

PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DISBIOSE INTESTINAL EM INDIVÍDUOS OBESOS ATENDIDOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DE BRASÍLIA-DF

Deyse Anne Lima Costa¹; Ana Lúcia Ribeiro Salomon¹
 Simone Gonzaga do Carmo¹, Renata Costa Fortes¹

RESUMO

Objetivo: Investigar a prevalência de sinais e sintomas de disbiose intestinal entre pacientes obesos atendidos em âmbito ambulatorial em uma instituição de ensino de Brasília-DF. **Métodos:** Estudo descritivo transversal de caráter quantitativo. Os dados foram coletados por meio do Questionário de Rastreamento Metabólico em 30 pacientes diagnosticados com Obesidade (Índice de Massa Corporal > ou = 30,0), residentes em Brasília e entorno, de ambos os sexos, com idade entre 20 e 55 anos. **Resultados:** Observou-se uma prevalência elevada de hipersensibilidade nos sujeitos investigados (57%) e sinais e sintomas de disbiose intestinal em 17% dos casos. Os sintomas mais frequentes foram: Eructação e Flatulência, em 70% da amostra; Azia, em 70%; Distensão Abdominal, em 53%; Diarreia, em 43% e Dor Estomacal, em 43% dos sujeitos investigados. **Conclusão:** O presente estudo indicou uma prevalência de sinais e sintomas de disbiose intestinal em 17% dos pacientes investigados, desta forma, recomenda-se mais estratégias de intervenção por parte dos profissionais, como: o consumo de uma dieta mais mediterrânea e menos ocidentalizada, a prática de atividade física, a criação de alimentos específicos que trabalhem o microbioma gastrointestinal de forma a favorecer um estado nutricional.

Palavras-chave: Microbioma Gastrointestinal. Disbiose. Obesidade.

1-Universidade Paulista (UNIP), Brasília-DF, Brasil.

ABSTRACT

Prevalence of signals and symptoms of intestinal dysbiosis in obese individuals attended at an institution of education in Brasília-DF

Objective: To investigate the prevalence of signs and symptoms of intestinal dysbiosis among obese patients attended at an outpatient setting in a teaching institution in Brasília-DF. **Methods:** Descriptive cross-sectional study. The data were collected through the Metabolic Screening Questionnaire in 30 patients diagnosed with Obesity (Body Mass Index > or = 30.0), living in Brasília and surroundings, of both sexes, aged between 20 and 55 years. **Results:** There was a high prevalence of hypersensitivity in the subjects investigated (57%) and signs and symptoms of intestinal dysbiosis in 17% of the cases. The most frequent symptoms were: Eructation and Flatulence, in 70% of the sample; Heartburn, 70%; Abdominal distention in 53%; Diarrhea, 43% and Stomach Pain, in 43% of the investigated subjects. **Conclusions:** The present study indicated a prevalence of signs and symptoms of intestinal dysbiosis in 17% of the patients investigated. Therefore, it is recommended more intervention strategies by professionals, such as: consumption of a more Mediterranean and less westernized diet, the practice of physical activity, the creation of specific foods that work the gastrointestinal microbioma in order to favor a nutritional state.

Key words: Gastrointestinal Microbioma. Dysbiosis. Obesity.

E-mails dos autores:
 deyseanne03@hotmail.com
 profa.anasalomon@gmail.com
 simonenutricao01@gmail.com
 fortes.rc@gmail.com

Endereço para correspondência:
 Acadêmica Deyse Anne Lima Costa.
 Super Quadra 13 Quadra 09 Casa 66, Cidade Ocidental-GO.
 CEP: 72.880 542.

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2014), a obesidade pode ser caracterizada por um dano de etiologia multifatorial, ocasionado pelo desequilíbrio energético, que favorece a adiposidade, relacionando-se a alterações metabólicas como: resistência à insulina, aumento da pressão arterial, aumento do colesterol e triglicerídeos, o que interfere na duração e qualidade de vida e relaciona-se também a implicações de aceitação social (Ministério da Saúde, 2014).

