

**PREVALÊNCIA DE DISBIOSE INTESTINAL E SUA RELAÇÃO COM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM ESTUDANTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE FORTALEZA-CE**

Bárbara Rebeca Cordeiro de Melo<sup>1</sup>, Raquel Sombra Basílio de Oliveira<sup>1,2</sup>

**RESUMO**

A Disbiose Intestinal é um estado no qual a microbiota gera efeitos prejudiciais, causadas por meio de mudanças qualitativas e quantitativas na própria microbiota. A Disbiose é um distúrbio cada vez mais relevante, podendo agir como causa ou coadjuvante no desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. O objetivo deste estudo é avaliar a prevalência de Disbiose intestinal através da detecção de sinais e sintomas na população de acadêmicos do curso de Nutrição de uma Instituição de Ensino Superior de Fortaleza – CE e identificar as Doenças Crônicas Não Transmissíveis mais associadas. Trata-se de um estudo transversal, com dados coletados em 2016, em uma amostra de 91 pessoas. A coleta de dados foi realizada através da aplicação de dois questionários: um questionário elaborado sobre Doenças Crônicas Não Transmissíveis e o Questionário de Rastreamento Metabólico do Institute for Functional Medicine. Os resultados sugerem que é alta a prevalência de sinais e sintomas de Disbiose Intestinal entre os acadêmicos de Nutrição (53,84%). Dentre os 33 participantes que apresentaram >40 pontos no Questionário de Rastreamento Metabólico, 45,45% (n=15) apresentaram Doenças Crônicas Não Transmissíveis e fatores de risco associados, 30,30% (n=10) apresentaram somente Doenças Crônicas Não Transmissíveis, 21,21% (n=7) apresentaram somente fatores de risco associados e apenas 3,03% (n=1) não teve nenhum critério associado. Portanto, pode-se observar que a prevalência de Disbiose entre os estudantes de Nutrição é altíssima e este distúrbio esteve prevalentemente associado a presença de Doenças Crônicas Não Transmissíveis e/ou com o seu possível desenvolvimento.

**Palavra-chave:** Disbiose. Doenças Crônicas. Fatores de Risco.

1-Departamento de Nutrição, Centro Universitário Estácio do Ceará, Fortaleza-CE, Brasil.

**ABSTRACT**

Prevalence of intestinal dysbiosis and its relationship with chronic diseases not transmissible in students of a higher education institution of Fortaleza-CE

The aim of this study is to evaluate the prevalence of intestinal Dysbiosis through detection of signs and symptoms in population of academics of the nutrition course of an institution of higher education in Fortaleza-CE and identify the chronic non-communicable diseases associated. This is a cross-sectional study, with data collected in 2016, in a sample of 91 people. The data were collected through the application of two questionnaires: a questionnaire elaborated on chronic non-communicable diseases and metabolic trace Survey Institute for Functional Medicine. The results suggest that the high prevalence of signs and symptoms of Intestinal Dysbiosis between academics of nutrition (53.84%). Among the 33 participants who presented > 40 points in the questionnaire of Metabolic Trace, 45.45% (n = 15) showed non-communicable chronic diseases and associated risk factors, 30.30% (n = 10) showed only non-communicable chronic diseases, 21.21% (n = 7) showed only risk factors and only 3.03% (n = 1) had no associated criteria. Therefore, we can see that the prevalence of Dysbiosis among students of nutrition is very high and this disorder was predominantly associated with the presence of chronic non-communicable diseases and/or with your possible development.

**Key word:** Dysbiosis. Chronic diseases. Risk factors.

2-Programa de pós-graduação em Bioquímica, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza-CE, Brasil.

E-mail dos autores:  
 brcm665@hotmail.com  
 quelsombra@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O intestino humano é o habitat de aproximadamente 100 trilhões de microrganismos, o que equivale a 10 vezes o número de células que compõem uma pessoa adulta, possuindo mais de 400 espécies bacterianas em intensa atividade metabólica, sendo maior que a atividade hepática. O conjunto de bactérias que colonizam o intestino tem grande importância, podendo ser considerado uma espécie de órgão funcionalmente ativo, denominado de microbiota intestinal (Bonfante, 2012).

A microbiota intestinal normal é composta pelo equilíbrio dos microrganismos que residem no trato gastrointestinal (TGI), as bactérias probióticas, comensais e patogênicas, as quais apresentam papéis essenciais na nutrição, fisiologia e regulação do sistema imune (Musso, Gambino e Cassader, 2010).

