

**ANGÉLICA MAIA RIBEIRO**

**FRANCISCA PAULA FIDELIS FERNANDES**

**MELYSSA DIAS PEREIRA LOPES**

**ORIENTADORA - CRISTIANY REIS COSTA FERREIRA PINTO**

**DISBIOSE INTESTINAL: IMPLICAÇÕES PARA ENFERMAGEM**

SÃO LOURENÇO

2023

**DISBIOSE INTESTINAL: IMPLICAÇÕES PARA ENFERMAGEM**

Angélica Maia Ribeiro

Francisca Paula Fidelis Fernandes

Melyssa Dias Pereira Lopes

Orientadora: Cristiany Reis Costa Ferreira Pinto

União das Instituições de Serviço, Ensino, Pesquisa, ltda– UNISEPE

**RESUMO**

 Este artigo apresenta uma revisão da literatura e uma pesquisa de campo com os alunos dos cursos da área da saúde da Faculdade do Sul de Minas Gerais sobre a disbiose intestinal, abordando sua relação com a consulta de enfermagem e fornecendo informações sobre sintomas, diagnóstico e tratamento. A disbiose é um desequilíbrio da microbiota intestinal, no qual há um aumento de bactérias patogênicas em relação às bactérias benéficas. Isso pode resultar em diversas doenças, como diabetes, obesidade e doenças digestivas. O diagnóstico da disbiose pode ser feito por meio de exames como cultura do líquido jejunal, mapeamento do microbioma e teste de hidrogênio expirado. O tratamento envolve o uso de antibióticos, probióticos, suplementação de glutamina prebióticos e em casos com maior gravidade é realizado o transplante fecal. A enfermagem desempenha um papel importante no cuidado de pacientes com disbiose, realizando avaliações, oferecendo educação, orientando sobre modificações na dieta e monitorando a resposta às intervenções, para não gerar o agravo da condição clínica. A compreensão da disbiose intestinal e seu manejo adequado são fundamentais para a prevenção e tratamento de patologias relacionadas a esse desequilíbrio da flora intestinal.

Palavras-chave: Disbiose; microbiota intestinal; consulta de enfermagem; diagnóstico; tratamento.

SÃO LOURENÇO

2023

**ABSTRACT**

This article presents a literature review and field research with students from health courses at Faculdade do Sul de Minas Gerais on intestinal dysbiosis, addressing its relationship with nursing consultations and providing information on symptoms, diagnosis, and treatment. Dysbiosis is an imbalance in the intestinal microbiota, in which there is an increase in pathogenic bacteria in relation to beneficial bacteria. This can result in several diseases such as diabetes, obesity, and digestive diseases. Diagnosis of dysbiosis can be done through test such as jejunal fluid culture, microbiome mapping, and hydrogen breath test. Treatment involves the use of antibiotics, probiotics, prebiotic, glutamine supplementation and in more severe cases, fecal transplantation is performed. Nursing plays an important role in the care of patients with dysbiosis, carrying out assessments, ofering education, advising on dietary changes and monitoring the response to interventions so as not to worse the clinical condition. Understanding intestinal dysbiosis and its appropriate management are essential for the prevention and treatment of conditions associated with this imbalance in the intestinal flora.

Keywords: dysbiosis, intestinal microbiota, nursing consultation, diagnosis, treatment.

SÃO LOURENÇO

2023

1. **INTRODUÇÃO**

O intestino humano é colonizado por uma grande variedade de microrganismos, incluindo bactérias, vírus, fungos e arqueas. Esses microrganismos são conhecidos como microbiota intestinal e desempenham um papel importante na saúde humana. Dentre diversas formas que o nosso organismo tem para regular suas funções básicas, pode-se descrever algumas: regulação do metabolismo, digestão, função imunológica e outros fatores fisiológicos (Santos e Delevedove, 2021).

