

# PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO DA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL EM ADOLESCENTES DE PALMAS/TOCANTINS

PREVALENCE AND RISK FACTORS FOR IRRITABLE GUT SYNDROME IN ADOLESCENTS FROM PALMAS / TOCANTINS

Edilma Fiel Barbosa 1

Débora Cirqueira Vieira Okabaiashi 2

Domiciana Santana Parente 3

Gessi Carvalho de Araújo Santos 4

José Fiel de Oliveira Filho 5

Maraína Moreira da Costa 6

Maria Teresinha Monteiro Neta Ribeiro 7

Wilson Roberto Catapani 8

**Resumo:** Introdução - A Síndrome do intestino irritável (SII) é causa muito frequente de consultas médicas em nosso meio, são raros os estudos nacionais sobre sua prevalência e fatores associados. Objetivo - Investigar a prevalência de SII em adolescentes da cidade de Palmas - Tocantins, com os critérios do diagnóstico de Roma III e seus fatores relacionados. Métodos- Estudo Transversal. Amostra calculada para um poder de 80% e alfa  $p \leq 0,05$ . Quinhentos e quarenta e seis adolescentes com 13-19 anos preencheram questionário contendo critérios de Roma III para SII pediátrica, além de dados demográficos, perguntas sobre hematoquezia, febre, clocking, emagrecimento e anorexia, desencadeamento da dor com alimentação, aleitamento materno, separação dos pais. As escolas foram alocadas aleatoriamente de acordo com sua localização nas 3 regiões da cidade de Palmas. Foram diagnosticados como SII sujeitos preenchendo critérios de Roma III sem nenhum dos sinais de alarme citados. Resultados - dezessete questionários incompletos foram descartados. Entre os 529 analisados, 264 do sexo masculino e 265 do sexo feminino, média de idade e desvio padrão 16,3 +- 1,1 anos. Entre estes, houve 39 diagnósticos como SII (7,37%). A análise univariada mostra risco maior no gênero feminino (razão de risco 13,4; IC 95% 4,2 a 44,9%,  $p < 0,001$ ); idade entre 17 a 19 anos comparadas com 13 a 16 anos (razão de risco 3,4; IC 95% 1,7 a 6,7  $p < 0,001$ ); ter nascido em outro estado que não Tocantins (razão de risco 2,7; IC 95% 1,1 a 5,3,  $p = 0,027$ ), e sintomas desencadeados por alimentação (razão de risco 5,2; IC 95% 2,7 a 10,3  $p < 0,001$ ) Conclusão - A prevalência global de SII entre adolescentes de 13 a 19 anos na cidade de Palmas foi de 7,37%, pertencer ao gênero feminino aumenta em 11,7 vezes o risco de SII em relação ao masculino. Ter entre 17 a 19 anos aumenta em 2,7 vezes o risco em comparação à faixa de 13 a 16 anos. Sujeitos com SII têm risco 4 vezes maior do que os controles da dor abdominal desencadeada pela alimentação. Aleitamento materno, separação dos pais, região de moradia na cidade não foram fatores de risco identificados.

**Palavras-chave:** Síndrome do intestino irritável; Adolescente; Prevalência.

**Abstract:** Introduction- Irritable bowel syndrome (IBS) is a very frequent cause of medical consultation in our country, but studies on its prevalence and associated risks are scarce in Brazil. Objective- To investigate the prevalence of IBS in adolescents from the city of Palmas, Tocantins, using Rome III diagnostic criteria. Methods- Cross-sectional study. Five hundred and forty adolescents (13-19 years) completed questionnaires containing criteria of Rome III for pediatric IBS, in addition to demographic data, questions about hematochezia, fever, clocking, Weight loss, breastfeeding, parental separation. The schools were randomly allocated according to their location in the three regions in the city of Palmas, Tocantins. They were diagnosed as IBS subjects fulfilling criteria of Rome III, without any alarm signal. Results - Among the 529 individuals analyzed, 264 males and 265 females, mean age and standard deviation 16.3 +- 1.1 years. Univariate analysis showed a higher risk in females (risk ratio 13.4, 95% CI 4.2 to 44.9%,  $p < 0.001$ ), among which there were 39 diagnoses such as IBS (7.37%). Age from 17 to 19 years compared with 13 to 16 years (risk ratio 3.4, 95% CI 1.7 to 6.7  $p < 0.001$ ), born in a state other than Tocantins (risk ratio 2.7, 95% CI 1.1 to 5.3,  $p = 0.027$ ), and food-triggered symptoms (hazard ratio 5.2, 95% CI 2.7 to 10.3  $p < 0.001$ ). Conclusion - The overall prevalence of IBS among adolescents aged 13 to 19 in the city of Palmas was 7.37%, belonging to female gender increases by 11.7 times the risk of IBS in relation to males. Being between 17 and 19 years of age increases the risk by 2.7 times compared to 13 to 16 years. Subjects with IBS have a 4-fold greater risk than controls for abdominal pain triggered by feeding. Breastfeeding, separation of parents living area in the city were not identified risk factors.