As bactérias probióticas são microrganismos aos quais vivem em simbiose com o intestino, exercendo efeitos benéficos sobre a nossa saúde.

As bactérias comensais são aquelas que vivem em coexistência pacífica com o hospedeiro e beneficiando somente a si mesmo. As bactérias patogênicas são as responsáveis por causarem doenças agudas ou crônicas (Davidson e Carvalho, 2014).

Dentre as principais funções benéficas da microbiota para o hospedeiro destacam-se: (1) escudo biológico, que exerce uma função de barreira ativa contra o estabelecimento dos microrganismos patogênicos ao ocupar os sítios de adesão celulares, saturando-os, competindo por nutrientes e produzindo substâncias antimicrobianas; (2) atividade trófica, as bactérias probióticas estimulam o sistema imune local e sistêmico; (3) atividades metabólicas, pois sintetizam vitaminas do complexo B, vitamina K e ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) como ácido butírico, propiônico e acético, que são substratos energéticos utilizados pelos enterócitos, colonócitos, hepatócitos e tecidos periféricos; além de estimular GIP e GLP-1 (Musso, Gambino e Cassader, 2010).

Sabe-se que o TGI tem relação fundamental com a saúde, garantindo a digestão e absorção adequada de nutrientes, minerais e fluidos, induzindo a tolerância da mucosa e sistêmica, defendendo o hospedeiro

de infecções e outros patógenos, e enviando sinais da periferia para o cérebro. Esse equilíbrio pode ser alterado através da permeabilidade intestinal (Souza, 2012).

A permeabilidade intestinal se refere à função de barreira exercida pelo epitélio intestinal, capaz de permitir ou não a passagem de moléculas por mecanismos de difusão não-mediada por diferenças de gradiente de concentração ou pressão sem a assistência de um sistema carreador bioquímico passivo ou ativo.

Essa função possui alterações transitórias reversíveis após estresse hiperosmolar e também pode ser afetada por doenças, hormônios, medicamentos, dietas, citocinas e fatores ambientais. Essas modificações podem provocar maior permeação de antígenos à mucosa intestinal iniciando ou prolongando processos inflamatórios locais (Souza, 2012).

A alteração da permeabilidade do intestino compromete a integridade da barreira intestinal.

Dentro da análise do processo alimentar, a digestão e absorção pode ser modificada por interação entre os nutrientes, alteração na permeabilidade da mucosa e Disbiose intestinal (Fagundes, 2010).

A Disbiose intestinal é definida como sendo um estado de alterações da qualidade e da quantidade da microbiota intestinal, da sua ação metabólica e do seu local de distribuição, sendo caracterizada pelo aumento das bactérias patogênicas no intestino.

Esse estado interfere na integridade da mucosa intestinal, desencadeando o aumento da permeabilidade a carboidratos não digeridos e diminuição da seletividade na absorção de outras substâncias, como toxinas, bactérias, proteínas ou peptídeos não digeridos que ativam o sistema imunológico, levando à sua fadiga, além de ocasionar alterações dermatológicas, como urticárias e acne (Araújo, 2011).

O equilíbrio da microbiota intestinal e a nutrição saudável de enterócitos e colonócitos está relacionada com a integridade intestinal.

A Disbiose pode provocar o aumento da permeabilidade intestinal, ocasionando hiperpermeabilidade, em que patógenos, nutrientes não digeridos ou toxinas podem se translocar através desta, piorando ainda mais o estado de saúde do indivíduo (Almeida e colaboradores, 2009).

A hiperpermeabilidade aumenta a permeabilidade de antígenos via paracelular e reduz a absorção de nutrientes via transcelular (Pujol e Pereira, 2011).

Entre as principais causas das Disbiose estão: a hospitalização, o uso de medicamentos, o estresse psicológico e fisiológico, a idade, um hábito alimentar desequilibrado e o desenvolvimento imune do feto que é influenciado pelos microrganismos da mãe ainda dentro do útero (Araújo, 2011; Oliveto, 2016).

O uso indiscriminado de alguns antibióticos que matam tanto as bactérias benéficas como as patogênicas, assim como o uso de anti-inflamatórios hormonais e não hormonais, abuso de laxantes; podem alterar a microbiota intestinal (Bonfante, 2012).

