibras também exercem uma função importante na modulação da microbiota intestinal. As fibras são fermentadas pelas bactérias intestinais, resultando na produção de ácidos graxos de cadeia curta, como o butirato, que tem efeitos anti-inflamatórios e promove a integridade da barreira intestinal (Lima et al., 2024). Souza et al. (2021), afirmam que a ingestão de fibras está diretamente relacionada ao aumento da diversidade microbiana e à redução do risco de doenças inflamatórias intestinais e metabólicas.

Além das dietas, o consumo de alimentos funcionais, como prebióticos, probióticos e simbióticos, tem sido amplamente estudado pelos seus efeitos benéficos na microbiota intestinal. Segundo Costa e Rezende (2020), prebióticos são fibras não digeríveis que estimulam o crescimento de bactérias benéficas, enquanto probióticos são microrganismos vivos que, quando consumidos em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde do hospedeiro. Os simbióticos, por sua vez, são a combinação de prebióticos e probióticos, potencializando os efeitos benéficos desses compostos na microbiota.

Evidências científicas apontam que os prebióticos, ao serem fermentados pelas bactérias intestinais, aumentam a produção de ácidos graxos de cadeia curta, melhorando a função da barreira intestinal e reduzindo a inflamação (Andrade; Siqueira, 2024). Os probióticos, por outro lado, atuam no equilíbrio da microbiota, inibindo o crescimento de bactérias patogênicas e promovendo a imunomodulação. Estudos indicam que o uso de probióticos pode ser eficaz no tratamento de doenças inflamatórias intestinais e na prevenção de infecções gastrointestinais (Costa; Rezende, 2020).

A disbiose intestinal, ou desequilíbrio da microbiota, está associada a uma série de doenças metabólicas, inflamatórias e imunológicas. De acordo com De Alcântara et al. (2020), a redução da diversidade bacteriana e o aumento da proporção de bactérias patogênicas podem levar ao desenvolvimento de doenças como obesidade, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e doenças inflamatórias intestinais. O desequilíbrio microbiano também afeta o metabolismo energético do hospedeiro, contribuindo para o acúmulo de gordura e o desenvolvimento de resistência à insulina.

A relação entre disbiose intestinal e doenças metabólicas está bem estabelecida na literatura. Souza et al. (2021) afirmam que a alteração na composição

da microbiota pode aumentar a permeabilidade intestinal, permitindo que toxinas bacterianas entrem na circulação sanguínea e desencadeiem respostas inflamatórias. Esse processo, conhecido como endotoxemia metabólica, tem sido implicado no desenvolvimento de resistência à insulina e na disfunção metabólica associada à obesidade (Lima et al., 2024).

Além das doenças metabólicas, a disbiose intestinal também está associada a doenças inflamatórias, como a doença de Crohn e a colite ulcerativa. Chuluck et al. (2023) destacam que o desequilíbrio da microbiota afeta a função da barreira intestinal, permitindo que agentes patogênicos e antígenos entrem em contato com o sistema imunológico, desencadeando inflamação crônica. O restabelecimento do equilíbrio microbiano, por meio de dietas ricas em fibras e o uso de probióticos, tem sido uma estratégia eficaz na prevenção e tratamento dessas condições.

A microbiota intestinal também age de maneira importante na regulação do sistema imunológico. Segundo Heringer et al. (2023), a interação entre a microbiota e as células imunológicas do intestino é fundamental para o desenvolvimento e a manutenção da imunidade. A produção de compostos bioativos pelas bactérias intestinais, como ácidos graxos de cadeia curta, contribui para a modulação das respostas inflamatórias e a prevenção de doenças autoimunes e alérgicas.

Outrossim, a relação entre microbiota e metabolismo energético é complexa e envolve diversos mecanismos. Andrade e Siqueira (2024) explicam que a microbiota tem a capacidade de influenciar a absorção de nutrientes e a produção de energia, modulando o armazenamento de gordura no corpo. Microrganismos intestinais específicos podem aumentar a eficiência da extração de calorias dos alimentos, contribuindo para o desenvolvimento da obesidade em alguns indivíduos. Dessa forma, a regulação da microbiota por meio da alimentação pode ser uma estratégia eficaz para prevenir e tratar distúrbios metabólicos.

Assim, a microbiota intestinal trabalha na saúde do hospedeiro, influenciando desde o metabolismo energético até a resposta imunológica. A alimentação, especialmente dietas ricas em fibras e o consumo de alimentos funcionais, é um dos principais fatores moduladores da microbiota, capaz de prevenir disbiose e suas consequências, como doenças metabólicas e inflamatórias (Costa; Rezende, 2020). Compreender essa relação é essencial para o desenvolvimento de estratégias de intervenção nutricional que promovam o equilíbrio microbiano e, conseqüentemente, a saúde do hospedeiro.