O microbioma gastrointestinal é um ecossistema com uma enorme variação de espécies, que trabalha de forma a cumprir importantes funções no metabolismo do ser humano, entre elas, proteção contra infecções, produção de nutrientes, potencial imunomodulador, e barreira intestinal (Mitsou e colaboradores, 2017).

Acredita-se que o ser humano seja habitado por 10 a 100 trilhões de microorganismos, que incluem bactérias, fungos e vírus, sendo que 70% destes microorganismos compõem o microbioma gastrointestinal (Oliveira e Hammes, 2016).

As prevalências em grande parte dos indivíduos são de Firmicutes e Bacteroidetes, seguido por Actinobactérias e Proteobactérias. Podem sofrer influência de vários fatores, como: hábitos alimentares e fenótipos do indivíduo, e ter sua modificação iniciada já nas primeiras fases da vida (Moraes, Silva e Pititto, 2014).

Dessa forma disbiose intestinal é tida como uma perturbação na homeostase do microbioma gastrointestinal podendo ocorrer por fatores próprios de cada organismo, como: diminuição dos microorganismos benéficos, aumento dos microorganismos nocivos e perda da diversidade do microbioma gastrointestinal (Castillo e colaboradores, 2016).

Por isso, sugere-se que a modificação positiva do microbioma gastrointestinal é um objeto de estudo para regular a obesidade e outras doenças relacionadas, podendo ser satisfatória nos indicadores de inflamação e perda ponderal (Kelishadi e colaboradores, 2014; O'Connor e colaboradores, 2017).

O objetivo do estudo é investigar a prevalência de sinais e sintomas disbiose intestinal entre pacientes obesos atendidos em âmbito ambulatorial em uma instituição de ensino de Brasília-DF.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamentos do Estudo

Trata-se de um estudo transversal descritivo que foi realizado em uma instituição de ensino em Brasília-DF, no período entre setembro a outubro de 2018.

Esta pesquisa seguiu os princípios éticos na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe por parte dos envolvidos no estudo, o comprometimento com o sigilo, a confidencialidade e a privacidade. O termo de consentimento (TCLE) foi assinado pelos participantes por livre e espontânea vontade, como é previsto na resolução 466/12 do conselho nacional de saúde.

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética com o número de aprovação 92004518.5.0000.5512.

Amostra

Participaram da pesquisa 30 pacientes diagnosticados com Obesidade (Índice de Massa Corporal $>$ ou $=$ 30,0), residentes em Brasília e entorno, de ambos os sexos, com idade acima de 20 anos. Foram excluídas gestantes e pacientes que estavam fazendo uso de probióticos ou prebióticos há menos de um mês.

Coleta de Dados

Foi aplicado um Questionário de Rastreamento Metabólico (QRM) do Centro Brasileiro de Nutrição Funcional, composto por questões subjetivas, coletando informações a respeito do organismo do paciente, relativas aos últimos 30 dias.

O questionário de Rastreamento Metabólico é um instrumento utilizado para apurar diversos sinais e sintomas, onde há uma pontuação que o próprio paciente avaliará, a somatória desta pontuação resultará como índice, para o rastreamento de possíveis deficiências nutricionais, hipersensibilidades, intolerâncias alimentares ou outras causas, sendo voltada também, a disbiose intestinal (Galdino e colaboradores, 2016).

As informações coletadas por meio do questionário são interpretadas por uma escala de pontuação de zero a quatro, na qual, zero nunca ou quase nunca teve o sintoma, um ocasionalmente teve, efeito não foi severo,

dois ocasionalmente teve, efeito foi severo, três frequentemente teve, efeito não foi severo e a pontuação quatro frequentemente teve, efeito foi severo. O questionário possui uma divisão por meio de seções que permite avaliar diferentes sistemas do corpo.

De acordo com o objetivo do estudo, os dados estatísticos foram enfatizados para sintomas gastrointestinais (náuseas, vômito, diarreia, constipação, abdômen distendido, eructações e/ou gases intestinais, azia, dor estomacal e/ou intestinal), para a análise de um sugestivo de disbiose intestinal.