Em decorrência do ritmo moderno de vida, o hábito alimentar da população tem se modificado. A mudança na dieta dos brasileiros é acompanhada da transição nutricional do declínio da desnutrição e aumento do excesso de peso e obesidade que propiciam o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (Brasil, 2015).

A dieta do indivíduo pode ser considerada uma das mais importantes causas da Disbiose, pois a alimentação influencia de modo direto a composição da microbiota intestinal. A Disbiose é um distúrbio cada vez mais relevante no diagnóstico de várias doenças, podendo ser considerada como causa ou coadjuvante no desenvolvimento de doenças crônicas (Almeida e colaboradores, 2009; Araújo, 2011).

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são um conjunto de condições crônicas, podendo estar relacionada a múltiplos fatores, caracterizadas por início gradual, de prognóstico incerto, com longa ou indefinida duração (Brasil, 2013).

As DCNT são um dos maiores problemas de saúde pública na atualidade. Desde a década de 1960, o Brasil tem vivenciado uma transição epidemiológica, em que a mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias vem declinando e sofrendo um aumento na prevalência de DCNT, que vem se espalhando rapidamente (Pereira, Souza e Vale, 2015).

As quais são responsáveis por 63% das mortes no mundo segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e, no Brasil, as

DCNT são a causa de aproximadamente 74% das mortes (Brasil, 2011; WHO, 2014).

Entre os principais indicativos de risco para o desenvolvimento de DCNT, estão: tabaco, consumo nocivo de álcool, inatividade física e maus hábitos alimentares, responsáveis, na maior parte pela epidemia de sobrepeso e obesidade, e pela alta prevalência de hipertensão e colesterol elevado (Brasil, 2011).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de Disbiose intestinal através da detecção de sinais e sintomas na população de acadêmicos do curso de Nutrição de uma Instituição de Ensino Superior de Fortaleza – CE e identificar as Doenças Crônicas Não Transmissíveis mais associadas.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, descritiva e de tipo transversal. A pesquisa foi desenvolvida em uma Instituição de Ensino Superior Privada de Fortaleza-CE, no período de outubro a novembro de 2016.

Foram incluídos na pesquisa todos que possuíam  $\geq 18$  e  $< 60$  anos, de ambos os sexos, e que eram acadêmicos do curso de Nutrição. O curso foi escolhido pela acessibilidade aos elementos da população. Entre os excluídos da pesquisa estão, aqueles que não preencheram completamente o questionário, se recusaram a participar da pesquisa e os que apresentaram  $< 18$  anos ou  $\geq 60$  anos.

Os alunos foram escolhidos ao acaso independente do semestre, assim foram coletados 105 questionários. Porém atendendo aos critérios de exclusão, a amostragem foi composta por 91 alunos. Os dados somente foram coletados após a autorização da Instituição através do Termo de Anuência e o acadêmico consentir assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de dois questionários aos voluntários: um questionário elaborado abordando, informações socioeconômicas, principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT e algumas DCNT relacionadas à Disbiose; e o Questionário de Rastreamento Metabólico (QRM). O primeiro questionário tem como principal objetivo

identificar as DCNT mais encontradas na população pesquisada para depois relacioná-las a presença de Disbiose.

O QRM é voltado à análise de sinais e sintomas relacionados a hipersensibilidades alimentares e/ou ambientais, sendo validado pelo Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional. O mesmo, é dividido em 14 seções referentes a pontos de importância do organismo e avalia cada sintoma baseado em seu perfil de saúde.

As respostas foram preenchidas pelo participante, relatando o que ocorreu nos últimos 30 dias. Os critérios de interpretação geral do QRM estão apresentados na Tabela 1.

A Disbiose Intestinal é avaliada através da pontuação dada pelo participante aos sinais e sintomas que estão relacionados no QRM total, como também através da seção específica voltada ao Trato Digestivo.

Com isso os dados estatísticos foram destacados para sintomas gastrointestinais para análise do risco de Disbiose Intestinal.

De acordo com a análise proposta pelo QRM, pontuações iguais ou acima de 10 pontos em uma seção específica do questionário indicam a existência de hipersensibilidade alimentar e/ou ambiental.

Os critérios de inclusão da pontuação em cada seção estão representados na Tabela 2.

**Tabela 1 - Interpretação do QRM.**

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

**Fonte:** Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional.

**Tabela 2 - Critérios de inclusão da 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:** Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional.

