

PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS SUGESTIVOS DE DISBIOSE E UTILIZAÇÃO DE FÁRMACOS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS EM UNIVERSITÁRIOS

Eduardo Odonete Marques¹, Francisca Estela Araujo Costa¹, Gleyson Moura dos Santos²
Paulo Víctor de Lima Sousa², Nara Vanessa dos Anjos Barros³

RESUMO

A disbiose é caracterizada pelo desequilíbrio entre o número de bactérias patogênicas e benéficas, esse fato pode provocar aumento na permeabilidade intestinal, predispondo à processos inflamatórios. O estudo avaliou a prevalência de sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal e a utilização de inibidores da bomba de prótons (IBPs) em universitários. Trata-se de um estudo observacional, analítico, de corte transversal com abordagem quantitativa dos dados, com uma amostra de 70 universitários, a coleta de dados foi realizada através da aplicação de três questionários: questionário sobre informações sociodemográficas, de Rastreamento Metabólico e sobre o uso de fármacos IBPs. Observou-se alta prevalência de sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal com o indicativo de existência de hipersensibilidade observados em 66% dos participantes, com absoluta certeza de hipersensibilidade sugestivo para disbiose nos indivíduos que utilizam os IBPs, destacando o uso do omeprazol e do pantoprazol por um período acima do recomendado, de forma inadequada e sem prescrição médica. Os sintomas prevalentes foram arrotos, gases intestinais, correspondendo a um percentual de 59,99%. Notaram-se comportamentos que podem influenciar a ocorrência de sintomas e sinais sugestivos da disbiose, apesar de um nível de atividade física ativo pela maior parte dos estudantes (65,71%). Toda via, outros fatores não verificados no presente estudo incidentes sobre o estilo de vida, além dos hábitos alimentares, ansiedade e estresse podem contribuir para o maior/menor risco de disbiose intestinal. Mediante a carência de estudos na literatura, novas pesquisas devem ser realizadas para verificar a influência dos IBPs na microbiota.

Palavras-chave: Microbiota intestinal. Disbiose intestinal. Inibidores da bomba de prótons.

ABSTRACT

Prevalence of signs and symptoms suggesting dysbiosis and use of proton pump inhibitor drugs in university students

Dysbiosis is characterized by an imbalance between the number of pathogenic and beneficial bacteria, this fact can cause an increase in intestinal permeability, predisposing to inflammatory processes. The study evaluated the prevalence of signs and symptoms suggestive of intestinal dysbiosis and the use of proton pump inhibitors (PPIs) in college students. This is an observational, analytical, cross-sectional study with a quantitative approach to the data, with a sample of 70 university students, data collection was carried out through the application of three questionnaires: a questionnaire on sociodemographic information, on Metabolic Tracking and on the use of PPI drugs. There was a high prevalence of signs and symptoms suggestive of intestinal dysbiosis with indication of the existence of hypersensitivity observed in 65.71% of the participants, with absolute certainty of hypersensitivity suggestive of dysbiosis in individuals using PPIs, highlighting the use of omeprazole and of pantoprazole for a period longer than recommended, inappropriately and without medical prescription. The prevalent symptoms were belching, intestinal gas, corresponding to a percentage of 59.99%. Behaviors that may influence the occurrence of symptoms and signs suggestive of dysbiosis were noted, despite an active level of physical activity by most students (65.71%). However, other factors not verified in the present study, incident on lifestyle, in addition to eating habits, anxiety and stress, may contribute to a higher/lower risk of intestinal dysbiosis. Due to the lack of studies in the literature, further research should be carried out to verify the influence of PPIs on the microbiota.

Key words: Gut microbiota. Intestinal dysbiosis. Proton pump inhibitors.

INTRODUÇÃO

A microbiota humana é um conjunto variado de microrganismos que habitam um determinado espaço do corpo humano, como a pele, as mucosas e na sua formação inclui bactérias, fungos e vírus.

A flora intestinal vai sendo colonizada conforme alguns determinantes pré-natais, como o modo de parto principalmente o normal, a idade gestacional, a dieta, o uso de antibióticos e os microrganismos do trato digestivo materno, atingindo a sua composição adulta aos 3 anos de idade.

Esses microrganismos trazem benefícios mútuos, além de desempenhar funções imprescindíveis para o funcionamento do corpo humano como facilitação na absorção de minerais, sintetização de vitaminas, fermentação de substratos, controle e proliferação de bactérias patogênicas e função imunomoduladora.

Quando ocorre um desequilíbrio da microbiota intestinal, pode acabar levando o indivíduo a um quadro de disbiose intestinal.

A disbiose é um estado onde ocorre desequilíbrio entre o número de bactérias patogênicas e benéficas, os organismos patógenos, geralmente exercem predomínio em relação aos microrganismos benéficos tornando o trato gastrointestinal mais vulnerável.

Esse fato pode provocar aumento na permeabilidade intestinal, onde os agentes podem produzir toxinas que são absorvidas pela corrente sanguínea, predispondo à processos inflamatórios.

Dentre os principais sintomas, destacam-se um quadro clínico marcado por gases, diarreia, constipação, flatulência e dor abdominal. Ela pode ser desenvolvida por vários motivos, entre eles está o uso indiscriminado de antibióticos, anti-inflamatórios hormonais e não hormonais, laxantes, a idade, pH intestinal, a disponibilidade de material fermentável, o estado imunológico do hospedeiro e a má digestão.

Nesse contexto, uma classe medicamentosa muito utilizada pela população é a dos Inibidores de Bomba de Prótons (IBPs), representados pelo Omeprazol, Esomeprazol, Lansoprazol, Rabeprazol, Dexlansoprazol e Pantoprazol.