Nos últimos tempos, as pesquisas acerca da microbiota intestinal se intensificaram, ampliando o conhecimento a respeito do microbioma e sua relação com a manutenção da saúde. Estudos recentes, demonstram que uma alteração permanente da função da microbiota, ou de sua composição pode gerar alterações imunológicas, do metabolismo, da permeabilidade intestinal e da motilidade digestiva, estimulando desta maneira um estado pró-inflamatório. Tais alterações podem comprometer entre outras coisas, as funções imunes e metabólicas do hospedeiro, levando o aparecimento de doenças como: diabetes, obesidade, doenças digestivas, neurológicas, neoclássicos e doenças autoimunes.

Partindo desse pressuposto, a disbiose é uma condição clínica associada a uma ampla gama de doenças, onde o indivíduo tem uma alteração na microbiota intestinal, sendo ela o desequilíbrio, isto é, quando o número de bactérias patogênicas é superior ao número de bactérias saprófitas. Essa alteração pode ocorrer por diversos motivos, entre eles: a má alimentação diária e o uso excessivo de medicamentos como alguns anti-inflamatórios: *aspirina* e *ibuprofeno* ,*pílulaanti-contraceptiva*,antibióticos: *amoxicilina,rifamicina,isoniazida, etambutol, pirazinamida, azitromicina* e *claritromicina*(Santos e Delevedove, 2021).

Esse projeto de pesquisa tem por motivação informar e conscientizar o maior público de pessoas sobre a disbiose intestinal, e desta maneira, esperamos atrair a atenção e contribuir para disseminação desta problemática de saúde, levando em consideração a fragilidade de informação, a insuficiência de pesquisas acadêmicas a respeito do assunto abordado.

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica sobre disbiose intestinal, com uma abordagem dentro da consulta de enfermagem, fornecendo informações sobre sintomas, diagnóstico e tratamento, prevenindo assim, inúmeras possíveis patologias desencadeadas pelo agravo desta condição clínica.

Os sintomas sugestivos dessa patologia juntamente com o questionário de rastreamento metabólico, é um instrumento simples e de fácil aplicação, e que pode ser utilizado como ferramenta de triagem no consultório. O conhecimento adquirido revela a necessita de novas investigações sobre a temática. Assim, em trabalhos futuros faz- se necessário a utilização de diferentes meios como: Cultura do líquido jejunal; mapeamento do microbioma; coprológico; teste de hidrogênio expirado; indican.

1. **DESENVOLVIMENTO**

Formação da microbiota normal do nascimento até a morte somos colonizados por diferentes grupos. A criança tem interação com os microrganismos da mãe durante o nascimento por parto normal e através do ambiente hospitalar. As que nascem de parto cesárea tem um menor contato.

A população bacteriana evolui nos primeiros dias de vida e quando iniciamos a fase adulta, essa população ultrapassa o número de células somáticas e sexuais. Inúmeros fatores determinam a composição da microbiota em uma região do corpo, entre eles está :o PH, temperatura, potencial redox, oxigênio, níveis e tipos diferentes daquele ambiente, peristaltismo, saliva, lisozima e secreção de imunoglobulinas que ajudam a controlar e determinar a microbiota de um determinado local no hospedeiro.

 O ecossistema intestinal é excessivamente diversificado; aproximadamente 35 milhões de células são reconstruídas por minuto no intestino delgado e 2,5 milhões no cólon intestinal. Em um indivíduo saudável, todos os compartimentos do intestino é ocupado por diferentes membros da microbiota anfibiôntica. Em determinados compartimentos alguns microrganismos são residentes, enquanto outros são passageiros, por período variável de tempo, vindo a morrer, sendo por isso conhecidas como microbiota transitória. Tais considerações a respeito do desenvolvimento do hospedeiro, genótipo e fatores ambientais atuam na composição da microbiota, sendo então difícil definir e comparar a microbiota em diferentes compartimentos do intestino em uma determinada fase do indivíduo.

A origem ambiental como dietas, condições sanitárias, poluição do ar e hábitos de higiene influenciam sobre as espécies que compõem a microbiota residente de um indivíduo. Os *lactobacillus* são microorganismos que residem comumente no intestino dos indivíduos que ingerem em excesso produtos laticínios. Outros microorganismos que fazem parte da microbiota residente podem tornar-se invasores, causando doenças cujas barreiras de defesas foram destruídas.