É importante observar a quantidade de números 4 assinalados, pois este também é um indicador da existência de hipersensibilidades, de acordo com o Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional.

Os dados foram tabulados e analisados estatisticamente em forma de gráficos e tabelas através do programa Excel.

A pesquisa seguiu os preceitos éticos conforme consta na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que envolve pesquisas com Seres Humanos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Estácio do Ceará (parecer nº 1993132).

## RESULTADOS

Fizeram parte deste estudo 91 alunos do curso de Nutrição, sendo 76 (83,51%) do

sexo feminino e 15 (16,48%) do sexo masculino.

A média de idade foi de 22,15 anos, variando de 18 a 44.

A absoluta certeza da existência de hipersensibilidade foi observada em 36,26% (>40 pontos) dos sujeitos avaliados. A amostra sugestiva total dos indivíduos que apresentaram indicativos de existência de hipersensibilidades foram um total de 53,84% (>30 pontos), quantidade significativa de pessoas que apresentaram risco para Disbiose.

A Tabela 3 apresenta o resultado do escore final do QRM.

Em relação a seção específica do trato digestivo do QRM, 8,79% (n=8) dos participantes da pesquisa apresentaram pontuações iguais ou acima de 10 pontos, indicando a existência de hipersensibilidade.

Também é importante observar a quantidade de números 4 assinalados, pois este também é um indicador da existência de hipersensibilidades, por isso as pontuações de

cada participante em relação a cada sintoma do trato digestivo estão especificadas na Tabela 4.

**Tabela 3** - Resultado da pontuação final da aplicação do QRM a 91 acadêmicos de Nutrição de uma Instituição de ensino de Fortaleza-CE, 2016.

	< 20 pontos		20 a 30 pontos*		>30 pontos		>40 pontos		>100 pontos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Feminino	18	19,78	15	16,48	16	17,58	26	28,57	1	1,10	76	83,51
Masculino	5	5,49	4	4,4	0	0	6	6,59	0	0	15	16,48
Total	23	25,27	19	20,88	16	17,58	32	35,16	1	1,10	91	100,0

**Legenda:** \* Os questionários com resultados entre 20 a 30 pontos não são interpretados pelo QRM, porém eles foram considerados e separados das outras pontuações nos resultados para que não haja erro.

**Tabela 4** - Sintomas do trato gastrointestinal de 91 acadêmicos de Nutrição de uma Instituição de ensino de Fortaleza-CE, 2016.

Sintomas do Trato Gastrointestinal	P0 n (%)	P1 n (%)	P2 n (%)	P3 n (%)	P4 n (%)
Náuseas/vômito	76 (83,52%)	9 (9,89%)	3 (3,30%)	1 (1,10%)	2 (2,20%)
Diarreia	67 (73,63%)	19 (20,88%)	4 (4,40%)	0 (0%)	1 (1,10%)
Constipação/prisão de ventre	69 (75,82%)	13 (14,29%)	0 (0%)	6 (6,59%)	3 (3,30%)
Sente-se inchado/ com abdômen distendido	53 (58,24%)	22 (24,18%)	3 (3,30%)	9 (9,89%)	4 (4,40%)
Arrotos e/ou gases intestinais	48 (52,75%)	25 (27,47%)	2 (2,20%)	11 (12,09%)	5 (5,49%)
Azia	65 (71,43%)	15 (16,48%)	2 (2,20%)	6 (6,59%)	3 (3,30%)
Dor estomacal/intestinal	65 (71,43%)	14 (15,38%)	4 (4,40%)	5 (5,49%)	3 (3,30%)

**Legenda:** P0: Pontuação 0; P1: Pontuação 1; P2: Pontuação 2; P3: Pontuação 3; P4: Pontuação 4

Em relação aos fatores de risco observados entre os 91 acadêmicos, foram encontrados, 3,30% (n=3) tabagistas, 5,49% (n=5) etilistas, 36,26% (n=33) não praticantes de exercício físico, 20,88% (n=19) com sobrepeso, 4,40% (n=4) com obesidade, 5,49% (n=5) com intolerância à glicose e 2,20% (n=2) com dislipidemias.

Entretanto, alguns participantes possuíam um ou mais fatores de risco associados, 39,56% (n=36) dos participantes não apresentaram fator de risco, 43,96% (n=40) dos participantes apresentaram somente um fator de risco, 15,38% (n=14) dos participantes apresentaram dois fatores de risco associados, e somente 1,10% (n=1) dos participantes apresentaram três fatores de risco associados.