Esses medicamentos são amplamente utilizados na tentativa de mitigar desconfortos

alimentares através da supressão de secreção gástrica e elevação do pH estomacal, sendo eficazes em doenças como refluxo gastroesofágico, dispepsias não diagnosticadas ou funcionais, esôfago de Barrett e prevenção de úlceras pépticas.

Sendo capazes de alterar a microbiota do indivíduo em todos os segmentos do trato gastrointestinal como esôfago, estômago, intestino delgado e cólon contribuindo para o desenvolvimento de disbiose.

Além disso, a hipocloridria gástrica ocasionada pelos IBP's ajuda não apenas a sobrevivência, mas faz com que as bactérias do trato gastrointestinal superior migrem para áreas inferiores, ocorrendo a proliferação de bactérias patogênicas (Fosmark e colaboradores, 2019; Sanches e colaboradores, 2021).

Outro fator considerado para a ocorrência de disbiose é a alimentação e estilo de vida, uma parte da população que sofre grandes impactos são os estudantes universitários.

Estes se apresentam como um grupo de vulnerabilidade ao desenvolvimento de alterações intestinais, devido à alta prevalência de consumo de alimentos doces e gordurosos e ao baixo consumo de frutas e hortaliças, principalmente por jovens de classes socioeconômicas mais baixas.

Esses fatores são desencadeados entre as demandas pessoais inerentes à faixa etária, como a adaptação a realidade acadêmica que podem surgir dificuldade entre os jovens como a de preparar sua própria alimentação, além da influência de fatores como estresse, exclusão de refeições, instabilidade psicossocial, consumo de fast-foods, álcool e de cigarro (Silva, 2018).

Considerando que a disbiose intestinal pode ter uma alta prevalência em universitários, o presente estudo avaliou a prevalência de sinais e sintomas sugestivos de disbiose em estudantes universitários e a utilização de inibidores da bomba de prótons.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo observacional, analítico, de corte transversal com abordagem quantitativa dos dados, envolvendo estudantes de uma Instituição de Ensino Superior, localizada no município de Picos-PI.

A amostra do estudo foi probabilística, de acordo com o estudo de Minayo (2000), que ao tratar sobre o tamanho da amostra em estudos em saúde, afirmou que o critério para uma representatividade da pesquisa não é somente numérico, concluindo que um número aproximado de dez ou quinze indivíduos é suficiente para fornecer consistência aos dados pesquisados. Assim, a amostra consistiu em 70 estudantes universitários regularmente matriculados na Instituição.

O recrutamento dos universitários ocorreu por meio da divulgação em grupos específicos do aplicativo WhatsApp relacionados à Instituição onde ocorreu a pesquisa. Toda a coleta dos dados ocorreu de forma online, com a utilização de questionários aplicados via Google Forms. Foram informados o objetivo do estudo, riscos, benefícios e esclarecimento de dúvidas através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após o aceite de participação voluntária e da autorização do uso das repostas da pesquisa por meio da assinatura e datação do TCLE, o participante da pesquisa respondeu os questionários referentes à prevalência de sinais e sintomas de disbiose intestinal, uso de medicamentos inibidores da bomba de prótons e dados sociodemográficos.

Os critérios de inclusão pré-estabelecidos foram estudantes universitários devidamente matriculados de uma Instituição de Ensino Superior do primeiro ao último

semestre, maiores de 18 anos, de ambos os性os, que assinaram o TCLE de forma voluntária, que fazem ou não o uso de inibidor da bomba de prótons. Os critérios de exclusão estabelecidos foram gestantes e pessoas que não seguiram os quesitos citados anteriormente.

A ficha de dados sociodemográficos possibilita apurar dados e conhecer os perfis populacionais (Fonseca e colaboradores, 2019).

Diante disso, foi elaborado um questionário com Dados Sociodemográficos, para a coleta de informações como idade, sexo, peso, estatura, estado civil, curso de graduação, semestre do curso, prática de alguma atividade física e qual a frequência por semana. É importante frisar que se utilizou as informações de peso e altura autorreferidas pelos universitários para classificar o estado nutricional pelo Índice de Massa Corporal (IMC). Este foi calculado dividindo-se o peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros. A classificação foi caracterizada da seguinte forma, <16,0 desnutrição grave, 16 - 16,9 desnutrição moderada, 17 - 18,49 desnutrição leve, 25 - 29,9 pré-obesidade, 30 - 34,9 obesidade de classe I, 35 - 39,9 obesidade de classe II e > 40,0 obesidade de classe III de acordo com a classificação da World Health Organization (WHO) (1997), representada no Quadro 1.

Quadro 1 - Classificação do estado nutricional de adultos, com base no Índice de Massa Corporal (IMC).

| IMC (kg/altura ²) | Classificação |
|-------------------------------|-------------------------|
| <16,0 | Desnutrição grave |
| 16 - 16,9 | Desnutrição moderada |
| 17 - 18,49 | Desnutrição leve |
| 18,5 - 24,9 | Eutrofia |
| 25 - 29,9 | Pré-obesidade |
| 30 - 34,9 | Obesidade de classe I |
| 35 - 39,9 | Obesidade de classe II |
| > 40,0 | Obesidade de classe III |

Fonte: WHO, 1997.

Foi aplicado um Questionário de Rastreamento Metabólico (QRM), sendo um instrumento validado pelo Centro Brasileiro de Nutrição Funcional que garante a análise da frequência dos sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal. A análise dos dados obtidos foi realizada de acordo com a pontuação dada pelo participante aos sintomas relacionados ao

QRM: náuseas/ vômitos, diarreia, constipação/ prisão de ventre, inchaço/ abdômen distendido, gases intestinais/ eructação, azia, dor estomacal/ intestinal, que constituem a seção voltada ao trato gastrointestinal.

Diante disso, foi registrada a pontuação conforme uma escala de pontos baseada na frequência e na gravidade dos sintomas, como:

0 (nunca, ou quase nunca teve o sintoma) 1 (ocasionalmente teve, efeito não foi severo) 2 (ocasionalmente teve, efeito foi severo) 3

(frequentemente teve, efeito não foi severo) e 4 (frequentemente teve, efeito foi severo) representado no Quadro 2.