O Quadro 1 apresenta a escala de pontos em cada seção. Sempre que a

somatória de uma única seção apresentar 10 ou mais pontos, há um indicativo da existência de hipersensibilidade alimentar e/ou alimentares.

A interpretação desses resultados, se deu com base em um estudo que também utilizou o QRM para avaliar o risco de disbiose em um grupo de enfermeiros, onde somente os pacientes que pontuaram >100 pontos, apresentaram o risco (Galdino e colaboradores, 2016).

O Quadro 2 apresenta os pontos de corte para uma interpretação de modo geral do Questionário de Rastreamento Metabólico (QRM).

Quadro 1 - Critérios de inclusão de pontuação em cada seção do QRM.

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.

Quadro 2- Interpretação do QRM.

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

Fonte: Centro Brasileiro de Nutrição Funcional.

Estatística

A tabulação dos dados foi realizada no software Microsoft® Office Excel 2013 para Windows, obtendo-se das variáveis: sexo, IMC, presença e ausência de sintomas e classificação do sintoma por escala, as médias, desvio padrão e percentuais.

Foi realizada a análise descritiva dos dados, com a distribuição e frequência em percentuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Compuseram a amostra do estudo 30 pacientes obesos, sendo 60% do sexo feminino (n= 18) e 40% do sexo masculino (n=12), possuindo uma média de idade de 44 anos (Desvio Padrão: 14,9) para o sexo feminino e de 39 anos (Desvio Padrão: 14,8) para o sexo masculino. Ainda a respeito da característica demográfica da amostra, a média de IMC entre os sexos se apresentou da seguinte maneira, 34,2kg/m² (Desvio

Padrão: 3,8) no sexo feminino e 34,8kg/m² (Desvio Padrão: 3,8) no sexo masculino.

A Tabela 1 apresenta o resultado do score final do Questionário de Rastreamento Metabólico. Ainda, a quantidade de pacientes com a pontuação classificada como >40 pontos no questionário, aponta a existência de hipersensibilidade, sendo relatada por 57% (n=17) dos casos.

Desta forma, o risco para disbiose esteve presente em 17% (n=5) dos pacientes obesos avaliados com prevalência na população feminina (n=3). Tal fato pode decorrer da desigualdade de gêneros da amostra e da vergonha observada na população masculina ao ser indagada por certas questões.

No que se refere à presença de náuseas e vômitos, 37% (n=11) dos entrevistados apresentaram o sintoma, sendo observada uma alta prevalência do sintoma no sexo feminino, classificado em 3 casos como raro e não severo, e em 3 casos como frequente e severo. Dados semelhantes aos

obtidos por Galdino e colaboradores (2016) em que, 43% da população analisada relatou náuseas uma ou mais vezes em um intervalo de 30 dias (Galdino e colaboradores, 2016).

No presente estudo houve 43% (n=13) dos pacientes obesos com relato de sintomas de diarreia. Alterações frequentes na funcionalidade do intestino podem estar associadas a distúrbios intestinais. Um destes distúrbios atualmente mais observado é a síndrome do cólon irritável, em que a modificação do microbioma gastrointestinal chega ao ponto de prejudicar as funções

normais do cólon, ocasionando diarreias constantes. Indivíduos com a síndrome do cólon irritável são aqueles intolerantes a diversos tipos de alimentos, sempre prontos a reagir mal após a ingestão dos mesmos.

Apesar da etiologia das doenças inflamatórias intestinais permanecer desconhecida, evidências apontam que a modificação do microbioma gastrointestinal exerce grande influência no desenvolvimento, cronificação e recidivas destas doenças (Almeida e colaboradores, 2009).

Tabela 1 - Resultado da pontuação final da aplicação do Questionário de Rastreamento Metabólico a 30 pacientes obesos atendidos em uma instituição de ensino de Brasília-DF.

Sexo	<20	>30	>40	>100
Feminino	6%	11%	67%	17%
Masculino	17%	25%	42%	17%
Total			57%	17%

Tabela 2 - Sintomas do Trato Gastrointestinal de 30 indivíduos obesos atendidos em uma instituição de ensino de Brasília-DF.