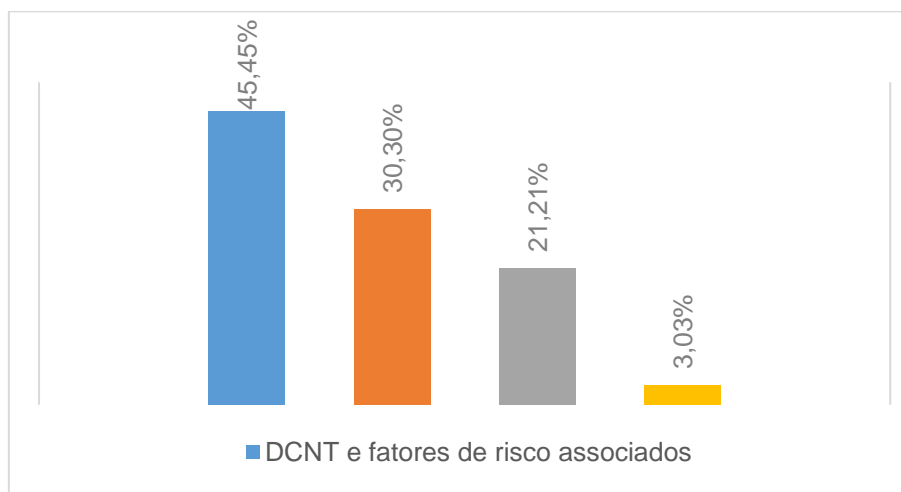
As Doenças Crônicas Não Transmissíveis foram encontradas em 59,34% (n=54) dos 91 participantes da pesquisa. Dentre as principais DCNT relatadas estavam, as alergias com 35,16% (n=32), as Doenças respiratórias crônicas com 17,58% (n=16), a

Síndrome do intestino irritável com 3,30% (n=3), o câncer e a hipertensão com 2,20% (n=2) em cada, e os demais apresentaram apenas um caso (1,10%) de Intolerância a lactose, Refluxo, Diabetes, Doença de Cronh, Anemia crônica, Amigdalite e Fibromialgia.

No entanto, alguns acadêmicos relataram mais de uma DCNT, ficando a subdivisão como, 40,66% (n=37) não apresentaram DCNT, 51,64% (n=47) relataram somente uma DCNT, 6,59% (n=6) relataram possuírem duas DCNT, 1,10% (n=1) relataram possuírem três DCNT.

Apenas os questionários com >40 pontos foram correlacionados com os fatores de risco e as DCNT, pois os mesmos apresentam absoluta certeza da existência de hipersensibilidades.

Os questionários avaliados com >40 pontos foram divididos em quatro critérios: DCNT e fatores de risco associados, somente DCNT, somente fatores de risco p/ DCNT e aqueles que não apresentaram nenhum desses critérios (Gráfico 1).



**Gráfico 1** - Percentual dos questionários com >40 pontos e sua correlação com DCNT e fatores de risco para DCNT de Fortaleza-CE, 2016.

## DISCUSSÃO

A população predominantemente do sexo feminino nesse estudo foi semelhante à população estudada em uma pesquisa realizada com profissionais de enfermagem, em que compuseram a amostra do estudo 85 profissionais de ambos os sexos (feminino n=64; masculino n=15; não informado n=06) maiores de 18 anos (Galdino e colaboradores, 2016). Essa é uma característica comum em cursos da área da saúde, em que os estudantes são predominantemente do sexo feminino, principalmente o curso de Nutrição, o que justifica o fato.

As dietas inadequadas responsáveis tanto pela desnutrição quanto pela crescente prevalência de excesso de peso decorrente dos maus hábitos alimentares, é um fator independente das condições socioeconômicas dos indivíduos (Ramalho e Saunders, 2000).

Esses maus hábitos alimentares tornam o organismo, em particular o sistema digestivo e imunológico, os mais afetados (Tofani, 2014).

O intestino tem relação direta com a saúde humana, em que alterações na absorção podem ser ocasionados pela Disbiose intestinal (Póvoa, 2002).

O indicativo de presença da Disbiose foi observado em 53,84% (n=49) dos sujeitos avaliados nesta pesquisa, resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado em Curitiba-PR com profissionais de enfermagem sendo observado em 74,1% (n=63) dos sujeitos avaliados no estudo.