Quadro 2 - Critérios de inclusão de pontuação em cada seção do Questionário de rastreamento metabólico.

| Escala de pontos | Frequência dos sintomas |
|------------------|--|
| 0 | Nunca ou quase nunca teve o sintoma |
| 1 | Ocasionalmente teve, efeito não foi severo |
| 2 | Ocasionalmente teve, efeito foi severo |
| 3 | Frequentemente teve, efeito não foi severo |
| 4 | Frequentemente teve, efeito foi severo |

FONTE: Centro Brasileiro de Nutrição Funcional.

A soma total do questionário se caracterizou da seguinte forma: < 20 pontos (pessoas mais saudáveis, com menor chance de terem hipersensibilidade), > 30 pontos (indicativo de existência de hipersensibilidade), > 40 pontos (absoluta certeza de existência de hipersensibilidade) e > 100 pontos (pessoas com saúde muito ruim alta dificuldade para executar tarefas diárias, pode estar associada

à presença de outras doenças crônicas degenerativas), interpretação representada no Quadro 3.

De acordo com a análise proposta pelo QRM, as pontuações iguais ou acima de 10 ou mais pontos em uma seção do QRM, é um indicativo da existência de hipersensibilidade alimentar ou ambiental.

Quadro 3 - Interpretação do Questionário de rastreamento metabólico.

| Pontos | Interpretação |
|--------------|--|
| < 20 pontos | Pessoas mais saudáveis, com menor chance de ter hipersensibilidade |
| > 30 pontos | Indicativo de existência de hipersensibilidade |
| > 40 pontos | Absoluta certeza da existência de hipersensibilidade |
| > 100 pontos | Pessoas com saúde muito ruim, alta dificuldade para executar tarefas diárias, pode estar associado a presença de outras doenças crônicas e degenerativas |

FONTE: Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional.

O uso de fármacos inibidores da bomba de prótons foi analisado mediante um formulário elaborado pelos próprios pesquisadores, para coletar informações por meio das seguintes perguntas: Se utiliza ou já utilizou algum inibidor da bomba de prótons como Dexlansoprazol, Rabeprazol, Lansoprazol, Esomeprazol, Pantoprazol ou Omeprazol; Se sim, quais os motivos que levaram a utilização do fármaco; Qual a dose do medicamento utilizado; Há quanto tempo utiliza o medicamento, sendo considerado uso

crônico aquele realizado há três ou mais meses consecutivos; Se foi notada alguma consequência do uso do medicamento; Se o consumo do medicamento está sendo realizada sob orientação médica ou indicada por terceiros; Se for automedicação, quais os motivos e se considera dependente do medicamento.

Quanto aos aspectos éticos, foram atendidas as recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus Senador

Helvídio Nunes de Barros-CSHNB, seguindo às exigências éticas da resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012 (BRASIL, 2012).

Este projeto foi submetido e aprovado pelo CEP-UFPI, sob o número do parecer 5.409.367.

Os dados foram organizados no Microsoft Excel® 2014 e os resultados apresentados na forma de frequência absoluta e percentual, por meio de tabelas e gráficos, de forma quantitativa.

RESULTADOS

A amostra do presente estudo incluiu 70 universitários com idade entre 17-25 anos (90%), com uma maior frequência de estudantes entre o 7º e 9º período (42,86%), sendo 77,14% (n= 54) do sexo feminino e 22,86% (n= 16) do sexo masculino. Com relação ao estado civil, a maioria dos acadêmicos se declararam solteiros 87,14% (n= 61), sendo o mesmo percentual para casado (a) e união estável 5,71% (n= 4) e divorciado 1,44% (n= 1). Estes dados estão representados na Tabela 1.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior.

| Variáveis | n | % |
|------------------|----|---------|
| Idade | | |
| 17 – 25 anos | 63 | 90% |
| 26 – 35 anos | 6 | 8,57% |
| 45 anos | 1 | 1,43% |
| Período do curso | | |
| 1º ao 3º | 18 | 25,71 % |
| 4º ao 6º | 20 | 28,57% |
| 7º ao 9º | 30 | 42,86% |
| 10º ao 11º | 2 | 2,86% |
| Sexo | | |
| Feminino | 54 | 77,14% |
| Masculino | 16 | 22,86% |
| Estado civil | | |
| Casado(a) | 4 | 5,71% |
| Divorciado(a) | 1 | 1,44% |
| Solteiro(a) | 61 | 87,14% |
| União estável | 4 | 5,71% |

Fonte: Autoria Própria.

Quanto ao estilo de vida, 65,71% (n= 46) dos acadêmicos praticaram algum tipo de atividade física (Figura 1), em sua maioria, 37% (n=26) de 3-5 vezes na semana, enquanto 34% (n=24) afirmaram que não realizavam nenhuma prática de exercício físico, demonstrado na Figura 2.

Em referência ao estado nutricional dos participantes da pesquisa, verificou-se que 71,43% (n= 50) se encontrou dentro da faixa de normalidade, isto é, eutróficos, seguido pela porcentagem de pré-obesidade 11,43% (n= 8), conforme demonstra a Figura 3.

O resultado da pontuação final do Questionário de Rastreamento Metabólico aplicado nos universitários está representado na Figura 4.

Quanto ao indicativo de existência de hipersensibilidade que pode ser sugestivo para disbiose, foi observado em 66% (n= 46) dos acadêmicos avaliados, uma vez que segundo o instrumento aplicado, sempre que houver > 30 pontos totalizados, é indicativo de hipersensibilidades alimentares e/ou ambientais.

