Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Disbiose: revisando sua relação com as doenças crônicas

Dysbiosis: Dysbiosis: reviewing its relationship with chronic diseases

Disbiosis: Disbiosis: revisando su relación con las enfermedades crónicas

Lucia Friggi Pagoto Liborio[1].

RESUMO

Objetivo: Descrever a relação entre a disbiose intestinal e o desenvolvimento de doenças crônicas, enfatizando os mecanismos fisiopatológicos relacionados, bem como enumerar as estratégias terapêuticas e as medidas profiláticas que podem ser usadas no manejo clínico da Disbiose. **Revisão bibliográfica:** Nessa revisão observa-se um grande interesse acadêmico e profissional para a abordagem da Disbiose, desde sua fisiopatologia até o manejo terapêutico, mostrando a importância de uma dieta nutricional adequada, uso de prebioticos, probióticos e melhora no estilo de vida. Observa-se ainda que em muitas condições crônicas nos indivíduos, a abordagem terapêutica não considera ou correlaciona, na maioria das vezes a doença de base com a disbiose. **Considerações finais:** Para um manejo clínico mais eficaz de certas condições crônicas, é fundamental que se considere a presença de disbiose. Incluir essa condição no contexto do tratamento medico desses indivíduos, permitirá uma abordagem mais completa, evitando que a doença seja tratada de maneira parcial e reduzindo o risco de desfechos desfavoráveis causados por alterações do microbiota intestinal.

Palavras-chave: Disbiose, Microbioma, Doenças crônicas, Probióticos, Prebióticos.

ABSTRACT

Objective: To describe the relationship between intestinal dysbiosis and the development of chronic diseases, emphasizing the related pathophysiological mechanisms, as well as to enumerate the therapeutic strategies and prophylactic measures that can be used in the clinical management of dysbiosis**.** **Bibliographic review:** This review reveals significant academic and professional interest in addressing dysbiosis, from its pathophysiology to therapeutic management, highlighting the importance of an adequate nutritional diet, the use of prebiotics, probiotics, and lifestyle improvements. It is also noted that in many chronic conditions, therapeutic approaches often fail to consider or correlate the underlying disease with dysbiosis. **Conclusion:** For more effective clinical management of certain chronic conditions, it is essential to consider the presence of dysbiosis. Including this condition in the context of medical treatment for these individuals will allow for a more comprehensive approach, avoiding partial treatment of the disease and reducing the risk of unfavorable outcomes caused by alterations in the intestinal microbiota.

Keywords: Dysbiosis, Microbiome, Chronic diseases, Probiotics, Prebiotics.

RESUMEN

Objetivo: Describir la relación entre la disbiosis intestinal y el desarrollo de enfermedades crónicas, centrándose en los mecanismos fisiopatológicos relacionados, así como enumerar las estrategias terapéuticas y las medidas profilácticas que pueden emplearse en el manejo clínico de la disbiosis.

[1] Hospital Naval Marcílio Dias, Rio de Janeiro – RJ.

SUBMETIDO EM: 9/2025 | ACEITO EM: 10/2025 | PUBLICADO EM: 1/2026

Revisión bibliográfica: Esta revisión demuestra un gran interés académico y profesional en abordar la disbiosis, desde su fisiopatología hasta el manejo terapéutico, destacando la importancia de una dieta nutricional adecuada, el uso de prebióticos y probióticos, y la mejora del estilo de vida. También se observa que, en muchas enfermedades crónicas, los enfoques terapéuticos a menudo no consideran ni correlacionan la enfermedad subyacente con la disbiosis. **Consideraciones finales:** Para un mejor manejo clínico de algunas enfermedades crónicas, es necesario correlacionarlas con la presencia de disbiosis, de modo que esta condición pueda incluirse en el contexto del tratamiento médico para este individuo, evitando o minimizando al máximo la posibilidad de un tratamiento parcial de la enfermedad y que los resultados sean menos favorables en términos generales, debido a la falta de consideración de los posibles cambios en el microbioma intestinal.

Palabras clave: Disbiosis, Microbioma, Enfermedades crónicas, Probióticos, Prebióticos.