Sintomas do trato gastrointestinal	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
Náuseas e vômitos	8	44	3	25
Diarreia	7	39	6	50
Constipação	6	33	2	17
Distensão abdominal	12	67	4	33
Erução e flatulência	13	72	8	67
Azia	12	67	9	75
Dor estomacal	11	61	2	17

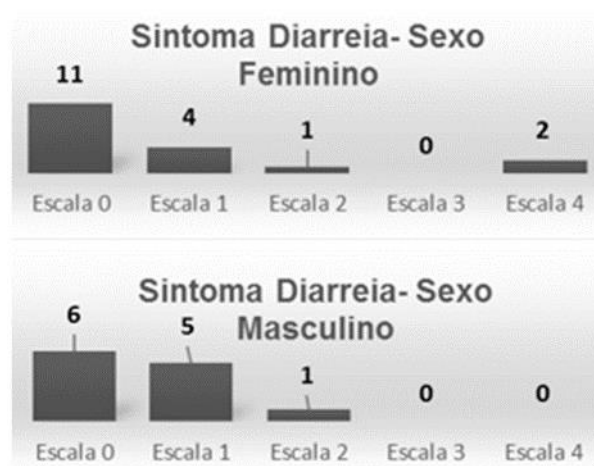


Figura 1 - Escala de Pontuação do Sintoma Diarreia.

A Figura 1 mostra que o sintoma de diarreia esteve presente de forma semelhante em ambos os sexos, destacando-se no sexo feminino uma maior frequência e um maior grau de intensidade.

Desta forma, visto que as alterações da função intestinal e a síndrome do cólon irritável são mais frequentemente observadas e interpretadas em salas de consultas, os dados do presente estudo apontaram para 27% (n=8) de avaliados com o sintoma de

constipação, sendo observada uma alta prevalência do sintoma no sexo feminino, uma vez que no sexo masculino houve o relato de apenas 2 casos.

Neste caso, o quadro de constipação intestinal leva ao acúmulo de fezes putrefativas no cólon, produzindo placas consistentes e aderentes na mucosa intestinal. Estas placas liberam toxinas que podem ser absorvidas pela pele, ocasionando um quadro de urticária e acne, ou absorvidas para as articulações, resultando em quadros de inflamação e até mesmo lesões articulares como a artrite reumatoide (Galdino e colaboradores, 2016; Passos e Moraes, 2017).

O diagnóstico da disbiose é investigado principalmente pela presença de

constipação crônica, flatulência e distensão abdominal. Com base no questionário aplicado 70% (n=21) dos pacientes obesos apresentaram o sintoma de eructação e flatulência, sendo observada uma alta prevalência do sintoma em ambos os sexos, quando comparada ao estudo de Galdino e colaboradores que apresentou uma prevalência de 56% dos casos (Almeida e colaboradores, 2009; Galdino e colaboradores, 2016).

A Figura 2 mostra uma variação na frequência e grau de intensidade, a respeito do sintoma de eructação e flatulência em ambos os sexos.



Figura 2 - Escala de Pontuação do Sintoma Eructação e Flatulência.

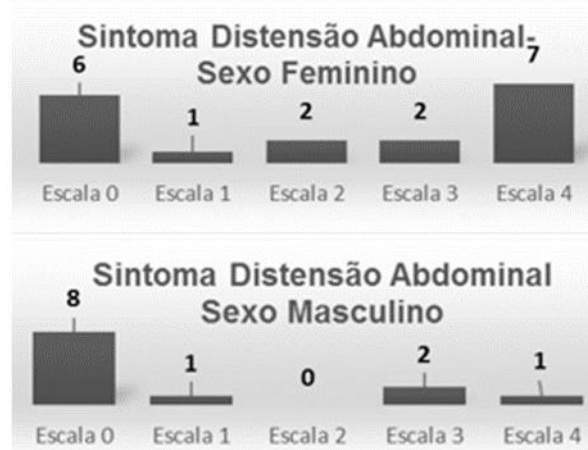


Figura 3 - Escala de Pontuação do Sintoma de Distensão Abdominal.