* 1. **Funções da Microbiota Intestinal**

A formação da colonização do trato gastrointestinal inicia durante o nascimento, e continua a se desenvolver até 3 anos de idade, modificando os microrganismos predominante. A distribuição da microbiota do intestino varia de acordo com a sua localização no trato gastrointestinal. A densidade bactérias é excessivamente baixa no estômago e duodeno, devido à existência de suco gástrico e pancreático das enzimas; essa densidade aumenta gradualmente no intestino delgado distal até chegar a atingir o cólon, onde está a sua maior concentração.

A microbiota intestinal é um local propício para bactérias que reside no intestino humano, ela exerce o papel de proteção e impede a proliferação de bactérias patogênicas que normalmente são associadas pelo desequilíbrio da microbiota.

Nosso intestino é um ambiente com vasto número de espécies de bactérias distintas, entre elas na sua maioria anaeróbicas, em destaque os gêneros *bacteroides, bifidobacterium*, *eubacterium, clostridiumpeptococcus, peptostrepcoccus, ruminococcus*e*fusobacterium*(guarner (Dalageladajunior, 2003). Elas são encontradas em toda região gastrointestinal, porém, no estômago e no intestino delgado apresenta-se em menores quantidades, devido ao contato e ação bactericida do suco gástrico. No ileo há uma área de transição e o cólon apresenta condições favoráveis para o crescimento bacteriano, devido a carência de secreções intestinais e extensa fonte de nutrição.

A microbiota intestinal tem inúmeras funções relevantes e bem definidas entre elas: proteção anti-infecciosa que geram resistência à colonização por microorganismos exógenos, a imuno-modulação que viabiliza uma ativação das defesas imunológicas e, por fim, a contribuição nutricional resultante das interações locais e dos metabólitos produzidos oferecendo fontes energéticas e de vitaminas(Nicoli, Vieira, Penna, Vieira 2001).

A microbiota se diferencia para cada indivíduo, sendo diretamente determinado por sua dieta, estrutura anatômica do organismo do hospedeiro, imunidade, genéticado hospedeiro, envelhecimento, condições de higiene e uso de medicamentos. Esses microrganismo são abundantes, e desempenham diversos papéis no organismo humano, sendo eles:

•Auxilia na digestão e metabolismo orgânico: o ser humano absorve açúcares simples(galactose, glicose), dissacarídeos( sacarose, galactose e maltose), porém há limitações diárias quanto à hidrolisação de polissacarídeos, os não hidrolisados pelo organismo do hospedeiro, são imediatamente degradados pela microbiota intestinal.

• Imuno-modulação: a associação hospedeiro-microbiota, promove a estimulação de forma contínua ao sistema imunológico humano, favorecendo o desenvolvimento dele.

• Proteção contra infecções: a função protetora da microbiota está relacionada ao impedimento da adesão de microrganismos patogênicos, tende-se a formação de uma barreira mecânica. Isso acontece pela adesão da microbiota a sítios de ligação, que são determinados geneticamente.

• Associação com outros órgãos: a sua interação com o organismo sugere uma interação significativa no processo saúde e doença de seu próprio hospedeiro.

* 1. **Sintomas**

Os sintomas sugestivos dessa condição clínica mais prevalente foram: gases intestinais, desconforto abdominal, obesidade, cólicas, diarreias, prisão de ventre e constipação intestinal

* 1. **Diagnóstico**

O fechamento do diagnóstico da disbiose intestinal pode ser realizado por meio de alguns exames como:

* Cultura do líquido jejunal: coleta do líquido jejunal para determinar o tipo e quantidade de bactérias presentes no jejuno
* Mapeamento do microbioma: exame de sequenciamento genético que analisa o perfil das bactérias que contribuem para a saúde do nosso intestino
* Coprológico: análise de amostra fecal, capaz de detectar a presença de microrganismos patogênicos, tais como fungos, parasitas e bactérias que contribuem para várias doenças.
* Teste de hidrogênio expirado: pode ser realizado com lactose e glicose, avalia a expiração de hidrogênio. Se após a ingestão da lactose, por exemplo, for identificada uma elevação excessiva de hidrogênio, isto mostra um maior crescimento de microrganismos no intestino.
* Indican: decomposição do triptofano: coleta de amostra de urina. O indican é resultado da decomposição do triptofano intestinal, estando normalmente presente em traços na urina.
	1. **Tratamento**

A) Antibioticoterapia

O Microbioma intestinal representa um ecossistema dinâmico que pode ser moldado por vários fatores, inclusive pelo uso de antibióticos (VARGAS et al,2017).