INTRODUÇÃO

Considerando a tendência mundial nos últimos anos, o Brasil, com uma população de mais de 200 milhões de pessoas, também vem se adaptando ao processo de transição demográfica dentro de um contexto de mudanças de fatores sócioecológicos, perfil epidemiológico e nutricional, declínio da taxa de fecundidade e menor crescimento da sua população, em conjunto com o aumento da longevidade humana. Correlacionando esse conjunto de mudanças com uma redução na qualidade de vida, no sedentarismo e nas alterações do meio ambiente, vão surgindo e aumentando o número de doenças crônicas não transmissíveis. Dessas mudanças, há um aumento da prevalência de obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, dislipidemias e aumento da pressão arterial, em decorrência da adoção de um estilo de vida não saudável, incluindo hábitos alimentares inadequados. (DA SILVA et al, 2025)

O corpo humano está intensamente colonizado por trilhões de microrganismos, vivendo em simbiose com o organismo e ocupando majoritariamente o intestino. A microbiota intestinal humana é composta por diferentes tipos de microrganismos que habitam o trato gastrointestinal. Esses microrganismos desempenham uma função muito importante na saúde geral do indivíduo. A microbiota do trato gastrointestinal está relacionada à absorção dos nutrientes, à modulação da defesa imunológica, à proteção contra microrganismos nocivos, à integridade do epitélio intestinal, bem como ao funcionamento do sistema nervoso. (DE OLIVEIRA, 2021; CHULUK, 2023).

Define-se disbiose como o desequilíbrio na composição e na funcionalidade dos microrganismos simbiontes presentes no intestino humano. Dessa disfunção colonial ocorre uma proliferação de microrganismos patogênicos em detrimento das bactérias benéficas, proporcionando o crescimento de microrganismos que produzem toxinas, as quais serão absorvidas pelo organismo e deflagrarão condições inflamatórias, predispondo o indivíduo a uma significativa propensão a distúrbios metabólicos. (DA SILVA, 2024; DE CARVALHO, 2025)

Alguns estudos experimentais mostram que a desregulação imunológica no intestino, em decorrência da disbiose, propicia a ruptura da barreira e a translocação de bactérias em ratos com cirrose. A mucosa intestinal desses animais com cirrose adquire um perfil de inflamação com desregulação do sistema imune, assemelhando-se à gravidade da cirrose. Essa resposta imunológica do intestino prejudicado ocorre em função da disbiose intestinal pré-existente, levando à interrupção da função da barreira e promovendo a translocação bacteriana intestinal. (MUÑOZ, 2019).

A relevância do tema agrega inúmeras condições de saúde, dentre elas doenças crônicas, como a obesidade. Estudos mostram a importância de manter o equilíbrio da microbiota intestinal para evitar complicações clínicas em indivíduos obesos. Em seu trabalho sobre o impacto da disbiose intestinal na saúde metabólica e imunológica, Pereira (2024) destaca o grande impacto da disbiose, explicando mecanismos biológicos envolvidos e discutindo abordagens terapêuticas para restabelecer esse equilíbrio, diminuindo o impacto metabólico e imunológico associado. (PEREIRA, 2024).

À proporção que as abordagens direcionadas ao microbioma começem a entrar no contexto clínico, mais comprrendido ficará essa interação entre o microbioma e o hospedeiro. Existe uma lacuna presente nessa

abordagem em relação às doenças crônicas e alteração da microbiota. Nem todos os profissionais atentam para a importância da disbiose presente no conjunto de sinais e sintomas existentes nessas condições, abordando, muitas vezes, apenas as especificidades de sua área de atuação, desconsiderando o papel do microbioma no eixo intestino/cérebro/imunológico. (PACHECO-YANES, 2023)

Constata-se uma crescente prevalência de distúrbios que afetam o intestino, como a doença inflamatória intestinal, a síndrome do intestino irritável e as intolerâncias alimentares, o que justifica a relevância do tema em um grande contexto da saúde integrativa. Tomando como exemplo a doença de Crohn, que apresenta uma alta prevalência no Brasil e no mundo, observa-se um problema de saúde pública e, dentro do cenário epidemiológico dessa doença, encontra-se a disbiose. (DA SILVA FEITOSA, 2021; ROMUALDO FILHO, 2024).

Existe um amplo espectro de risco para disbiose intestinal, desde os mais comuns, como o uso indiscriminado de alguns medicamentos de efeito laxativo e antibióticos, até os hábitos inadequados de alimentação, idade, condição imunológica do indivíduo e estresse, os quais propiciam o desequilíbrio desse microbioma, levando à disbiose, com quadros de flatulência, distensão abdominal, diarreia ou constipação. (LIMA, 2023).