A população desse estudo apresentou elevada porcentagem de pessoas com saúde muito ruim (54,11%), o que diferencia da presente pesquisa onde apenas 1,10% apresentaram >100 pontos na pontuação final do QRM (Galdino e colaboradores, 2016).

Isso indica a diferença dos grupos estudados em questão, em que os profissionais de enfermagem apresentaram maiores riscos para Disbiose do que os acadêmicos de Nutrição. Entretanto, os dois grupos apresentaram alta prevalência de sinais e sintomas de Disbiose Intestinal.

O padrão alimentar dos universitários é caracterizado pelo alto consumo de alimentos ricos em gorduras, açúcar e sódio e pobres em micronutrientes, combinado à baixa ingestão de alimentos protetores, como as hortaliças, dessa forma há uma baixa prevalência de alimentação saudável.

Contudo, os acadêmicos de Nutrição no decorrer do curso possuem o conhecimento na área de Nutrição, que pode influenciar para melhora dos hábitos alimentares e contribuir positivamente ao estado nutricional e saúde dos indivíduos (Marconato, Silva e Frasson, 2016).

Em relação a pontuação  $\geq 10$  pontos na seção específica do TGI, que é um indicativo da existência de hipersensibilidades, foi observado apenas em 8,79% (n=8) dos participantes. Um estudo realizado com estudantes de Nutrição em Criciúma também foi destacado pontuações  $\geq 10$  na seção específica do TGI, onde foram observados

31% do total dos participantes (Fagundes, 2010).

Um percentual maior quando comparado com a presente pesquisa, porém, evidencia uma quantidade significativa de pessoas que apresentam péssimo estado de saúde, podendo eles serem ocasionados pelos maus hábitos alimentares e entre outros fatores já citados que levam a Disbiose.

Da mesma forma deve-se observar a quantidade de pontuação "04" assinalados, pois isto também pode ser um indicativo de hipersensibilidade alimentar e/ou ambiental.

Os sinais e sintomas que mais referiram esta pontuação na presente pesquisa foi, o item arrotos e gases intestinais, seguido do item inchaço/distensão abdominal, azia, dor estomacal, constipação/prisão de ventre, náuseas/vômitos e diarreia. Resultados diferentes desses sintomas foram encontrados em um estudo, onde a prevalência foi para o item constipação/prisão de ventre, seguido do item dor estomacal, inchaço/distensão abdominal, arrotos e gases intestinais e azia (Fagundes, 2010).

Entre os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento de DCNT encontrados na presente pesquisa, os maiores percentuais foram, 36,26% (n=33) daqueles que não praticavam exercício físico e 20,88% (n=19) que estavam com sobrepeso.

Em um estudo realizado com 145 hipertensos apresentaram resultados diferentes, relatando sobrepeso e obesidade em 75,2% da amostra, bem como a coexistência de fatores de risco - como tabagismo (27,6%) e sedentarismo (57,9%) (Tavares e colaboradores, 2014). De acordo com a pesquisa nacional de saúde (PNS) no Brasil a proporção de adultos que não praticam atividade física é de 46,0% (IBGE, 2014).

Neste estudo foi encontrado alta taxa de sedentarismo na população estudada, o que é preocupante pois a prática regular de exercícios físicos ou esportes é considerada como fator de proteção à saúde das pessoas.

O sedentarismo associa-se a várias doenças e condições metabólicas adversas, tais como obesidade, diabetes mellitus tipo 2, alterações do perfil lipídico e maior probabilidade de desenvolver hipertensão quando comparadas a pessoas fisicamente ativas. O excesso de peso é um importante preditor de doenças cardiovasculares, e tem

relação de causa e efeito entre aumento da massa corporal e elevação da pressão arterial (Bernardes e colaboradores, 2015).

No Brasil há um aumento na prevalência de DCNT, sendo esta uma das principais causas de mortalidade no mundo e no Brasil (Pereira, Souza e Vale, 2015).

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis foram encontradas em 59,34% (n=54) dos 91 participantes da pesquisa, o que evidencia essa prevalência. Entre as DCNT predominantes na pesquisa estão as alergias e Doenças Respiratórias Crônicas (DRC).

As DRC se encontram dentro do grupo das quatro DCNT (doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes) que se apresentaram mais preponderantes no Brasil, aos quais foram responsáveis por 80,7% dos óbitos em 2009 (Duncan e colaboradores; 2012).