Entretanto, a respeito da prevalência do sintoma de distensão abdominal, foram observados valores de percentuais inversamente proporcionais em relação ao sexo, sendo encontrado um percentual de 67% (n=12) no grupo feminino, enquanto que no grupo masculino, foi encontrado um percentual de 33% (n=4).

A distensão abdominal pode ser causada por um quadro de constipação, e/ou pelo grande consumo de carboidratos, que ao passarem pelo processo de fermentação no intestino grosso ocasionam uma excessiva produção de gases (Almeida e colaboradores, 2009).

Sendo assim, este achado pode ser justificado, pela associação do sintoma de distensão abdominal aos sintomas de

constipação e arrotos e gases, que por sua vez também apresentaram uma alta prevalência no sexo feminino quando observados. Além de ser de suma importância ressaltar a desigualdade dos gêneros dentro da amostra.

A Figura 3 mostra uma alta prevalência do sintoma de distensão abdominal no sexo feminino, sendo classificado como frequente e severo em 7 casos.

A dor estomacal e a azia foram questões bem pontuadas no estudo, sendo o sintoma de dor estomacal citado em 43% (n=13) dos casos e o sintoma de azia citado em 70% (n=21) dos casos.

Tal fato pode estar relacionado à retenção de fezes no cólon, que facilita a

translocação de bactérias nocivas, ao uso excessivo e prolongado de antibióticos, além de hábitos alimentares errôneos, com dietas ricas em gorduras, que colaboram com a intensificação do sintoma de azia (Galdino e colaboradores, 2016; Moraes, Silva e Pititto, 2014).

Estudo de Almeida afirma que sinais, como mudança de humor repentina, são objetos de investigação para diagnosticar a disbiose. No presente estudo, 77% (n=23) dos pacientes obesos relataram ter mudanças de humor (Almeida e colaboradores, 2009).

O quadro de disbiose apresenta sintomas de fácil identificação, como: cólicas, disenteria e constipação (Galdino e Colaboradores, 2016).

Diversas doenças têm sua repercussão desde os primórdios da humanidade, como as pragas e as infecções, algumas tornaram-se extintas, enquanto outras permanecem sendo grandes problemas de saúde mundial. As melhorias e avanços nas áreas de saúde pública e educação, diminuíram de forma significativamente a morbimortalidade de muitas doenças, em diferentes partes do mundo (Castillo e colaboradores, 2016).

Disbiose é o desequilíbrio dos microorganismos que habitam o intestino humano, qualquer modificação na composição do microbioma gastrointestinal, é denominado disbiose. Entre as alterações que podem causar disbiose, estão: alterações na estrutura do epitélio, alterações no peristaltismo, alterações na idade, genes, temperatura, alteração na interação das bactérias, alterações no sistema imunológico, além de alterações causadas pelo uso de antibióticos, quimioterapia, radiação e drogas ambientais (Tomasello e colaboradores, 2016).

A disbiose pode participar da promoção de diversas doenças, porém só muito recentemente foi reconhecida a importância dos estudos a respeito dos microorganismos que habitam nosso organismo (Castillo e colaboradores, 2016).

Pesquisas comprovaram que o microbioma gastrointestinal se diferencia em seres humanos magros e obesos, em observância também daqueles que possuem hábitos alimentares distintos, o que promove o aumento de citocinas circulantes, ocasionando estados patológicos e o desenvolvimento de Doenças Crônicas não transmissíveis (DCNT'S) (Moraes, Silva e Pititto, 2014).

Atualmente, o microbioma gastrointestinal é cada vez mais reconhecido como fator de risco para a obesidade, dislipidemia e alterações no metabolismo da glicose. Essa associação se dá devido ao fator de intermédio entre constituintes ambientais e comportamentais, que se relacionam à manifestação dessas alterações e condições patológicas (O'Connor e colaboradores, 2017).

A alimentação tem influência direta no microbioma gastrointestinal, ocasionando modificações em reações bioquímicas no lúmen intestinal. A disbiose está associada ao desencadeamento de inúmeras doenças, entre elas: diabetes tipo 2, alergias, doenças hepáticas e doenças inflamatórias intestinais (Tomasello e colaboradores, 2016).