O objetivo deste artigo foi mostrar, através de revisão bibliográfica, a relação intrínseca da disbiose com doenças crônicas não transmissíveis, descrevendo algumas dessas inter-relações com as doenças crônicas mais prevalentes no Brasil

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Já na década de 1960, existia uma preocupação incipiente em relação ao microbioma intestinal. Em um estudo qualitativo e quantitativo de fezes de um grupo de pacientes com retocolite ulcerativa não tratada e colite ulcerativa grave, foram observadas alterações no número de microrganismos, sendo que as formas graves apresentavam números aumentados de coliformes. Nesse mesmo estudo, foi demonstrado que o uso de medicamentos pode alterar o curso da doença em função de alterações no microbioma. (SHERWOOD L, 1968)

Existe uma tendência mundial de aumento na incidência da doença inflamatória intestinal, tanto da doença de Crohn como da retocolite ulcerativa, influenciadas pelo estilo de vida e pela globalização. Mesmo sendo relativamente baixa no Brasil, a incidência de doença inflamatória intestinal tem aumentado nos últimos anos, principalmente na população do sexo feminino, entre adultos jovens, e observa-se uma prevalência na região Sul e Sudeste. (MARQUES, 2023).

Atualmente, entende-se que o microbioma intestinal está relacionado à incidência e à prevalência da obesidade. A obesidade está relacionada com dois filos principais de bactérias encontradas no intestino: Firmicutes e Bacteroidetes. As vias metabólicas desses microrganismos parecem facilitar a extração e o armazenamento de algumas calorias presentes na ingesta alimentar, sugerindo a possibilidade de existir uma microbiota relacionada com a gênese da obesidade. (IBRAHIM, 2022; TABUCHI, 2022).

Em um estudo da microbiota intestinal de indivíduos brasileiros obesos e/ou com diabetes tipo 2, observou-se uma desproporção quantitativa e qualitativa de alguns filos, evidenciando uma grande abundância da espécie Prevotella copri em indivíduos obesos e com diabetes. Analogamente, esse desbalanço foi relacionado, dentro da fisiopatologia da doença, a marcadores bioquímicos alterados nesses indivíduos, como, por exemplo, os da homeostase glicêmica. (CALLADO, 2024)

Existe um aumento de alergias alimentares em crianças nas últimas décadas, explicado, dentre outros fatores, pela maturação do sistema imunológico e pela microbiota intestinal, mostrando que os hábitos alimentares e o meio ambiente podem interferir diretamente na colonização do intestino e no possível surgimento de quadros alérgicos. Sabe-se que, diante de doenças inflamatórias intestinais, a microbiota encontra-se alterada e pode-se constatar uma relação entre essa alteração e os receptores Toll- like, interferindo de maneira significativa no binômio saúde/doença de um indivíduo. (YAN, 2023;CHEN, 2024).

A microbiota começa a ser formada após o nascimento, quando a mãe se torna a primeira fonte de microrganismos em contato com o recém-nascido, considerando que a colonização desses microrganismos pode começar até mesmo antes do parto. O aleitamento materno está relacionado com a prevenção da disbiose, processos inflamatórios e modulação imunológica. (ZLATA, 2024; SARRACINE, 2024).

Deve-se considerar que cada tipo de padrão alimentar irá atuar de maneira diferente na microbiota intestinal, alterando sua composição e a diversidade de microrganismos. O padrão alimentar baseado na ingestão de alimentos ultraprocessados aporta características negativas à membrana intestinal, diferentemente de um padrão alimentar com a ingestão de frutas e vegetais, por exemplo. A questão sobre o consumo de alimentos ultraprocessados está além de uma dieta desequilibrada: esse consumo representa uma ameaça significativa à saúde, implicando em alterações da microbiota intestinal e da saúde metabólica. (BEVLACQUA, 2024).

Estudos mostraram em 2017, que cerca de três em cada quatro mortes foram atribuídas às doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. Dentro desse contexto epidemiológico, existe um predomínio de doenças crônicas como hipertensão, câncer e diabetes mellitus, algumas com fatores de risco bem conhecidos, como alimentação não saudável, abuso de bebida alcoólica, inatividade física e tabagismo. (WEHRMEISTER, 2022).

Dada a importância do tema, as doenças crônicas não transmissíveis estão entre os objetivos do desenvolvimento sustentável da Agenda 2030, coordenada pela ONU, apresentando-se como pano de fundo entre os principais temas de saúde global antes da pandemia da Covid-19. (PIRES, 2024)

A exposição ao quadro de disbiose precoce, em conjunto com alterações ao longo da vida, como exposição constante a antibióticos, doenças metabólicas, doença celíaca, doença inflamatória intestinal, alguns tipos de câncer, obesidade, alergias, aterosclerose e quadros autoimunes, condiciona a relação com as doenças crônicas. Obviamente, considera-se, neste contexto, o comportamento sedentário como fator de risco para as doenças crônicas. O que deve ser considerado é que a perturbação da microbiota intestinal induzida por antibióticos e outros fatores é considerada um fator ambiental muitíssimo relacionado ao aparecimento de doenças crônicas. Por outro lado, o uso de probióticos em indivíduos com doenças crônicas resulta em uma atenuação da disbiose, mostrando efeitos clinicamente positivos. (GUARNIER, 2024).