A Disbiose intestinal pode agir como causa subjacente no desequilíbrio imunológico e a disfunção do sistema imune pode estar associada ao desenvolvimento de alergias (Brioschi, 2009). De fato, a DCNT mais relatada nesta pesquisa foram as alergias. A Disbiose é um distúrbio cada vez mais relevante no diagnóstico de várias doenças, podendo ser considerada como causa ou coadjuvante no desenvolvimento de DCNT (Araújo, 2011).

Dentre os 33 participantes que apresentaram >40 pontos no QRM, 45,45% (n=15) apresentaram DCNT e fatores de risco associados, 30,30% (n=10) apresentaram somente DCNT associadas, 21,21% (n=7) apresentaram somente fatores de risco para DCNT e apenas 3,03% (n=1) não teve nenhum critério associado.

No presente estudo foi observado que entre os futuros profissionais da saúde foi alta a prevalência de DCNT, assim como a presença de fatores de riscos que levam as mesmas, e é possível que parte deles apresentem ou desenvolvam à Disbiose Intestinal. Com isso, podemos observar que é pequena a parcela de acadêmicos de Nutrição que levam um estilo de vida saudável.

Com o aumento da prevalência das DCNT, foi criado pelo Ministério da Saúde um plano de ações para prevenção e controle das doenças crônicas e seus fatores de risco.

Algumas metas nacionais propostas estão diretamente relacionadas a Nutrição, o que torna responsável principalmente os

acadêmicos de Nutrição, Nutricionistas, e os demais profissionais de saúde para que estas sejam alcançadas.

Entre elas estão: reduzir a prevalência de obesidade em crianças, adolescentes e adultos; aumentar a prevalência de atividade física no lazer; aumentar o consumo de frutas e hortaliças; reduzir o consumo médio de sal (Brasil, 2011).

## CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que é alta a prevalência de sinais e sintomas de Disbiose Intestinal entre os acadêmicos de Nutrição (53,84%).

Considerando isto, é possível que no futuro parte deles apresentem ou desenvolvam alguma DCNT, devido a maior atividade de microrganismos patogênicos.

A Disbiose tem sido cada vez mais considerada como causa ou coadjuvante no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

No presente estudo, os sinais e sintomas da Disbiose esteve prevalentemente associado a presença de DCNT e/ou com o seu possível desenvolvimento.

A intensa atividade de microrganismos patogênicos também facilita o desenvolvimento de doenças inflamatórias como a Doença de Crohn, Doença Celíaca, Artrite Reumatóide e Síndrome Metabólica.

## REFERÊNCIAS

- 1-Almeida, L. B.; Marinho, C. B.; Souza, C. S.; Cheib, V. B. P. Disbiose intestinal. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. Vol. 24. Núm.1. p. 58-65. 2009.
- 2-Araújo, E.M.Q. Disbiose intestinal. In: Pujol, A.P.P. *Nutrição Aplicada à Estética*. Rio de Janeiro. Editora Rubio. 2011. p. 139-153.
- 3-Bernardes, L.E.; Vieira, E.E.S.V.; Lima, L.H.O.; Carvalho, G.C.N.; Silva, A.R.V. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em universitários/Risk factors for chronic noncommunicable diseases in university students. *Ciência, Cuidado e Saúde*. Vol. 14. Núm. 2. p. 1115-1121. 2015.
- 4-Bonfante, V. Disbiose Intestinal: a estreita relação entre o intestino e a saúde. *Revista Essentia Pharma*. Florianópolis-SC. 2ª edição. 2012.
- 5-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde. 2013. 28 p.
- 6-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde. 2011.
- 7-Brasil. Ministério da saúde. Vigitel Brasil 2014 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar. Brasília: Ministério da Saúde. 2015. 165 p.
- 8-Brioschi, E.F.C.; Brioschi, M.L.; Yeng, I.; Teixeira, M.J. Nutrição funcional no paciente com dor crônica. *Rev Dor*. Vol. 10. Núm. 3. p. 276-285. 2009.
- 9-Davidson, P.; Carvalho, G. Ecologia e Disbiose Intestinal. In: Paschoal, V.; Naves, A.; Fonseca, A.B.B.L. *Nutrição Clínica Funcional: dos princípios à prática clínica*. 2ª edição. São Paulo. Editora VP. 2014.
- 10-Duncan, B.B.; Chor, D.; Aquino, E.M.L.; Bensenor, I.M.; Mill, J.G.; Schmidt, M.I.; Lotufo, P.A.; Vigo, A.; Barreto, S.M. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Revista Saúde Pública*. Vol. 46. 2012.
- 11-Fagundes, G.E. Prevalência de sinais e sintomas de Disbiose Intestinal em estudantes do curso de Nutrição da Universidade do Extremo Sul Catarinense. TCC em Nutrição. Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma. 2010.
- 12-Galdino, J.J.; Oselame, G. B.; Oselame, C. D. S.; Neves, E. B. Questionário de rastreamento metabólico voltado a disbiose