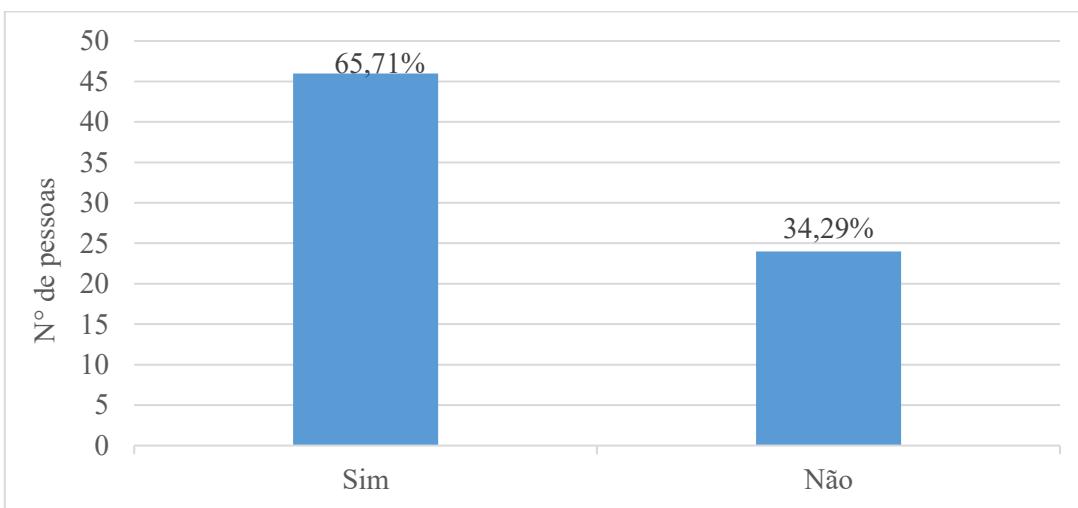


Figura 1 - Prática de atividade física dos acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior.

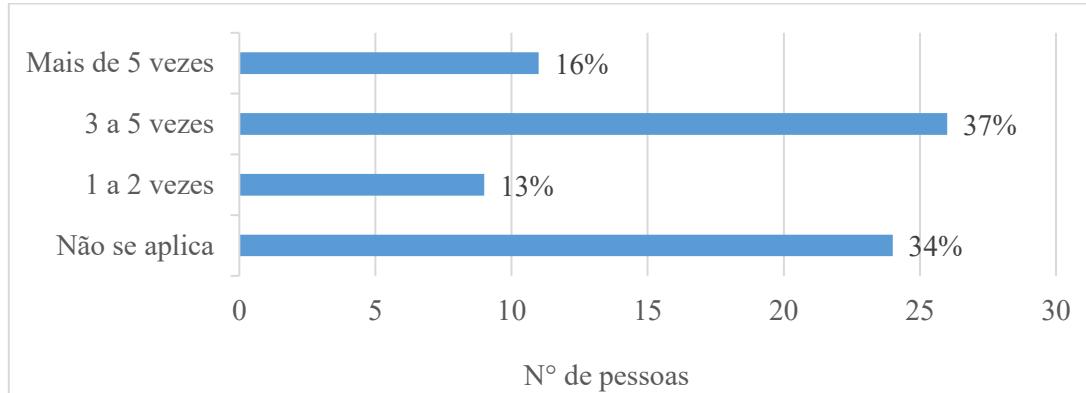


Figura 2 - Frequência da prática de atividade física durante a semana dos acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior.

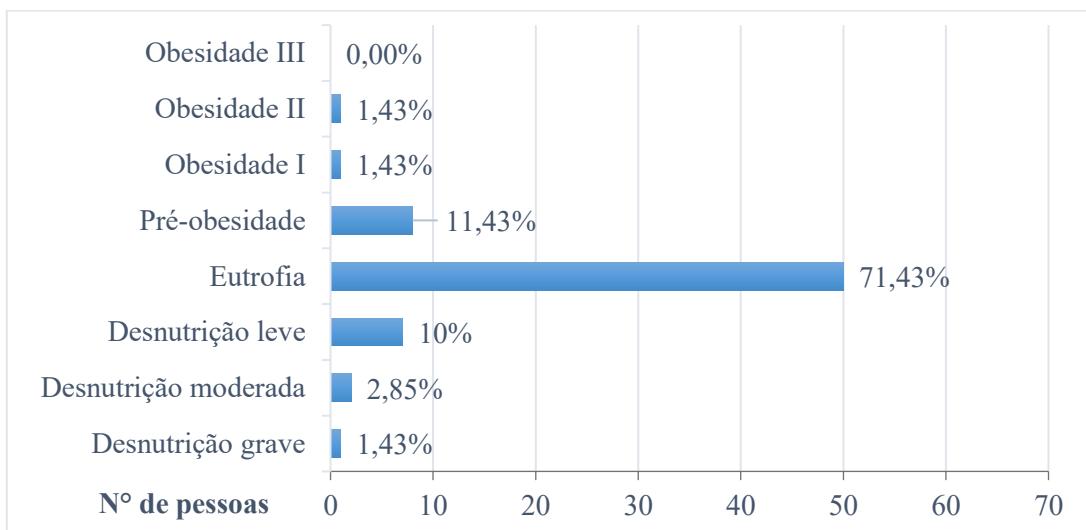


Figura 3 - Estado nutricional dos acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior.