Atualmente, considera-se a "hipótese da barreira epitelial", segundo a qual o aumento de patógenos e antígenos danificam essa barreira epitelial, em conjunto com o estilo de vida moderno e a industrialização, estando subjacente ao aumento de condições alérgicas, autoimunes e outras doenças crônicas, como diabetes, obesidade, esclerose múltipla, lúpus eritematoso sistêmico, espondilite anquilosante e hepatite autoimune. Considera-se ainda que essas respostas inflamatórias, em função de uma mucosa intestinal mais permeável, alteram todo esse microbioma e podem proporcionar ainda o surgimento de doenças neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer, Parkinson, depressão e transtornos do espectro autista. (AKDIS, 2021)

Mecanismos fisiopatológicos da Disbiose

Estudos mostram diversas vias para a indução de processos neurodegenerativos. Por essas vias, existe um fluxo de diversos tipos de moléculas que podem ser potencialmente nocivas, como citocinas pró-inflamatórias e endotoxinas. No desequilíbrio do microbioma da mucosa intestinal, existe um potencial efeito de alterações no perfil dessas citocinas pró-inflamatórias, mediadas pelo receptor Toll-like, e consequentes alterações neurodegenerativas. Outras vias, além da mitocondrial, como a via da imunidade adaptativa humoral e a via das endotoxinas, estão envolvidas também no processo. Já se sabe que, nas vias das endotoxinas, é possível o acesso ao cérebro através da corrente sanguínea, levando proteínas beta-amiloides, proteína tau e alfa-sinucleína, importantes substâncias que modulam a neuropatologia. (INTILI, 2023).

A relação das doenças neurodegenerativas com o microbioma não está relacionada exclusivamente ao intestino. Estudos indicam fortes correlações das doenças neurodegenerativas com o biofilme oral, que seriam as placas de microrganismos presentes sobre os dentes e a mucosa intraoral. Sabe-se que várias doenças estão associadas à disbiose oral, particularmente à periodontite, o que potencialmente sugere algum tipo de via neuropatológica entre a doença periodontal e os processos neurodegenerativos, que ainda não são de todo compreendidos. (NICHOLSON, 2022).

O eixo cérebro-intestino compõe uma rede bidirecional de comunicação, conectando o intestino ao sistema nervoso central. A partir dele, ocorre o monitoramento das atividades gastrointestinais, integrado à saúde intestinal e às funções cognitivas do sistema nervoso. Quando essa conexão é interrompida, uma série de condicionamentos neurológicos e gastrointestinais podem advir, como doenças neurodegenerativas caracterizadas por alterações progressivas dos neurônios. Alterações proteicas na célula causam toxicidade celular, auxiliando no colapso da proteostase, caracterizando as proteínopatias neurodegenerativas. Essas alterações são causadas no sistema nervoso central, mas também de forma periférica, em outros locais do organismo, como no intestino, onde a alteração da microbiota desempenha um papel crítico na regulação funcional e fisiológica do cérebro. Uma das explicações atuais para a existência de doenças neurodegenerativas é o seu início a partir da disbiose microbiana intestinal. Observa-se que uma das principais vias de entrada de secreções de toxinas relacionadas a patógenos, que comprometem o sistema nervoso central, está relacionada à hiperpermeabilidade intestinal presente na disbiose. (KANDPAL, 2022).

A barreira intestinal é uma estrutura dinâmica que sofre influência da composição do microbioma local, das conexões intercelulares, da ação de hormônios, dos tipos de alimentos ingeridos, das citocinas inflamatórias e do sistema nervoso. Já é conhecido no meio acadêmico o quanto é importante manter esta barreira estável, objetivando impedir a permeação de diversas substâncias tóxicas e nocivas para o ambiente interno. O intestino permeável, ou a síndrome da hiperpermeabilidade intestinal, caracteriza-se pela liberação de uma série de endotoxinas, associada a infecções bacterianas, estresse oxidativo, dieta obesogênica, consumo de álcool e disbiose. Essa hiperpermeabilidade está associada à esteatose hepática não alcoólica, doenças neurodegenerativas, doença inflamatória intestinal e diabetes mellitus. (DI VINCENZO, 2024).