Na antibioticoterapia, é realizada a administração de *metronidazol* ou *vancomicina* e a remoção do antibiótico desencadeador das alterações no microbioma(SIDHU, VAN DER POORTEN ,2017).

Esses métodos são empregados no tratamento da infecção por *Clostridium difficile*, a qual está associada a disbiose intestinal, tendo como terapia padrão a*vancomicina 500mg* por via oral quatro vezes por dia durante 14 dias.

 B) Utilização de Probióticos

Os probióticos são definidos como bactérias vivas ou leveduras que, quando administradas em quantidades corretas, beneficiam a saúde do paciente. Os probióticos bacterianos mais conhecidos são os *Lactobacillus, Bifidobacterium* e *Lactococcus*,enquanto a levedura mais utilizada é *Saccharomycesboulardii*(CHOI; CHO, 2016; MORAES et al.,2018).

Eles proporcionam efeitos benéficos na dor abdominal global, escores de inchaço e flatulência, mas podem visar além do trato gastrointestinal como: o trato respiratório, o trato urinário, a pele e a vagina, por exemplo, justamente por serem desenvolvidos para melhor as doenças fisiológicas em diferentes áreas do corpo(MORROW, WISCHMEYER, 2017).

Os mecanismos de ação dos probióticos contra patógenos consistem,principalmente,em: competição por nutrientes e sítios de acesso, produção de metabólitos antimicrobianos, mudanças nas condições ambientais e modulação da resposta imune do hospedeiro (PEREIRA; FERRAZ,2017).

Essas ações ocorrem por meio do aumento da barreira intestinal natural, da estimulação da secreção de IgA, da síntese de vitaminas, do aprimoramento do trânsito intestinal, o que aliviam intolerâncias à lactose, reduzem inchaço e promovem regulação negativa da produção de citocinas inflamatórias(SAAD, et al., 2013; VANDENPLAS, et al, 2015).

Podem ser administrados em indivíduos saudáveis e doentes, tendo efeitos de natureza preventiva e curativa. No entanto, apesar de serem uma forma de tratamento segura para a maioria dos indivíduos, pode haver casos de infecção oportunista devido à interferência com a microflora comensal, particularmente em adultos criticamente doentes e neonatos(SAAD, et al, 2013; VANDENPLAS, et al, 2015).

A glutamina (GLN) ajuda na potencialização dos efeitos dos probióticos no tratamento da disbiose intestinal. A GLN, aminoácido essencial e mais abundante no corpo humano, tem papel importante no metabolismo e transporte de nutrientes, funções imunes e integridade intestinal. Portanto, uma dieta enriquecida com GLN pode aumentar as atividades de transporte de borda em escova, além de melhorar o desempenho dos enterócitos(PEREIRA, FERRAZ, 2017).

É possível destacar também a capacidade de auxiliar no processo de desenvolvimento e crescimento de massa muscular. Além disso, a suplementação de GLN reduz sintomas de doenças associadas à disbiose intestinal, como a síndrome do intestino irritável, doenças hepáticas e doença de Crohn (PEREIRA, FERRAZ, 2017).

 C) PREBIOTICOS

Os prebióticos consistem em um ingrediente fermentado que possibilita mudanças na composição e na atividade da microbiota gastrointestinal, o que permite benefícios ao bem-estar e saúde do hospedeiro. A maioria desses benefícios está associada ao aumento da expressão ou à mudança na composição de ácidos graxos de cadeia curta, ao aumento do peso fecal, à redução do pH do cólon luminal, à diminuição nos produtos finais, nitrogenados e enzimas redutoras e à modulação do sistema imunitário(SAAD, et al,2013).