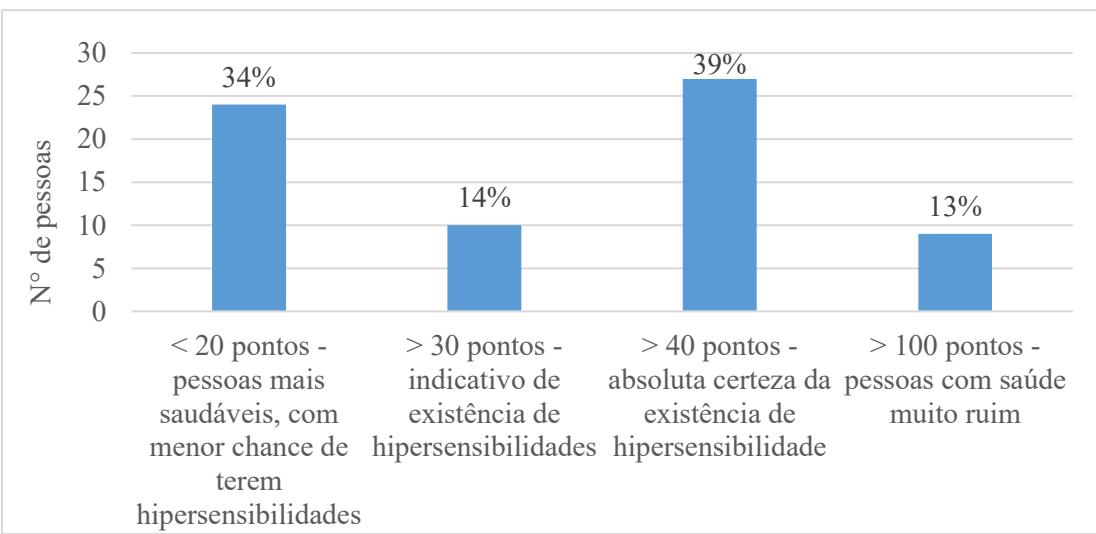


Figura 4 - Resultado da pontuação final do Questionário de Rastreamento Metabólico aplicado aos acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior.

Ao analisar a pontuação, os sinais e sintomas prevalentes foram relacionados ao trato digestivo. 59,99% (n=42) dos participantes indicaram sinais de arrotos e/ou gases intestinais. Tais sintomas foram seguidos por

inchaço abdominal/abdômen distendido, com um percentual de 51,4% (n=36), constipação e prisão de ventre com 50% (n=35). Os percentuais estão representados na Figura 5.

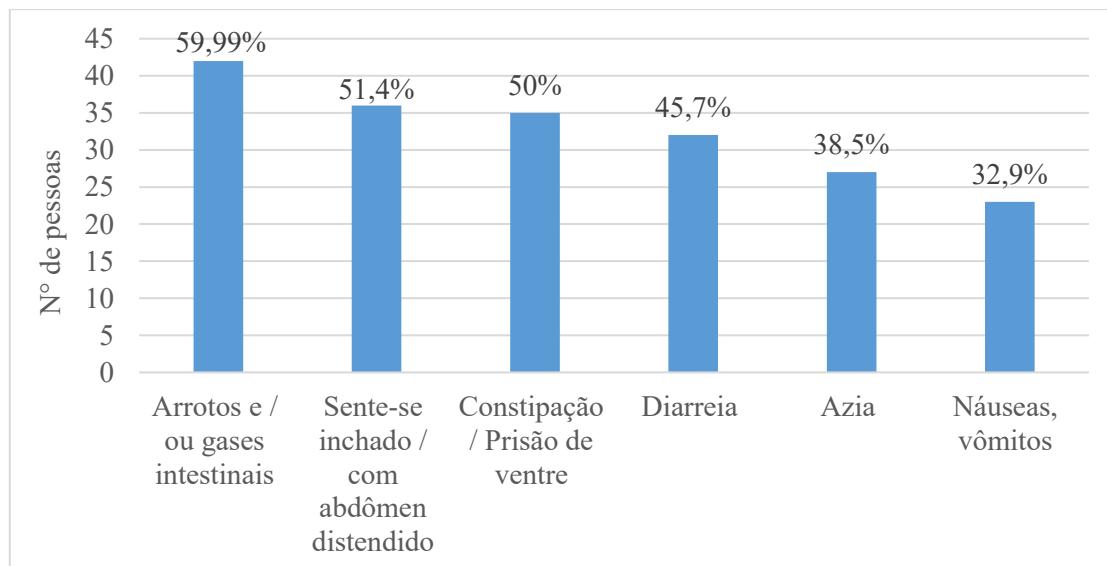


Figura 5 - Sinais e sintomas gastrointestinais relacionados à disbiose intestinal dos acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior.

Os dados relacionados ao uso dos inibidores da bomba de prótons (IBPs), expressos na Tabela 2, mostraram que apenas 11,43% (n= 8) relataram o consumo, tendo uma porcentagem de 62,5% (n=5) do sexo feminino e 37,5% (n=3) do sexo masculino. Questionados sobre qual o tipo de

medicamento, a maior porcentagem foi do Omeprazol 62,5% (n=5), seguido do Pantoprazol 37,5% (n=3).

Além disso, foi verificado a recomendação do uso do medicamento, 37,5% (n=3) dos universitários revelaram ser

automedicação e mais 37,5% (n=3) recomendado pelo médico.

Diante disso, identificou-se que 87,5% (n= 6) das pessoas que fazem uso dos antiácidos possuem um diagnóstico de uma determinada patologia, dessas 37,5% (n=3) gastrite, seguido do refluxo gastresofágico 25% (n=2). Quanto ao tempo de utilização, a maior

parte 62,5% (n=5) referiu utilizar esses fármacos há mais de 3 meses.

Em relação ao indicativo de existência de hipersensibilidade sugestivo para disbiose dos indivíduos que utilizam os IBPs, foi observado que 62,5% (n=5) induz uma absoluta certeza da existência de hipersensibilidade e 37,5% (n= 3) possui um indicativo de existência de hipersensibilidade.