O aumento da permeabilidade intestinal está relacionado não somente à alergia alimentar, mas também à esteatose hepática não alcoólica e à síndrome metabólica. Algumas condições propiciam o aumento dessa permeabilidade intestinal, como quadros imunoinflamatórios, condições autoimunes, ingestão de alguns medicamentos, como anti-inflamatórios não esteroidais, antibióticos e antiácidos. Outros dois fatores relacionados são quadros infecciosos, como H. pylori, HIV, entre outros, e mudanças no estilo de vida, como ingestão de bebidas alcoólicas, dietas inadequadas e excesso de ingestão de produtos industrializados. Para a restauração deste quadro de hiperpermeabilidade, dentre outras medidas já utilizadas, estão em estudo o uso de mucoprotetores, como o tanato de gelatina e o xiloglucano, como alvo terapêutico da permeabilidade intestinal aumentada. (OLIVIER, 2022).

Disbiose e doenças metabólicas

Doenças cardiovasculares, como a doença cardiovascular aterosclerótica (DCVA), também estão relacionadas à disbiose, uma vez que existem mudanças na composição do microbioma intestinal, contribuindo para alterações na mucosa e, por conseguinte, na produção de diversos metabólitos, como a trimetilamina (TMA). A partir dessa substância, outro composto aterogênico, a trimetilamina-N-óxido, é formado e participa da formação da placa aterosclerótica (YOO, 2022).

Outro fator em relação à associação da disbiose intestinal com doenças cardiovasculares seria a diminuição dos AGCC e dos ácidos biliares, aumentando a permeabilidade intestinal. A congestão na veia porta, a falência cardíaca e a redução da perfusão no intestino também estão relacionadas com insuficiência cardíaca. Esses fatores levam a inflamação sistêmica generalizada. Ao elevar a PCR e as reações pró-inflamatórias, o intestino disbiótico promoverá o desenvolvimento da placa de ateroma, induzida também pelos elevados níveis de TMAO (HEMMATI, 2023).

Relação com doenças autoimunes

A associação da disbiose intestinal com doenças autoimunes sistêmicas, como artrite reumática, esclerose múltipla e diabetes tipo 1, pode ser explicada pela interação do microbioma intestinal com o sistema imunológico através de diferentes vias, que incluem a modulação dos microRNAs do hospedeiro, os quais irão alterar a expressão de alguns genes em nível pós-transcrição ou produzir metabólitos microbianos, que poderão interagir com receptores das células como GPCRs e TLRs, diferenciando linfócitos, produzindo interleucinas e facilitando a permeação de citocinas pró-inflamatórias do intestino para a circulação sistêmica (MOUSS, 2022).

A variação da comunidade microbiana presente no intestino influenciará fatores que irão moldar o estabelecimento de um microbioma predominantemente protetor ou prejudicial. Deve-se ressaltar que o tipo de parto expõe o recém-nascido a diferentes microrganismos, dependendo de como ocorre o nascimento desse bebê. Quando o parto é normal, esses bebês terão um microbioma mais protetor, diferente dos recém-nascidos por parto cesariano, que terão um primeiro contato com micro-organismos comuns da pele. Igualmente, na amamentação, ocorrerá uma proteção imunológica através de substâncias como os peptídeos antimicrobianos e a lactoferrina existentes no aleitamento humano. Ainda estarão presentes microrganismos que irão proteger o intestino, como Lactobacillus e Bifidobacterium. Todos esses fatores irão proteger o bebê de quadros alérgicos, infecções e outras futuras afecções. Soma-se a essa dinâmica a mudança na alimentação ao longo da infância, que irá alterar esta microbiota (DE OLIVEIRA, 2022).

Impacto do uso de medicamentos na Disbiose

Já desde o início da vida, observa-se que a microbiota intestinal tem um papel crucial no desenvolvimento infantil durante os primeiros anos de vida. Da interação do hospedeiro com a microbiota dependerá o bom funcionamento metabólico, do sistema imunológico e da saúde em geral. Um contato prematuro com medicamentos no início da vida, durante a gestação, no parto ou na infância, pode alterar esta homeostase inicial e comprometer a saúde posteriormente. Medicamentos comuns usados no início da vida, como antibióticos, analgésicos, hormônios esteróides, dentre outros, podem levar a alterações do microbioma do intestino, propiciando a disbiose intestinal e exacerbando ou iniciando inflamações, infecções, doenças metabólicas, distúrbios do neurodesenvolvimento e condições alérgicas (HUANG, 2024).