Os prebióticos no intestino tem se mostrado benéfico por promoverem o aumento de *bifidobactérias*e*lactobacilos.*

D) Transplante Fecal

O TMF consiste em introduzir a microbiota intestinal de um doador saudável, em um paciente portador de ICD (Infecção por Clostridium difficile) com o objetivo de restaurar a sua microbiota. O doador para este tipo de tratamento possivelmente é um familiar, conhecido, parceiro íntimo de longa data, amigo ou voluntário (com idade entre 18 e 60 anos), que antes de ser escolhido para o TMF passa por uma investigação minuciosa para vários patógenos.

As vias de administração do TMF podem ser: nasojejunal, nasogástrica, endoscópica, através de enemas ou colonoscópica. A escolha dessa via depende da viabilidade do local de realização, da experiência do médico e da segurança oferecida ao paciente.

A preparação do material não é semelhante; deve ser diluído, homogeneizado e filtrado quando necessário, para melhor administração. Essa amostra quando processada pode ser infundida diretamente no trato gastrointestinal, centrifugado ou colocado em cápsulas de gelatina e ser engolido.



***(****Fonte: artigo – Costa, 2020. Transplante de Microbiota Fecal.)*

**Passo a passo do TMF**

A Primeira parte do procedimento consiste em procurar doadores de fezes compatíveis, pessoas próximas, parentes ou cônjuges. O doador passará por anamnese e, teste de triagem para diversas doenças virais, bacterianas e parasitárias, afim de evitar a transmissão de patógenos para o paciente.

O procedimento é feito com 50 a 300g de bolo fecal diluído em cerca de 250ml de solução salina estéril não bacteriostático, homogeneizado em um misturador industrial. Após a diluição, a pastaformada é passada em filtro de chá de aço inoxidável ou papel filtro para remover as partículas maiores e em seguida centrifugado. O material fecal fresco é utilizado logo após, porém, no caso de armazenamento é adicionado glicerol e armazenado a -80 graus de 1 a 8 semanas até serem infundidas.

O processo de congelamento do material fecal não altera significativamente a quantidade de bactérias viáveis. Entretanto, o processo de homogeneização durante a preparação compromete a quantidade de bactérias, devido a exposição ao oxigênio. Isso se dá porque o oxigênio é um fator importante para as colonização bacteriana, sendo capaz de inibir o crescimento de microrganismos sensíveis ao mesmo.

O material biológico utilizado na forma liofilizado é o de maior interesse, pois, pode ser introduzido em cápsulas aumentando o número de aplicações de um modo não invasivo. No entanto, as fezes liofilizadas utilizadas em tratamento de infecção recorrentes por C.difficile são as com menor eficácia quando comparada com o congelado e o material fresco(JIANG et al.,2017).

A infusão do material biológico pode ser feita tanto no TGI superior ou inferior. Foram relatados diferenciados protocolos e estratégias de infusão, como por enema, cápsulas, tubo gástrico, naso-duodenal, naso-jejunal e colonoscopia. Assim, não é relatado uma via de inserção preferencial para o transplante fecal, visto que todas demonstram ser eficiente(YOUNGSTER et al,2017).

Após o TF é recomendado ao paciente que não evacue dentro de 8 horas, manter uma dieta com alto teor de fibras,evitar o uso de antibióticos e medicamentos similares sempre que possível, para que as bactérias infundidas se ajustem ao novo ambiente intestinal.

Embora seja raro o risco, já foram relatado efeitos colaterais como febre e sintomas gastrointestinais leves. Foram correlacionados também pneumonia e proteína c reativa alta, quando administrado pela via naso-jejunal(BAXTER et al.,2015; KANG et al., 2017; NOOD et al, 2014).

**Aplicações do Transplante Fecal**

Atualmente, o TF é utilizado principalmente no tratamento de infecção recorrente por C.difficile, porém já foram relatados a transferência de material fecal para o tratamento de várias doenças. Entretanto, essa estratégia terapêutica é usada apenas em casos de pesquisas ou quando a terapia com antibióticos é ineficaz (HAMILTON et al,2012;NOOD et al, 2014).