Além disso, modificações no microbioma gastrointestinal podem comprometer o metabolismo do indivíduo, através do desequilíbrio energético, da mudança das atividades enteroendócrinas; o que contribui para um estágio de inflamação crônica, por meio de sinalizações celulares pró-inflamatórias.

A relação da alimentação com a modificação do microbioma gastrointestinal se dá principalmente devido à quantidade de lipídeos, que, quando em grandes quantidades, podem chegar a prejudicar a integridade da barreira intestinal, ocasionando o aumento da permeabilidade (Moraes, Silva e Pititto, 2014).

Constituintes da síndrome metabólica estão relacionados a níveis diminuídos de bactérias benéficas no microbioma gastrointestinal. Diversos tratamentos vêm sendo apresentados, visando modificar o microbioma gastrointestinal, com o intuito de gerar um melhor estado de saúde.

O microbioma gastrointestinal em desequilíbrio se relaciona ao alto peso corporal, pela síntese e armazenamento de gordura e agravamento da resposta inflamatória. A inflamação sistêmica crônica de baixo grau, um dos constituintes da síndrome metabólica, tem sido atualmente bastante correlacionada com a Obesidade. A inflamação tem influência na permeabilidade do intestino e no quadro clínico da "endotoxemia", que é responsável pelo aumento de lipossacarídeos (pro-inflamatório) na corrente sanguínea (O'Connor e colaboradores, 2017).

Indicadores epidemiológicos já apontam associação da dieta e hábitos alimentares, com a função do microbioma.

Estudo apresentado por Mitsou mostra a importância da dieta mediterrânea na modulação do microbioma gastrointestinal, explicada por uma enorme diversidade de constituintes com efeitos eficazes.

Além do mais, o mesmo estudo mostrou, já contrariamente, resultados não positivos, quanto ao consumo de uma dieta ocidental, também relacionada a mudanças de características do microbioma, mudanças essas apontadas como: mudanças negativas na umidade fecal, pH das fezes, contagem de estafilococos e níveis de fezes de *A.muciniphila*, efeitos atribuídos exclusivamente ao consumo de café, chás e refrigerantes (Mitsou e colaboradores, 2017).

Atualmente pesquisas acerca do uso de probióticos, em forma de suplementação alimentar, associado a uma dieta mediterrânea, comprovam a modificação do microbioma gastrointestinal, promovendo o retorno ao estado normal. Além disso, alimentos ricos em fibras solúveis, ajudam na manutenção dos níveis de equilíbrio dessas bactérias (Tomasello e colaboradores, 2016).

Além de comprovações na diminuição de colonização de patógenos, na promoção da síntese de vitaminas, na regulação do funcionamento intestinal, na melhora da intolerância a lactose, na diminuição do inchaço e atuação como imunomoduladores. Há evidências também, da funcionalidade dos probióticos nos sintomas de dores abdominais, relacionadas a doenças gastrointestinais, e em associação a tratamentos que fazem uso de antibióticos, agindo com aumento dos índices de maior sucesso terapêutico, ou na diminuição de efeitos colaterais (Vandenplas, Huys e Daube, 2015).

Grandes pesquisas e estudos têm sido feitos a respeito da funcionalidade de nutrientes na modificação do microbioma gastrointestinal, especialmente na alteração da quantificação de bactérias específicas. Pesquisas apontam que o uso de prebióticos, tem trazido benefícios cardiometabólicos, apresentado efeitos na promoção de saciedade, perda ponderal e diminuição da circunferência da cintura (Moraes, Silva e Pititto, 2014).

Através das inovações na área da microbiologia, muito brevemente será possível fazer uso do microbioma gastrointestinal e suas diferenciações e interações para compreender o desenvolvimento de diversas doenças, e assim, delinear estratégias em

caráter de prevenção e tratamento (Castillo e colaboradores, 2016).

O estudo realizado apresentou limitações quanto a sua amostra e população. A população investigada pode ter encontrado alguma dificuldade de interpretação para classificação do sintoma ao utilizar a escala imposta pelo Questionário de Rastreamento Metabólico. A caracterização da amostra também pode ser considerada um fator limitante, tendo em vista suas especificações.