# 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](http://www.ibpex.com.br) - [www.rbone.com.br](http://www.rbone.com.br)

intestinal em profissionais de Enfermagem. RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. Vol. 10. Núm. 57. p. 117-122. 2016. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/422>>

13-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Pesquisa Nacional De Saúde. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas-Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Pesquisa Nacional de Saúde-PNS 2013. 2014.

14-Marconato, M.S.F.; Silva, G.M.M.; Frasson, T.Z. Hábito alimentar de universitários iniciantes e concluintes do curso de Nutrição de uma Universidade do interior Paulista. RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. Vol. 10. Núm. 58. p. 180-188. 2016. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/436>>

15-Musso, G.; Gambino, R.; Cassader, M. Gut microbiota as a regulator of energy homeostasis and ectopic fat deposition: mechanisms and implications for metabolic disorders. Current Opinion Lipidology, Turin, Italy. Núm. 21. p. 76-83. 2010.

16-Oliveto, P. Pesquisa mostra que bactérias da mãe estimulam sistema de defesa do bebê: As bactérias intestinais da mãe também estimulam o desenvolvimento imune do feto, um mecanismo de proteção então desconhecido. Correio Braziliense. Brasília. 18 março 2016. Disponível em: <[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/ciencia-e-saude/2016/03/18/interna\\_ciencia\\_saude,522822/pesquisa-mostra-que-bacterias-da-mae-estimulam-sistema-de-defesa-do-be.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/ciencia-e-saude/2016/03/18/interna_ciencia_saude,522822/pesquisa-mostra-que-bacterias-da-mae-estimulam-sistema-de-defesa-do-be.shtml)>. Acesso em: 03/08/2016.

17-Pereira, R.A.; Souza, R.A.A.; Vale, J.S. O Processo de Transição Epidemiológica No Brasil: Uma Revisão de Literatura. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Vol. 6. Núm. 1. p. 99-108. 2015.

18-Póvoa, H. O cérebro desconhecido: como o sistema digestivo afeta nossas emoções, regula nossa imunidade e funciona como

órgão inteligente. Rio de Janeiro. Editora Objetiva. 2002.

19-Pujol, A.P.; Pereira, E.F. Acne. In: Pujol, A.P.P. Nutrição Aplicada à Estética. Rio de Janeiro. Editora Rubio. 2011. p. 71-90.

20-Ramalho, R.A.; Saunders, C. O papel da educação nutricional a educação nutricional no combate às carências nutricionais te às carências nutricionais. Rev. Nutr. Vol. 13. Núm. 1. p. 11-16. 2000.

21-Souza, M.L.R. Probióticos e a permeabilidade intestinal. Pós em Revista: Revista do Programa de Pós-Graduação do Centro Universitário Newton Paiva. Minas Gerias. Núm. 6. p. 299-306. 2012.

22-Tavares, R.S.; Silva, D.M.G.V.; Sasso, G.T.M.D.; Padilha, M.I.C.S.; Santos CRM. Fatores de riscos cardiovasculares: estudo com pessoas hipertensas, de um bairro popular na região amazônica. Ciência, Cuidado e Saúde. Vol. 13. Núm. 1. p. 4-11. 2014.

23-Tofani, A. Síndrome Fúngica: Entenda os principais fatores de risco, sinais e sintomas de predisposição. AS Sistemas. 2014.

24-World Health Organization (WHO): Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles. 2014.

Endereço para correspondência:  
Bárbara Rebeca Cordeiro de Melo.  
Rua Itaboraí, 268, Passaré, Fortaleza, Ceará.  
CEP: 60861830.

Recebido para publicação em 24/02/2018  
Aceito em 02/04/2018