Aroniadis et al. (2016) investigaram sobre o uso do TF em pacientes acometidos com infecção intestinal causada por C.difficile, em pacientes com idade superior a 18 anos. Segundos os autores, 17 pacientes com idade média de 66,4 anos foram incluídos no estudo e em 94,1% dos pacientes cessaram a diarreia em média de 5,7 dias e 64,7% dos pacientes resolveram a dor abdominal em cerca de 9,6 dias.

Um estudo realizado por Kang et al. (2017) observou melhora em crianças autistas, após transplantes de microbiota fecal. As avaliações clínicas mostraram que os sintomas comportamentais melhoraram significativamente e houve também uma redução de 80% do sintomas gastrointestinais. Os resultados obtidos são promissores e podem fornecer um passo crucial para compreensão da conexão em um microbioma e o autismo.

Na pesquisa realizada por Johnsen et al.(2018), um estudo duplo cego controlado por placebo para avaliara síndrome do intestino irritável em 83 pacientes com idades entre 18e 65 anos. Segundos os autores, 65% dos participantes que receberam transplante de fezes e 43% dos participantes que receberam placebo mostram melhoras após três meses do procedimento.

A descolonização de pacientes portadores de bactérias resistentes a antibióticos de última geração também é possível com TF. Visto que, um estudo de 5 casos de enterocolite causado por S.aureus resistente a meticilina, obteve-se 100% de eficácia no tratamento após TF. Em outro estudo, de 8 pacientes o TF proporcionou a descolonização em dois pacientes com EnterobacteriaceaeCarbapenemResistent (CRE) e um paciente com Enterococo Vancomicina Resistente (VRE) (DAVIDO et al., 2017; WEI et al., 2015).

No estudo de Vrieze et al (2012), utilizaram o transplante de fezes provenientes de pacientes magros, com índice de massa corporal inferior a 23kg/m2. Segundo os autores o procedimento utilizado levou a redução do peso corporal melhora da sensibilidade a insulina após seis semanas do tratamento.

Outro estudo relatou o caso de um paciente que recebeu o transplante de fezes para o tratamento de infecção intestinal por C.difficile e desenvolveu obesidade após receber as fezes de um doador sobrepeso. Estes dados corroboram com o estudo em roedores livres de germes que após receberem o material fecal de ratos obesos aumentaram a absorção de nutrientes e de massa corporal (ALANG, KELLY,2015;BACKHED et al.,2004)

Observando a eficácia apresentada com este tratamento na infecção recorrente por C.difficile, no autismo, na síndrome do intestino irritável, síndrome metabólica, e na descolonização de bactérias resistentes a antibióticos, cria-se a possibilidade de sua eficácia também no tratamento da obesidade, já que esta enfermidade está intimamente relacionada com a microbiota intestinal(HAMILTON et al.,2012; NOOD et al, 2014).

Via Nasogástrica: é eficaz e segura para pacientes com contraindicações para a via colonoscópica, e mantém boa aceitação, apesar dos pacientes com idade avançada apresentarem aversão(repulsão). A grande preocupação é o vômito e aspiração do contéudo infundido.

Via Colonoscópica|: é a mais utilizada e traz vantagem na visualização direta da área acometida, infusão de grande volume de material fecal e melhor retenção.

Via por Enema: a aplicação é simples, porém,apresenta grande taxa de resolução dos sintomas, porém, na maioria dos casos, há necessidade de repetição do procedimento. Não foram observados efeitos adversos.



***(****Fonte: artigo – Costa, 2020. Transplante de Microbiota Fecal.)*

* 1. **AÇÕES DA ENFERMAGEM**

Considerando o conceito de disbiose, apresentamos as intervenções de enfermagem a um paciente portador dessa condição clínica. A intervenção da enfermagem na disbiose envolve uma abordagem holística, que visa melhorar a saúde e o equilíbrio da microbiota intestinal. Aqui estão algumas intervenções de enfermagem que podem ser realizadas:

 Avaliação abrangente: A enfermagem realiza uma avaliação detalhada do paciente, incluindo histórico médico, sinais e sintomas, exames laboratoriais e outros dados relevantes. Isso ajuda a identificar a presença de disbiose e suas possíveis causas.