Outra informação relevante se refere ao tamanho da amostra, que ao apresentar um número reduzido, permite considerar os resultados encontrados apenas para os investigados em questão, além da desigualdade de gêneros, sobrepondo o gênero feminino, uma vez que são as mulheres o grupo de maior procura para atendimento médico e demais especialidades.

CONCLUSÃO

Observou-se uma prevalência elevada de hipersensibilidade nos sujeitos investigados (57%) e sinais e sintomas de disbiose intestinal em 17% dos pacientes obesos atendidos em âmbito ambulatorial, em uma instituição privada de Brasília-DF.

Entretanto considerando que a disbiose é investigada principalmente pela presença de constipação crônica, flatulência e distensão abdominal⁹, foram encontrados índices de relatos bastante relevantes no presente estudo, sendo eles, sintoma de flatulência em 70% dos casos e sintoma de distensão abdominal em 53% da amostra.

Com os avanços na área da pesquisa, é cada vez mais claro que o intestino é o órgão central do organismo, e que do seu bom funcionamento depende a saúde do indivíduo. Viver com mais qualidade só será possível diante da mudança de hábitos, voltando mais atenção ao que se passa com o órgão de maior absorção.

A alimentação rica e saudável é fundamental para a saúde.

Portanto, deve-se procurar sempre o melhor quando se escolhe os alimentos a serem consumidos.

Considerando as diversas evidências científicas apontadas neste estudo, de que pacientes obesos já apresentam um desequilíbrio na proporção de bactérias benéficas e nocivas no microbioma gastrointestinal, além de um processo inflamatório já iniciado.

REFERÊNCIAS

1-Almeida, L.; Marinho, C.; Souza, C.; Cheib, V. Disbiose Intestinal. *Rev Bras Nutr Clin*. Vol. 24. Num. 1. 2009. p. 58-65.

2-Castillo, V.; Sanhueza, E.; Mcnerney, E.; Onate, S.; Garcia, A. Microbiota dysbiosis: a new piece in the understanding of the carcinogenesis puzzle. *Journal of Medical Microbiology*. Vol. 65. 2016. p. 1347-1362.

3-Galdino, J.; Oselame, G.; Oselame, C.; Neves, E. Questionário de rastreamento metabólico voltado a disbiose intestinal em profissionais de enfermagem. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 10. Num. 57. 2016. p. 117-122. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/422/>>

4-Kelishadi, R.; Farajian, S.; Safavi, M.; Mirlohi, M.; Hashemipour, M. A randomized triple-masked controlled trial on the effects of synbiotics on inflammation markers in overweight children. *J Pediatr*. Vol. 90. 2014. p. 161-168.

5-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Institui estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade. *Cadernos de Atenção Básica*. Num. 38. Brasília. 2014.

6-Mitsou, E.; Kakali, A.; Antonopoulou, S.; Mountzouris, K.; Yannakoulia, M.; Panagiotakos, D.; Kyriacou, A. Adherence to the Mediterranean diet is associated with the gut microbiota pattern and gastrointestinal characteristics in an adult population. *British Journal of Nutrition*. Vol. 117. 2017. p. 1645-1655.

7-Moraes, A.; Silva, I.; Pititto, B.; Ferreira, S. Microbiota intestinal e risco cardiometabólico: mecanismos e modulação dietética. *Arq Bras Endocrinol Metab*. Vol. 58. Num. 4. 2014. p. 317-327.

8-O'Connor, S.; Castonguay, S.; Gagnon, C.; Rudkowska, I. Prebiotics in the management of components of the metabolic syndrome. Vol. S0378-5122. Num. 17. 2017. p. 30687-30684.

9-Oliveira, A. M.; Hammes, T.O. Microbiota e barreira intestinal: implicações para a

obesidade. *Clin Biomed Res*. Vol. 36. Num. 4. 2016. p. 222-229.

10-Passos, M.; Moraes-filho, J. Intestinal microbiota in digestive diseases. *Arq Gastroenterol*. Vol. 54. Num. 3. 2017. p. 255-262.