Existe uma associação da microbiota com as doenças metabólicas, faltando ainda compreensão em relação às alterações entre hospedeiro e microbiota para elucidar melhor a fisiopatologia da doença. As evidências mostram que esses acometimentos estão associados entre si e também têm uma forte ligação com o microbioma. Doenças como obesidade, doenças cardiovasculares e resistência à insulina estão sendo cada vez mais observadas em outras condições também. Além disso, os tratamentos para essas doenças têm um impacto não só na fisiologia do hospedeiro, mas também na alteração da microbiota do intestino. Existe evidência do efeito de medicamentos sobre este microbioma, que deve ser considerado na avaliação de risco para novos medicamentos ou como futuro alvo potencial de intervenção terapêutica. Uma nova metodologia para se obter 1.000 marcadores a partir do microbioma para avaliar a progressão das doenças, seja por meio da composição ou do metabolismo, tornaria o tratamento dessas doenças crônicas e debilitantes mais direcionado (PROFFITT, 2020).

Probióticos e prebióticos

Probióticos são micro-organismos ativos que, se ministrados de maneira adequada, podem beneficiar a saúde, prevenindo e tratando muitas doenças devido à sua atividade protetora no intestino; do mesmo modo, se presentes em quantidades insuficientes, podem levar o indivíduo a desenvolver doenças. Já os prebióticos são compostos alimentares que não são digeridos pelo organismo, passando de forma seletiva pelo intestino grosso, onde serão compostos com efeito benéfico e estimularão de maneira seletiva o crescimento e a atividade do microbioma presente. Em outras palavras, sua função é aumentar o número de bactérias benéficas do intestino. Tanto os probióticos quanto os prebióticos podem ser utilizados para fins terapêuticos para abordar os mais diferentes tipos de doenças, servindo de estímulo e suporte para recuperação da mucosa intestinal (FREJ-MĄDRZAK, 2020).

Na abordagem do tratamento da disbiose, o uso dos probióticos como terapia adjuvante atrai cada vez mais atenção dos profissionais em função dos sintomas, redução da inflamação intestinal e recuperação da microbiota local. O seu uso deve ser feito com critério, em função da existência de potenciais riscos à segurança, uma vez que podem propiciar translocação bacteriana através da ruptura da barreira intestinal, chegando à corrente sanguínea e causando infecções sistêmicas (ROUANET, 2020; MARTIN, 2023).

O uso de probióticos deve seguir uma abordagem alinhada às normas regulatórias para o uso de produtos biológicos. Por se tratar de uma terapia relativamente nova, novas pesquisas deverão mostrar suas aplicações de segurança a longo prazo, sem desconsiderar o já aplicado uso de biomarcadores e outros parâmetros frequentemente utilizados em avaliação de curto prazo, abordando a questão de

segurança. É importante entender esses contextos novos do uso dos probióticos e esclarecer quais tipos de grupos de risco requerem um acompanhamento de longo prazo e um uso mais criterioso e selecionado para o tratamento da disbiose através de probióticos (MERENSTRIN, 2023).

Estratégias nutricionais e dietas funcionais

Existe uma prevalência bastante acentuada por parte da população mundial em relação às doenças do trato gastrointestinal, como doença inflamatória intestinal, distúrbios gastrointestinais funcionais, doença do refluxo gastrointestinal, entre outras. A disbiose intestinal contribui para a patogênese desses distúrbios, e a restauração de um microbioma normal mostra-se como uma abordagem protetora em ambas as condições, tanto no curso das doenças quanto já no quadro de disbiose. Os componentes dietéticos bioativos desempenham um papel importante na homeostase da saúde, tendo grande potencial de modificar os fatores de risco e diminuir o número de acometimentos graves. Componentes da dieta, como probióticos, fibras alimentares, ácidos graxos poli-insaturados, polifenóis e especiarias, possuem impacto positivo na homeostase e harmonia da saúde, podendo ser úteis nos distúrbios gastrointestinais e alterações metabólicas, diminuindo fatores de risco associados a essas doenças. A ingestão desses compostos em quantidades apropriadas auxilia no restabelecimento da flora do intestino, propiciando uma melhor regulação e sinalização da insulina, melhorando as vias metabólicas e as respostas imunológicas, além de reduzir significativamente a inflamação crônica ou de baixo grau (DE FILIPPIS, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura mostra que a disbiose está relacionada ao aumento e à prevalência de condições crônicas não transmissíveis, como diabetes, doenças cardiovasculares, alterações metabólicas e obesidade. Alterações da microbiota são agravadas pelo uso indiscriminado de medicamentos, como os usados na maioria das doenças crônicas: anti-inflamatórios, antibióticos, analgésicos e poliquimiantes, entre outros, além de alterações no estilo de vida moderno, como dietas inadequadas, estresse e um comportamento mais sedentário. Dentro desse contexto, há um aumento da inflamação sistêmica e alterações do sistema imunológico, impactando diretamente o metabolismo e o eixo cérebro-intestino, propiciando o aparecimento de condições neurodegenerativas e outras doenças metabólicas ou imunológicas. Ao contrário, um estilo de vida e padrão alimentar saudável, rico em vegetais, frutas, fibras, compostos bioativos e uso de probióticos e prebióticos, mostram-se como um forte aliado terapêutico na recuperação da barreira intestinal e na regulação das alterações imunológicas e inflamatórias do indivíduo. Assim, promover estratégias nutricionais integradas, bem como o uso racional dos medicamentos, mostra-se como um poderoso aliado na prevenção e manejo das doenças crônicas relacionadas à disbiose. Mais estudos deverão ser conduzidos para uma melhor elucidação da fisiopatologia da disbiose relacionada a doenças crônicas, bem como do uso de probióticos.