Quadro 1: Estudos utilizados para embasar a pesquisa

AUTOR	TÍTULO	ANO	OBJETIVO
Andrade; Andrade	The gut microbiota, associated diseases and possible treatments: A narrative review	2024	Realizar uma revisão narrativa sobre a microbiota intestinal, suas associações com diversas doenças e as possíveis abordagens terapêuticas.
Chuluck, et al	A influência da microbiota intestinal na saúde humana: uma revisão de literatura	2023	Explorar a influência da microbiota intestinal na saúde humana, sintetizando as descobertas presentes na literatura científica sobre o tema.
Costa; Rezende	A modulação na microbiota intestinal através da alimentação com uso de probióticos e prebióticos – uma revisão da literatura	2020	Revisar a literatura sobre a modulação da microbiota intestinal por meio da alimentação, destacando o papel dos probióticos e prebióticos como possíveis tratamentos.
DE Alcântara et al	Revisão sistemática: o desequilíbrio da microbiota intestinal e sua influência na obesidade	2024	Avaliar a influência da educação no conhecimento sobre a microbiota intestinal e suas implicações para a saúde humana, por meio de uma revisão narrativa da literatura.
Gomes; Maynard	Relationship between eating habits, probiotic	2020	Revisar de forma integrativa a relação entre os hábitos alimentares e o consumo de

	and prebiotic consumption in the profile of the intestinal microbiota: Integrative review		probióticos e prebióticos no perfil da microbiota intestinal.
Heringer et al	A influência da nutrição na composição da microbiota intestinal e suas repercussões na saúde	2023	Investigar como a nutrição afeta a composição da microbiota intestinal e quais são as suas repercussões na saúde.
Lima et al	Prevenção de doenças crônicas através da microbiota intestinal.	2024	Analisar a relação entre a microbiota intestinal e a prevenção de doenças crônicas, destacando sua importância para a saúde pública.
Pereira et al	Metodologia da pesquisa científica.	2018	Fornecer um guia metodológico para a realização de pesquisas científicas, com foco em facilitar a compreensão e a aplicação de métodos de investigação científica
Soslavicius et al	A microbiota intestinal em diferentes fases do desenvolvimento humano, sua relação com o processo saúde-doença e estilo de vida.	2020	Explorar as mudanças na microbiota intestinal em diferentes fases do desenvolvimento humano e sua relação com saúde, doenças e estilo de vida.

Souza et al	The importance of the intestinal microbiota and its effects on obesity.	2021	Investigar a importância da microbiota intestinal e os seus efeitos sobre a obesidade, com uma ênfase especial nas implicações para a saúde geral.
-------------	---	------	--

Fonte: Autor 2024.

4. DISCUSSÃO

Os resultados encontrados na literatura reforçam a função central da microbiota intestinal na manutenção da saúde e prevenção de doenças, de acordo com Costa e Rezende (2020), a alimentação exerce uma função determinante na composição e na funcionalidade dessa microbiota, sendo os prebióticos e probióticos agentes importantes para a modulação microbiana. Os autores apontam que dietas ricas em fibras, associadas ao consumo de prebióticos, favorecem o crescimento de bactérias benéficas como *Bifidobacterium* e *Lactobacillus*, que são essenciais para a saúde intestinal. Contudo, Gomes e Maynard (2020) destacam que o consumo inadequado desses alimentos ainda é uma realidade, principalmente em dietas ocidentais, o que pode comprometer o equilíbrio microbiano e, conseqüentemente, a saúde do hospedeiro.

Apesar do consenso sobre os benefícios da alimentação rica em fibras, há divergências em relação ao impacto das dietas ocidentais na microbiota intestinal. Souza et al. (2021), afirmam que dietas ricas em açúcares e gorduras saturadas, típicas de padrões ocidentais, estão associadas à disbiose e ao aumento de doenças como obesidade e diabetes tipo 2. Essa perspectiva é corroborada por De Alcântara et al. (2020), que indicam que a disbiose provocada por esse tipo de alimentação aumenta a permeabilidade intestinal, favorecendo inflamações crônicas. No entanto, Heringer et al. (2023) sugerem que intervenções nutricionais, incluindo a suplementação com probióticos, podem reverter o desequilíbrio microbiano, promovendo a recuperação da diversidade bacteriana.

Ademais, o impacto da microbiota na saúde humana vai além das doenças metabólicas. Soslavicius et al. (2020), observam que a composição da microbiota varia ao longo da vida, influenciando diretamente o processo saúde-doença em diferentes fases do desenvolvimento humano. Segundo os autores, a microbiota atua

na modulação do sistema imunológico, principalmente em crianças e idosos, quando o sistema imunológico está mais vulnerável. Da mesma forma, Chuluck et al. (2023) destacam que a microbiota está envolvida no desenvolvimento de diversas doenças inflamatórias, como a doença de Crohn e a colite ulcerativa, indicando que uma abordagem dietética pode ser essencial na prevenção e controle dessas condições.