11-Tomasello, G.; Mazzola, M.; Leone, A.; Sinagra, E.; Zummo, G.; Farina, F.; Damiani, P.; Cappello, F.; Geagea, A.; Jurjus, A.; Assi, T.; Messina, M.; Carini, F. Nutrition, oxidative stress and intestinal dysbiosis: Influence of diet on gut microbiota in inflammatory bowel diseases. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*. Vol. 160. Num. 4. 2016. p. 461-466.

12-Vandenplas, Y.; Huys, G.; Daube, G. Probiotics: an update. *J Pediatr*. Rio J. Vol. 91. Num. 1. 2015. p. 6-21.

Conflitos de interesse

Não há conflitos de interesse

Recebido para publicação em 25/01/2019
 Aceito em 17/02/2019

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

Questionário de Rastreamento Metabólico

Questionário de Rastreamento Metabólico		
Sexo:	Idade:	Data da Coleta: / /
Avalie cada sintoma seu baseado em seu perfil de saúde típica no seguinte período: Últimos 30 dias , Última semana, Últimas 48 horas.		
Escala de Pontos:		
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		
Cabeça	Dor de Cabeça	
	Sensação de Desmaio	
	Tonturas	
	Insônia	
Olhos	Lacrimajantes ou Coçando	
	Inchados, Vermelhos ou com Cílios Colando	
	Bolsas ou Olheiras Abaixo dos Olhos	
	Visão Borrada ou em Túnel (Não Inclui Miopia ou Astigmatismo)	
Ouvidos	Coceira	
	Dores de Ouvido, Infecções Auditivas	
	Retirada de Fluido Purulento do Ouvido	
	Zunido, Perda da Audição	
Nariz	Entupido	
	Problemas de Seios Nasais (Sinusite)	
	Corrimento Nasal, Espirros, Lacrimejamento e Coceira dos Olhos (Juntos)	
	Ataque de Espirros	
Boca/Garganta	Excessiva Formação de Muco	
	Tosse Crônica	
	Frequente Necessidade de Limpar a Garganta	
	Dor de Garganta, Rouquidão ou Perda da Voz	
Pele	Língua, Gengivas ou Lábios Inchado/Descoloridos	
	Aftas	
	Acne	
	Feridas que Coçam, Erupções ou Pele Seca	
Coração	Perda de Cabelo	
	Vermelhidão, Calorões	
	Suor Excessivo	
	Batidas Irregulares ou Falhando	
Pulmões	Batidas Rápidas Demais	
	Dor no Peito	
	Congestão no Peito	
	Asma, Bronquite	
Trato Digestivo	Pouco Fôlego	
	Dificuldade para Respirar	
	Náuseas, Vômito	
	Diarréia	
	Constipação/Prisão de Ventre	
	Sente-se Inchado/com Abdômen Distendido	
Articulações/Músculos	Arrotos e/ou Gases Intestinais	
	Azia	
	Dor Estomacal/Intestinal	
	Dores Articulares	
Energia/Atividade	Artrite/Artrose	
	Rigidez ou Limitação dos Movimentos	
	Dores Musculares	
	Sensação de Fraqueza ou Cansaço	
Mente	Fadiga, Moleza	
	Apatia, Letargia	
	Hiperatividade	
	Dificuldade em Descansar, Relaxar	
Mente	Memória Ruim	
	Confusão Mental, Compreensão Ruim	
	Concentração Ruim	
	Fraca Coordenação Motora	
	Dificuldade em Tomar Decisões	
	Fala com Repetições de Sons ou Palavras, com Várias Pausas Involuntárias	
Pronuncia Palavras de Forma Indistinta, Confusa		

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento
ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r

	Problemas de Aprendizagem	
Emoções	Mudanças de Humor/Mal Humor Matinal	
	Ansiedade, Medo, Nervosismo	
	Raiva, Irritabilidade, Agressividade	
	Depressão	
Outros	Frequentemente Doente	
	Frequentemente Urgente Vontade de Urinar	
	Coceira Genital ou Corrimento	
	Edema/Inchaço – Pés/Pernas/Mãos	
Total de Pontos		

Todos os Direitos Reservados ao Centro Brasileiro de Nutrição Funcional.