REFERÊNCIAS

1. AKDIS CA, et al. A hipótese da barreira epitelial explica o aumento de alergias, autoimunidade e outras condições crônicas?. Nature Reviews Immunology, v. 21, n. 11, p. 739-751, 2021.
2. BEVILACQUA A, et al. Ultra-Processed Food and Gut Microbiota: Do Additives Affect Eubiosis? A Narrative Review. Nutrients, v. 17, n. 1, p. 2, 2024.
3. CALLADO L, et al. Caracterização da microbiota intestinal de pacientes brasileiros com obesidade e/ou diabetes tipo 2 e correlação com variáveis clínicas, bioquímicas e nutricionais. 2024. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo.
4. CHEN L, et al. Interactions between toll-like receptors signaling pathway and gut microbiota in host homeostasis. Immunity, Inflammation and Disease, v. 12, n. 7, p. e1356, 2024.
5. AKDIS CA, et al. A hipótese da barreira epitelial explica o aumento de alergias, autoimunidade e outras condições crônicas?. Nature Reviews Immunology, v. 21, n. 11, p. 739-751, 2021.
6. BEVILACQUA A, et al. Ultra-Processed Food and Gut Microbiota: Do Additives Affect Eubiosis? A Narrative Review. Nutrients, v. 17, n. 1, p. 2, 2024.