 Educação ao paciente: A enfermagem desempenha um papel crucial na educação do paciente sobre os hábitos alimentares saudáveis, higiene pessoal, uso apropriado de antibióticos e outras medidas que podem influenciar a saúde intestinal. Isso inclui informar sobre a importância de uma dieta equilibrada rica em fibras e alimentos probióticos.

Modificação da dieta: A enfermagem pode fornecer orientações sobre a modificação da dieta para promover a saúde intestinal. Isso pode incluir o aumento da ingestão de alimentos ricos em fibras, como frutas, vegetais e grãos integrais, além de reduzir o consumo de alimentos processados e ricos em açúcares.

Suplementação probiótica: Em alguns casos, pode ser recomendada a suplementação com probióticos, que são organismos vivos benéficos para a microbiota intestinal. A enfermagem pode auxiliar na seleção adequada do probiótico e fornecer orientações sobre o uso correto.

 Monitoramento e acompanhamento: A enfermagem acompanha a resposta do paciente às intervenções implementadas, observando melhorias nos sintomas, como distúrbios gastrointestinais, efeitos colaterais de medicamentos ou outros problemas relacionados à disbiose. O acompanhamento regular permite ajustes no plano de cuidados, se necessário.

 Colaboração interprofissional: A enfermagem trabalha em colaboração com outros profissionais de saúde, como médicos, nutricionistas e farmacêuticos, para fornecer uma abordagem multidisciplinar no tratamento da disbiose. Isso permite uma abordagem integrada e personalizada, visando o bem-estar geral do paciente.

É importante ressaltar que as intervenções da enfermagem na disbiose devem ser realizadas em conjunto com o plano de cuidados estabelecido pela equipe de saúde, respeitando as necessidades individuais de cada paciente e considerando as recomendações médicas específicas.

1. **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A microbiota intestinal atua diretamente na saúde do hospedeiro, sendo importante destacar que as bactérias podem ser patogênicas e ao mesmo tempo, de estrema importância para vida, devendo haver uma interação entre o hospedeiro e as bactérias, uma espécie de mutualismo, a qual ambos se beneficiam em prol da saúde do hospedeiro.

Portanto, a partir dessas informações, pode-se destacar que o diagnóstico de disbiose é totalmente clínico e se faz necessário uma análise criteriosa dos sintomas, e fatores desencadeadores da doença. Desta forma, entre os métodos utilizados para o tratamento desta condição clínica, incluem uma alimentação rica em antibióticos, prebióticos, probióticos, e glutamina. Por fim, o transplante da microbiota fecal também é uma forma terapêutica, utilizada em casos mais severos de difícil tratamento em infecção por *Clostridium difficile* ou em pacientes recidivantes.

1. **REFERÊNCIAS**

ALANG, N.; KELLY, C. **Weightgainafter fecal microbiota transplantation. Open foruminfectiousdisease**. 2015.

ARONIADIS, O. et al. **Long-termfollowupstudyof fecal microbiota transplantation for severeand/orcomplicated Clostridium difficileinfection**: a multicenterexperience. Clinicalgastroenterology. 2016.

BACKHED, F.et al. **The gut microbiota as anenvironmentalfactortheregulatesfatstorage**. Proceedingsofthenationalacademyofsciencesofthe United StatesofAmerica. 2004

BAXTER, M. et al. **Fatal aspiration pneumonia as acomplicationof fecal microbiota transplant. Clinicalinfectiousdiseases**. 2015.

CHOI, Hyun Ho; CHO, Young-Seok. **Fecal microbiota transplantation**: currentapplications, effectiveness, and future perspectives. Clinicalendoscop. 2016.

DAVIDO, B. et al. **Transplantationanoptiontoeradicatehighlydrug-resistantentericbacteriacarriage?**Journalof hospital infection. 2017

DOS SANTOS MORAES, Marcia et al. Efeitos funcionais dos probióticos com ênfase na atuação do kefir no tratamento da disbiose intestinal. UNILUS Ensino e Pesquisa. 2018.