Tabela 2 - Dados do uso de inibidores da bomba de prótons por acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior.

| Variáveis | n | % |
|---|----|--------|
| Consumo | | |
| Sim | 8 | 11,43% |
| Não | 62 | 88,57% |
| Sexo prevalente | | |
| Masculino | 3 | 37,5% |
| Feminino | 5 | 62,5% |
| Fármaco IBP prevalente | | |
| Pantoprazol | 3 | 37,5% |
| Omeprazol | 5 | 62,5% |
| Recomendação para o uso dos IBPs | | |
| Farmacêutico | 1 | 12,5% |
| Familiar | 1 | 12,5% |
| Médico | 3 | 37,5% |
| Automedicação | 3 | 37,5% |
| Patologia diagnosticada para uso | | |
| Refluxo gastroesofágico | 2 | 25% |
| Outros | 1 | 12,5% |
| Não se aplica | 1 | 12,5% |
| Infecção por H. Pylori | 1 | 12,5% |
| Gastrite | 3 | 37,5% |
| Tempo de utilização dos fármacos IBPs | | |
| Mais de três meses | 5 | 62,5% |
| Não se aplica | 2 | 25% |
| Um mês | 1 | 12,5% |
| Sinais de hipersensibilidade sugestivos para disbiose | | |
| Indicativo de existência de hipersensibilidade | 3 | 37,5% |
| Absoluta certeza da existência de hipersensibilidade | 5 | 62,5% |

DISCUSSÃO

Mais da metade da amostra do presente estudo foi composta por estudantes do sexo feminino, esse resultado também foi encontrado em outras pesquisas com a temática disbiose intestinal (Moreira e colaboradores, 2019; Alves e colaboradores, 2020; Ribeiro, 2019).

Em parte, esse maior número de mulheres presentes no estudo se justifica ao fato de que estas sejam mais atentas à saúde e, por isso, buscam conhecimento em áreas relacionadas a mesma (Silva, 2018).

Em relação ao estilo de vida, mais da metade dos acadêmicos realizavam a prática de atividade física, em sua maioria de 3 a 5 vezes na semana.

De forma semelhante aos dados do estudo de Jacobine e colaboradores (2019), pode-se também evidenciar um nível de atividade física ativo pela maior parte dos estudantes, além disso, constatou-se que os indivíduos ativos possuem uma menor prevalência de disbiose em relação aos inativos.

Diante disso, o nível de atividade física de baixa a moderada intensidade, de forma

regular e correta, atua de forma preventiva e corretiva para os sinais e sintomas de disbiose, podendo possibilitar benefícios ao praticante na composição da microbiota intestinal (Moreira e colaboradores, 2019; Reis e colaboradores, 2022; Gravato, Campos e Setaro, 2023).

Quanto ao estado nutricional, avaliado por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), a maioria apresentou-se dentro da faixa de eutrofia similar aos estudos de Moreira e colaboradores, (2019) Jesus, Oliveira e Moreira (2017), Sehnem e Soares (2015) e Lima, Lima e Braggion (2015).

Com relação a prevalência de sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal, o principal resultado da pesquisa foi à presença de hipersensibilidade na amostra analisada, com destaque de maior prevalência para sintomatologia de gases intestinais e presença de inchaço abdominal, assim como no estudo apresentado por Alves e colaboradores, (2020) e Moreira e colaboradores, (2019).

A manifestação desses sintomas de forma frequente pode ocasionar disfunções na microbiota intestinal que podem acarretar patologias severas, diante disso, devem ser investigados como um indicativo para disbiose intestinal (Jardim e colaboradores, 2018).

De acordo com Silva (2018), existe uma alta prevalência do consumo de alimentos processados e ultraprocessados pela população universitária em decorrência de fatores como o alto número de refeições feitas fora de casa, estresse, exclusão de refeições, consumo de fast-foods e de ingestão de bebidas alcoólicas.

Em contrapartida, essa alta prevalência pode ser responsável pela manifestação dos sintomas clínicos tais como náuseas, vômitos, diarreia, constipação, eructações, gases intestinais, azia, abdômen distendido, dor estomacal e intestinal (Ferreira e colaboradores, 2021; Caldeira e Ferreira, 2018).

Assim, apesar deste aspecto não ter sido avaliado no presente estudo, o consumo alimentar inadequado pode contribuir para a ocorrência dos sintomas relatados.

De acordo com os dados da pesquisa, foi observado uma maior prevalência nos universitários do uso de omeprazol seguida de pantoprazol, semelhante ao estudo transversal de Silva e Pereira (2023), que avaliaram o uso de inibidores de bomba de prótons pela população mediante uma amostra de 251 pessoas, em sua maioria do sexo feminino

(74,1%), na qual apresentou uma porcentagem de 60% de uso para omeprazol e 31% para pantoprazol.

Quanto ao uso dos IBPs, a automedicação foi prevalente seguida da prescrição médica, diante disso os estudos de Araújo e colaboradores, (2021), Vieira e Borja (2018) informaram que essa classe de medicamentos é a mais potente antagonista da produção de ácido gástrico e estão entre as drogas mais prescritas atualmente devido aos poucos efeitos colaterais de curto prazo e falta de informação da maioria dos profissionais da saúde sobre os efeitos do uso contínuo e indiscriminado.

Segundo os estudos de Fossmark e colaboradores, (2019), Sanches e colaboradores, (2022) e Vieira e Borja (2018), a prevalência do uso dos IBPs pode viabilizar o uso prolongado pelos indivíduos, por serem fármacos de livre dispensa para compra, baixo custo e de fácil acesso.

Nesse contexto, o estudo de Silva (2018) que avaliou a prevalência de hipersensibilidade alimentar e/ou ambiental e de sinais e sintomas de disbiose intestinal em estudantes de Nutrição no interior de Pernambuco, mostrou que 40% da população avaliada quanto ao uso dos IBPs voltaram os sintomas após parar de usar o medicamento, relacionando este fato ao uso inadequado.