7. CALLADO L, et al. Caracterização da microbiota intestinal de pacientes brasileiros com obesidade e/ou diabetes tipo 2 e correlação com variáveis clínicas, bioquímicas e nutricionais. 2024. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo.
8. CHEN L, et al. Interactions between toll-like receptors signaling pathway and gut microbiota in host homeostasis. Immunity, Inflammation and Disease, v. 12, n. 7, p. e1356, 2024.
9. CHULUCK JBG, et al. A influência da microbiota intestinal na saúde humana: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review, v. 6, n. 4, p. 16308-16322, 2023.
10. DA SILVA FEITOSA P, et al. Doença de Crohn e uso de probióticos como tratamento adjuvante. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 4, p. 42872-42889, 2021.
11. DA SILVA LUZ MO, et al. Epidemiologia nutricional da doença de Crohn.
12. DA SILVA SANTOS BP, et al. Disbiose e metabolismo. Revista Contemporânea, v. 4, n. 10, p. e6180-e6180, 2024.
13. DA SILVA IV, et al. Socioeconomic characteristics and the nutrition transition in Brazil: An analysis of the main national surveys from 1974 to 2019. In: Health Nutrition and Inequality in Latin America. Routledge, 2025. p. 211-228.
14. DE CARVALHO ACLC, et al. Utilização de simbióticos para o tratamento da disbiose e as consequentes implicações no desempenho físico. ARACÊ, v. 7, n. 4, p. 17404-17417, 2025.
15. DE FILIPPIS A, et al. Gastrointestinal disorders and metabolic syndrome: Dysbiosis as a key link and common bioactive dietary components useful for their treatment. International Journal of Molecular Sciences, v. 21, n. 14, p. 4929, 2020.
16. DE OLIVEIRA GLV, et al. Intestinal dysbiosis in inflammatory diseases. Frontiers in Immunology, v. 12, p. 727485, 2021.
17. DI VINCENZO F, et al. Gut microbiota, intestinal permeability, and systemic inflammation: a narrative review. Internal and Emergency Medicine, v. 19, n. 2, p. 275-293, 2024.
18. FREJ-MĄDRZAK M, et al. The role of probiotics and prebiotics in the proper functioning of gut microbiota and the treatment of diseases caused by gut microbiota dysbiosis. Nutrition, Obesity & Metabolic Surgery, v. 7, n. 1, p. 9-15, 2020.
19. GUARNER F, et al. A disbiose intestinal media a associação entre exposição a antibióticos e doenças crônicas. Frontiers in Medicine, v. 11, p. 1477882, 2024.
20. HEMMATI M, et al. Importance of gut microbiota metabolites in the development of cardiovascular diseases (CVD). Life Sciences, v. 329, p. 121947, 2023.
21. HUANG H, et al. Exposure to prescribed medication in early life and impacts on gut microbiota and disease development. EClinicalMedicine, v. 68, 2024.
22. IBRAHIM AMAR, et al. Influência da microbiota intestinal na gênese da obesidade: revisão integrativa da literatura. Saúde e Desenvolvimento Humano, v. 10, n. 1, 2022.
23. INTILI G, et al. From dysbiosis to neurodegenerative diseases through different communication pathways: An overview. Biology, v. 12, n. 2, p. 195, 2023.
24. KANDPAL M, et al. Dysbiosis of gut microbiota from the perspective of the gut–brain axis: role in the provocation of neurological disorders. Metabolites, v. 12, n. 11, p. 1064, 2022.
25. LIMA AER, et al. Disbiose intestinal e a relação com doenças autoimunes. Brazilian Journal of Health Review, v. 6, n. 5, p. 19852-19863, 2023.
26. MARQUES IVA, et al. Análise epidemiológica da Doença Inflamatória Intestinal no Brasil nos últimos 10 anos. Revista Científica do Hospital e Maternidade José Martiniano Alencar, v. 4, n. 1, p. 13-17, 2023.
27. MARTÍN R, et al. Faecalibacterium: a bacterial genus with promising human health applications. FEMS Microbiology Reviews, v. 47, n. 4, p. fuad039, 2023.
28. MERENSTEIN D, et al. Emerging issues in probiotic safety: 2023 perspectives. Gut Microbes, 2023.
29. MOUSA WK, et al. Microbial dysbiosis in the gut drives systemic autoimmune diseases. Frontiers in Immunology, v. 13, p. 906258, 2022.
30. MUÑOZ L, et al. A desregulação imunológica intestinal causada pela disbiose promove a ruptura da barreira e a translocação bacteriana em ratos com cirrose. Hepatology, v. 70, n. 3, p. 925-938, 2019.
31. NICHOLSON JS, et al. Oral dysbiosis and neurodegenerative diseases: correlations and potential causations. Microorganisms, v. 10, n. 7, p. 1326, 2022.

32. OLIVIER CE, et al. Considering intestinal hyperpermeability and immune-inflammatory metabolism in the treatment of food allergy. European Journal of Clinical Medicine, v. 3, n. 3, p. 13-18, 2022.
33. PACHECO-YANES J, et al. Microbiome-targeted interventions for the control of oral–gut dysbiosis and chronic systemic inflammation. Trends in Molecular Medicine, v. 29, n. 11, p. 912-925, 2023.
34. PEREIRA ALS, et al. O impacto da disbiose intestinal na saúde metabólica e imunológica. Revista Eletrônica da Estácio Recife, v. 11, p. 251-259, 2024.
35. PIRES LJA, et al. Um breve panorama sobre a Agenda 2030, as doenças crônicas não transmissíveis e os desafios de não deixar ninguém para trás. Cadernos de Saúde Pública, v. 40, p. e00139323, 2024.
36. PROFFITT C, et al. Disease, drugs and dysbiosis: understanding microbial signatures in metabolic disease and medical interventions. Microorganisms, v. 8, n. 9, p. 1381, 2020.
37. ROMUALDO FILHO AG, et al. Disbiose intestinal: uma abordagem nutricional. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 12, n. 2, 2024.
38. ROUANET A, et al. Live biotherapeutic products, a road map for safety assessment. Frontiers in Medicine, v. 7, p. 237, 2020.
39. GORBACH SL, et al. Studies of intestinal microflora: fecal microbial ecology in ulcerative colitis and regional enteritis. Gastroenterology, v. 54, n. 4, p. 575-587, 1968.
40. WEHRMEISTER C, et al. Iniquidades e doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 31, p. e20211065, 2022.
41. YAN Y, et al. Early-life gut microbiota in food allergic children and its impact on the development of allergic disease. Italian Journal of Pediatrics, v. 49, n. 1, p. 148, 2023.
42. YOO J, et al. Disbiose intestinal e sistema imunológico na doença cardiovascular aterosclerótica. Microorganisms, v. 10, n. 1, p. 108, 2022.
43. ZLATA V, et al. Impact of breastfeeding on gut microbiota formation in newborns. Professional Research in Healthcare, n. 4, p. 69-79, 2024.