Por outro lado, Lima et al. (2024) exploram a prevenção de doenças crônicas através da regulação da microbiota intestinal, afirmando que a manutenção de uma microbiota saudável pode reduzir significativamente o risco de doenças cardíacas, obesidade e até distúrbios neurológicos. Os autores argumentam que a promoção de uma dieta rica em prebióticos e probióticos pode ser uma estratégia eficaz para combater doenças crônicas e melhorar a qualidade de vida. Em consonância, Andrade e Siqueira (2024) salientam que o tratamento de doenças relacionadas à microbiota deve ir além do uso de probióticos e incluir mudanças alimentares substanciais, que favoreçam o equilíbrio microbiano.

Assim, De Souza e Silva et al. (2024) ressaltam a importância da educação alimentar no conhecimento sobre microbiota e sua relação com a saúde. Os autores apontam que o desconhecimento sobre o impacto da alimentação na microbiota pode ser um fator limitante na adoção de hábitos alimentares saudáveis, o que ressalta a necessidade de políticas públicas que incentivem o consumo de alimentos que favoreçam o equilíbrio microbiano. Assim, os resultados evidenciam a importância de uma abordagem integrada entre nutrição, educação e saúde pública para melhorar a saúde da população por meio da modulação da microbiota intestinal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa reforça a relevância da microbiota intestinal para a manutenção da saúde do hospedeiro, destacando a importância da alimentação como um fator determinante na composição e funcionalidade desse ecossistema. Conforme observado, dietas equilibradas e ricas em fibras, prebióticos e probióticos favorecem o crescimento de bactérias benéficas, promovendo um ambiente intestinal saudável e contribuindo para a prevenção de doenças crônicas. Em contrapartida, padrões alimentares como a dieta ocidental, rica em açúcares e gorduras saturadas, foram amplamente associados à disbiose, com efeitos negativos sobre o metabolismo energético e o sistema imunológico.

Além disso, a revisão da literatura indica que a disbiose intestinal está diretamente ligada ao desenvolvimento de doenças metabólicas, inflamatórias e imunológicas. A perda de diversidade microbiana e o desequilíbrio entre as populações bacterianas no intestino afetam a permeabilidade intestinal e podem desencadear respostas inflamatórias, contribuindo para o aparecimento de condições como obesidade, diabetes tipo 2 e doenças autoimunes. Portanto, o estudo da relação entre alimentação e microbiota é fundamental para o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas no campo da saúde pública.

Ademais, os achados deste trabalho evidenciam a importância de intervenções nutricionais focadas na modulação da microbiota intestinal, tanto no contexto clínico quanto na promoção de saúde pública. A educação alimentar também emerge como um fator essencial para a conscientização da população sobre o impacto da dieta na microbiota e na saúde. Assim, estratégias que envolvam mudanças nos hábitos alimentares podem ter um impacto significativo na redução da prevalência de doenças crônicas, melhorando a qualidade de vida e os resultados em saúde.

6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. E. G. de.; SIQUEIRA, C. G. de. **The gut microbiota, associated diseases and possible treatments: A narrative review.** Research, Society and Development, 2024.

CHULUCK, J. B. G et al. **A influência da microbiota intestinal na saúde humana: uma revisão de literatura.** Brazilian Journal of Health Review, 2023.

COSTA, A. N.; REZENDE, P. A. F. **A modulação na microbiota intestinal através da alimentação com uso de probióticos e prebióticos – uma revisão da literatura.** Brasília, 2020.

DE ALCÂNTARA, Alana Caroline Ferreira et al. **Revisão sistemática: o desequilíbrio da microbiota intestinal e sua influência na obesidade.** Revista Eletrônica da Estácio Recife, 2020.

DE SOUZA S. M. E et al. **A Influência da Educação no conhecimento sobre Microbiota Intestinal e sua Repercussão na Saúde Humana Revisão Narrativa da Literatura.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024.

GOMES, P. C.; MAYNARD, D. da C. **Relationship between eating habits, probiotic and prebiotic consumption in the profile of the intestinal microbiota: Integrative review.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e718986101, 2020.

HERINGER, Paulina Nunes et al. **A influência da nutrição na composição da microbiota intestinal e suas repercussões na saúde.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2023.

LIMA, A. G et al. **Prevenção de doenças crônicas através da microbiota intestinal.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2024.

PEREIRA, A. S. *et al.* **Metodologia da pesquisa científica.** [e-book]. Santa Maria: Ed. UAB/NTE/UFSM, 2018.

SOSLAVICIUS, Beatriz Catussatto et al. **A microbiota intestinal em diferentes fases do desenvolvimento humano, sua relação com o processo saúde-doença e estilo de vida.** São Paulo, 2020.

SOUZA, C. S. C et al. **The importance of the intestinal microbiota and its effects on obesity.** Research, Society and Development, 2021.