De acordo com Pivello (2022) o tempo de tratamento varia de 2 a 12 semanas, de acordo com a gravidade da doença e a dosagem. Os dados do presente estudo mostraram que a maioria dos universitários que fazem uso dos IBPs, já usavam a medicação há mais de três meses.

Diante disso, a hipovitaminose, aumento do risco de osteoporose, infecção intestinal, distúrbios neurológicos, lesão renal, riscos cardiovasculares, aumento do risco de desenvolvimento de demência, depressão e doença de Alzheimer têm sido relacionados ao uso prolongado dos IBPs, de acordo com os estudos de Calafiori (2022) e Coelho (2021).

Quanto ao uso dos IBPs no presente estudo, o maior número de consumo foi em decorrência de sintomas como gastrite, seguido de refluxo gastroesofágico, desses consumidores mais da metade possuíam um diagnóstico. Perante o exposto, o estudo de Ddine e colaboradores, (2012) informaram que 48,9% dos fatores da gastrite crônica estão relacionados a intolerâncias alimentares, a alimentos gordurosos, feijão, laticínios,

pimentão, comidas muito temperadas, condimentos, ovos e bebidas alcoólicas.

Já o estudo de Silva, Pereira (2023) que evidenciaram o uso dos IBPs, constatou que 70% dos participantes da sua pesquisa consomem refrigerantes, café, frutas cítricas, molho vermelho e frituras, 58,6% ao consumo de bebidas alcoólicas e 35,9% ao consumo de energéticos, tornando evidente que o tipo de alimentação é um fator que influencia no surgimento de gastrite crônica viabilizando o uso dos IBPs.

Quanto ao indicativo de hipersensibilidade de sinais e sintomas sugestivos para a disbiose, todos indivíduos que fazem o uso de IBPs apresentaram indicativo de existência de hipersensibilidade sugestivo para disbiose, que pode ser justificado pela possibilidade do tratamento das manifestações gastrointestinais do omeprazol ou pantoprazol, que acaba resultando em uma diferença significativa no aparelho gástrico devido a alteração do pH estomacal e, consequentemente, estimulando a proliferação de bactérias patogênicas entéricas levando a condição de disbiose intestinal.

Diante do exposto, a análise dos resultados tem como enfoque a descrição dos dados para embasamento de estudos futuros sobre o assunto.

Entretanto, na presente pesquisa, por se tratar de um estudo do tipo transversal identificaram-se algumas limitações. Dentre elas, a não realização de testes de permeabilidade intestinal ou avaliação fecal, ao qual poderia confirmar se os indivíduos com os sinais de hipersensibilidade de fato apresentaram um quadro de disbiose intestinal, além do baixo número amostral para os indivíduos que usam os IBPs.

Todavia, ressalta-se que o QRM é uma excelente ferramenta de fácil acesso e aplicação que pode ser utilizado na etapa de triagem pelo profissional nutricionista, de forma a auxiliar na detecção da possível existência do quadro de disbiose intestinal.

CONCLUSÃO

Os universitários estudados apresentaram uma elevada prevalência de sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal, como arrotos, gases intestinais, desconforto abdominal e constipação intestinal. Os dados evidenciaram um nível de atividade física ativo pela maior parte dos estudantes, o

que pode atuar de forma preventiva e corretiva para os sintomas sugestivos de disbiose, todavia, outros fatores não verificados no presente estudo incidentes sobre o estilo de vida, além dos hábitos alimentares, ansiedade e estresse podem contribuir para o maior/menor risco de disbiose intestinal.

Além disso, percebeu-se uma predominância do consumo dos IBPs e indicativo de existência e absoluta certeza de hipersensibilidade sugestivo para disbiose nestes indivíduos, destacando-se o uso do omeprazol e o pantoprazol por um período acima do recomendado, de forma inadequada e sem prescrição médica, o que demonstra a necessidade de uma maior atenção a automedicação e o uso crônico desses medicamentos.

Portanto, denotam-se comportamentos que podem influenciar para a prevalência de sintomas e sinais sugestivos da disbiose.

Diante disso, se faz necessário a instrução de profissionais da saúde e pacientes sobre funcionamento da microbiota intestinal e sua importância para diversas funções benéficas que desempenha no organismo, buscando sua modulação e seu bom funcionamento para a garantia de uma melhoria da qualidade de vida.

Por fim, novas pesquisas na área devem ser realizadas com intuito de verificar a influência dos IBPs na microbiota mediante a carência de estudos a respeito na literatura.

REFERÊNCIAS

- 1-Alves, B.K.R.B.; Santos, L.C.; Lima Sousa, P.V.; Santos, G.M.; Anjos Barros, N.V. Prevalência de sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal em acadêmicos de uma instituição de ensino superior. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 14. Num. 87. 2020. p. 588-597.
- 2-Araújo, L. S.; Araujo, B. M.; Guimarães, C. S.; Fróes, D. N. S.; Maia, E. C. S.; Hoffmann, G.; Leite, N. A. A. Inibidores de Bomba de Prótons: vantagens e desvantagens do uso prolongado. *Revista Eletrônica Acervo Científico*. Vol. 34. e8662. 2021. p. 1-6.
- 3-Calafiori, A. L. S.; Lima, A. A. B.; Silva, J. I. M.; Seraphim, J. C.; Silva, K. H.; Silva, L. M. S.; Leite, N. A. A. Efeitos adversos do uso contínuo e irracional dos inibidores de bomba de prótons

em idosos. *Brazilian Journal of Health Review*. Vol. 5. Num. 5. 2022. p. 17964-17976.

4-Caldeira, B. S.; Ferreira, J. C. C. Estado nutricional e associação com o risco para disbiose. TCC. Centro Universitário Toledo. Araçatuba. 2018.

5-Coelho, D. M. N. Administração crônica de omeprazol promove alterações comportamentais, inflamatórias e oxidativas no sistema nervoso central de camundongos. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. 2021.