HAMILTON, M. J.et al. **Standardizedfrozenpreparation for transplantationof fecal microbiota for recurrent Clostridium difficileinfection**. The American journalofgastroenterology. 2012.

JIANG, Z. D.et al. **Randomisedclinicaltrial**: faecal microbiota transplantation for recurrentClostridumdifficileinfection –fresh, orfrozen, orlyophilised microbiota from asmall poolofhealthydonorsdeliveredbycolonoscopy. Revista alimentarypharmacology e therapeutics. 2017

JOHNSEN, P. et al. **Faecal microbiota transplantation versus placebo frmoderate-to-severeirritablebowelsyndrome:** a double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group, single-centre-trial. The lancetgastroenterology e hepatology.2018.

KANG, D. W. et al. **Microbiota TransferTherapyaltersgutecosystemand improves gastrointestinal andautismsymptoms**: an open-labelstudy. Microbiome. 2017.

Microbiota intestinal: sinais de disbiose merecem atenção. Por Summit saúde Estadão. Em: 23/09/2020. Disponível em: summitsaude.estadao.com.br/desafios-no-brasil/acesso-a-saude-150-milhoes-de-brasileiros-dependem-do-sus. Acesso em: 25/04.

MORROW, Lee E.; WISCHMEYER, Paul. **Blurredlines**: dysbiosisandprobiotics in the ICU. Chest. 2017.

NICOLI, Jacques Robert et al. Probióticos. Rev. Méd. Minas Gerais. 2001.

NOOD, E. V.et al. **Fecal microbiota transplantation**: factsandcontroversies. Journalcurrentopinion in gastroenterology. 2014.

PASSOS, Maria do Carmo Friche; MORAES-FILHO, Joaquim Prado. **Intestinal microbiota in digestivediseases.** Arquivos de gastroenterologia. 2017.

PEREIRA, IzabelaGelisk; FERRAZ, Izabela Aparecida Rodrigues. Suplementação de glutamina no tratamento de doenças associadas à disbiose intestinal. Revista brasileira de saúde funcional. 2017.

SAAD, et al. **An overview ofthelastadvances in probioticandprebioticfield**. LWTFood Science and Technology, 2013.

SIDHU, Mayenaaz; VAN DER POORTEN, David. The gutmicrobiome. Australianfamilyphysician. 2017.

VANDENPLAS Y, et al. **Probiotics**: anupdate. Jornal de Pediatria (Versão em português), 2015.

VARGAS, Karina J. et al. **Synucleinshavemultipleeffectsonpresynapticarchitecture**. Cellreports. 2017.

Youngster I; Sauk J; Pindar C; Wilson RG; Kaplan JL; Smith MB et al**. Fecal microbiota transplant for relapsing Clostridium difficileinfectionusing a frozeninoculumfromunrelateddonors**: A randomized, open-label, controlledpilotstudy. ClinInfectDis. 2014

WEI, Y.et al. **Fecal microbiota transplantationrestoresdysbiosis in patientswithmethicillinresistantStaphylococcus aureus enterocolitis**. BMC infectiousdiseases. 2015.

Período:

Curso:

**Questões para pesquisa de Artigo Ciétifico:**

**1-Você sabe o que é Disbiose?**

( ) Sim ( ) Não

**2- Você conhece alguém com essa condição Clínica?**

( ) Sim ( ) Não

Seus sintomas são: Gases, estufamento Abdominal, Sensação de Cansaço, Insônia, má digestão, Azia, ganho de peso, Queda de cabelo, Unhas fracas, Diárreia, Prissão de ventre, Mau hálito, Eructação (arrotos), Náuseas, Ansiedade e Falta de concentração.

**3-Você tem algum deles?**

( ) Sim ( ) Não

**4-Quantos do sintomas a cima você tem com frequência?**

**5-Sabe como é feito o tratamento?**

( ) Sim ( ) Não

**6- Sabia que o Enfermeiro faz interverção?**

( ) Sim ( ) Não

**7-Depois de responder o questionário consegue identificar com essa condição Clínica?**

( ) Sim ( ) Não