6-Ddine, L. C.; Ddine, C. C.; Rodrigues, C. C. R.; Kirsten, V. R.; Colpo, E. Fatores associados com a gastrite crônica em pacientes com presença ou ausência do *Helicobacter pylori*. ABCD. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva* (São Paulo). Vol. 25. Num. 2. 2012. p. 96-100.

7-Ferreira, A. W. C.; Carbonari, K.; Dias, L. B.; Sales, N. R. G. S.; Felipe, A. B. Inibidores de bomba de prótons e disbiose intestinal. Trabalho de Conclusão de Curso. FacUnicamps. Goiânia/GO. 2021

8-Fonseca, F. D. S.; Cavalcante, J. A.; Almeida, L. D. S. C.; Fialho, J. V. A. P. Análise do perfil sociodemográfico, motivos de adesão, rotina de treinamento e acompanhamento profissional de praticantes de corrida de rua. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 27. Num. 4. 2019. p. 189-198.

9-Fosmark, R.; Martinsen, T. C.; Waldum, H. L. Adverse Effects of Proton Pump Inhibitors- Evidence and Plausibility. *International journal of molecular sciences*. Vol. 20. Num. 20. 2019. p. 5203.

10-Gravato, G.T.; Campos, D.C.; Setaro, L. A influência do exercício na microbiota intestinal. *Estilo de vida*. Vol. 8. Num. 1. 2022. p. 10-22.

11-Jacobine, T.A. Disbiose intestinal e nível de atividade física: um estudo com estudantes de Nutrição de um centro universitário no interior de Pernambuco. TCC. Vitória de Santo Antão. Pernambuco. 2019.

12-Jardim, A.T.; Rangel Junior, C.L.A.; Fontoura, C.C.; Aragão, F.B.A.; Salvador, E.P.

Prevalência de hipersensibilidade e disbiose intestinal em policiais militares. 12º Congresso Nacional dos estudantes de saúde. Porto Seguro. 2018. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/123657554Prevalencia-de-hipersensibilidade-e-disbiose-intestinal-em-policiais-militares.html>> Acesso em: 30/07/2024.

13-Jesus, I.A.B.; Oliveira, D.G.; Moreira, A.P.B. Consumo alimentar e de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academia de Juiz de Fora-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Num. 66. 2017. p. 695-707.

14-Lima, L.M.; Lima, A.S.; Braggion, G. F. Avaliação do consumo alimentar de praticantes de musculação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 9. Num. 50. 2015. p. 103-110.

15-Minayo, M.C.D.S. O desafio do conhecimento-pesquisa qualitativa em saúde. In *O desafio do conhecimento-pesquisa qualitativa em saúde*. Rio de Janeiro. Editora Hucitec. 7a edição. 2000. 269 p.

16-Moreira, M.R.S.; Santos, F.L.; Lima Sousa, P. V.; Santos, G.M., Cavalcante, R.M.S.; Barros, N.V.A. Perfil antropométrico e sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal em praticantes de musculação no município de Picos-PI. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 13. Num. 80. 2019. p. 591-600.

17-Pivello, V.L. Inibidores da bomba de prótons. IN Pivello, V. L. *Farmacologia: como agem os medicamentos*. Rio de Janeiro. Atheneu. 2a edição. 2022.

18-Reis, A.C.; Silva Carvalho, G.; Silva Sousa, N. L.; Santos, G.M.; Lima Sousa, P.V.; Barros, N. V.A. Sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal na população brasileira: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*. Vol. 11. Num. 9. 2022. p. e56111932094.

19-Ribeiro, A.C.; Melo, G.H.; Carneiro, N.S. Prevalência de sinais e sintomas de disbiose intestinal em estudantes do curso de medicina de uma instituição de ensino superior privada em Mineiros-GO. TCC. Centro de Ensino Superior Morgana Potrich Eireli. Mineiros. Goiás. 2019.

20-Sanches, F.S.F.; Dantas, A.S.; Souza, R.G.; Castro Sant'anna, C. D. Implicações do uso prolongado de inibidores da bomba de prótons relacionados à susceptibilidade de doenças. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*. Vol. 5. Num. 5. 2022. p. 17964-17976.

21-Sehnem, R.C.; Soares, B.M. Avaliação nutricional de praticantes de musculação em academias de municípios do centro-sul do Paraná. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 9. Num. 51. 2015. p. 206-214.

22-Silva, L.R.; Pereira, T.A. Avaliação do uso de inibidores de bomba de prótons pela população. TCC. Universidade de Uberaba. Minas Gerais. 2023.

23-Silva, M.P. Prevalência de hipersensibilidade alimentar e/ou ambiental e de sinais e sintomas de disbiose intestinal em estudantes de nutrição de um centro universitário no interior de Pernambuco. TCC. Universidade Federal de Pernambuco. Vitória de Santo Antão. 2018.

24-Vieira, M.T.P.M.; Borja, A. Uso contínuo de inibidores da bomba de prótons e seus efeitos a longo prazo. *Revista Oswaldo Cruz*. Vol. 7. Num. 17. 2018. p. 1-10.

25-WHO. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation of Obesity*. Geneva.1997.

1 - Graduado(a) em Nutrição, Coordenação de Nutrição da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB), Picos, Piauí, Brasil.

2 - Professor do curso de Nutrição do Centro Universitário Facid Wyden, Teresina, Piauí, Brasil.

3 - Professora Adjunta da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Ministro Petrônio Portela (CMPP), Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail dos autores:
 eduardomarques@ufpi.edu.br
 estelaaraujo@ufpi.edu.br
 g_leyson_moura@hotmail.com
 paulovictor.lima@hotmail.com
 naranessa@ufpi.edu.br

Autor para correspondência:
 Nara Vanessa dos Anjos Barros.
 naranessa@ufpi.edu.br

Recebido para publicação em 03/10/2024
 Aceito em 22/02/2025