**Palavras-chave:** Irritable bowel syndrome, Adolescent, Prevalence.

1- Professora do Instituto Tocantinense de Educação Superior e Pesquisa Ltda - Faculdade ITOP. Lattes: ID Lattes: 9363468784053398, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6035-4439> E-mail: [enfermagem@faculdadeitop.edu.br](mailto:enfermagem@faculdadeitop.edu.br)

2- Enfermeira, Secretaria Estadual de Saúde do Tocantins e Faculdade ITOP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7756458480725431> Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4348-9670>  
E-mail: [florenceaneri@gmail.com](mailto:florenceaneri@gmail.com)

3- Instituto Tocantinense de Educação Superior e Pesquisa Ltda - Faculdade ITOP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0407898718462376>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5241-3147> E-mail: [dodobio21@yahoo.com.br](mailto:dodobio21@yahoo.com.br)

4- Universidade Federal de Tocantins (UFT), Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9018854010856582>. ORCID - <https://orcid.org/0000-0001-5091-2903> E-mail: [cgressi@mail.uft.edu.br](mailto:cgressi@mail.uft.edu.br)

5- Instituto Tocantinense de Educação Superior e Pesquisa Ltda - Faculdade ITOP. Lattes: <https://orcid.org/0000-0003-1087-7298> ORCID: ID Lattes: 3916379873556963 E-mail: [centenariofiel@hotmail.com](mailto:centenariofiel@hotmail.com)

6- Enfermeira obstétrica. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8427460409126234> Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7030-4577>. E-mail: [maraina\\_moreira@hotmail.com](mailto:maraina_moreira@hotmail.com)

7- Secretaria da Educação Juventude e Esportes do Estado do Tocantins: Palmas, Tocantins, BR e Faculdade de Palmas: Palmas, TO, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1022-6711>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3993097747084181>, E-mail: [mteresinha70@gmail.com](mailto:mteresinha70@gmail.com)

8- Fundação de Medicina ABC ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0412-2182>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3761254264695648> E-mail: [wgastro@terra.com.br](mailto:wgastro@terra.com.br)

## Introdução

Síndrome do intestino irritável (doravante SII) é um transtorno intestinal funcional caracterizado por alteração no hábito intestinal, associado à dor e/ou desconforto abdominal. É frequente que se acompanhe de inchaço, distensão e alterações na defecação (WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION, 2015). O diagnóstico de SII requer a identificação dos sintomas compatíveis e a exclusão de outras doenças com a mesma sintomatologia (CATAPANI, 2004). Atualmente os critérios de Roma são utilizados para o diagnóstico, tais critérios foram definidos e classificados inicialmente em 1988 (Roma I) 3,1999 (Roma II) e revisados em 2006 (Roma III).

A disfunção, mesmo tendo evolução benigna, pode acarretar a um prejuízo significativo na qualidade de vida das pessoas, limitando suas atividades sociais, as oportunidades educacionais e a produtividade no trabalho. Se verifica a incidência em qualquer faixa etária, especialmente em adultos jovens, entre 20 e 40 anos de idade, preferencialmente em mulheres. De acordo com Cardoso (2020), estima-se que a Síndrome do Intestino Irritável constitui o distúrbio funcional mais frequente em todo o mundo, afetando entre 10 a 20% da população ocidental.

De acordo com Amarante (2013), outras perturbações que ocorrem amiúde nos pacientes com SII estão relacionadas à qualidade de vida e incluem alterações de ordem psicológica e do sono, déficit funcional do trabalho, transtornos no relacionamento social, preocupações com a dieta, com a possibilidade de ter câncer e limitações da atividade sexual. A fisiopatologia da SII é complexa, pois conceitualmente deveremos encontrar explicações para sinais e sintomas que não têm um substrato orgânico para justificá-los.

O diagnóstico da SII na faixa etária pediátrica e nos adolescentes exige a presença de desconforto ou dor abdominal associada à melhora com a evacuação (SAPS, et al, 2009), ou início associado a alterações na frequência ou forma das evacuações. Quando o paciente

preenche estes critérios e não apresenta anormalidades no exame físico e /ou sinais de alarme como emagrecimento excessivo, febre, anorexia, sangramento digestivo e outros sinais que possam sugerir doença orgânica, o diagnóstico de SII pode ser altamente sugestivo e suficiente para a maioria dos pacientes (CATAPANI, 2004).

Fatores biológicos, incluindo predisposição familiar, fatores socioculturais, menor nível socioeconômico e fatores psicológicos como o estresse emocional, são conhecidos por estarem associados à SII. A interação entre estes fatores de risco precisa ser estudada em profundidade para entender possíveis processos patológicos envolvendo a SII, especialmente em crianças (ZHOU ET AL, 2011; FAURE,2007).

A prevalência de SII em adolescentes varia amplamente de acordo com o critério utilizado para diagnóstico e com a região geográfica. Na Índia, foi estimada em 1,3% na faixa etária entre 10 a 17 anos (BHATIA et al, 2016). No Japão, foi estimada em 6,1%, em crianças entre 10 a 15 anos, no Panamá, escolares entre 8 e 14 anos apresentaram uma prevalência estimada de 5,6%, na Turquia de 10,8% entre pré-universitários (BAYSOY et al, 2014). No Brasil, os dados epidemiológicos são escassos, o que impede uma avaliação criteriosa de casuística, assim, a prevalência é estimada em 24,7%<sup>14</sup> (QUILICI et al, 2008).

A doença não é descrita em criança com menos de quatro anos de idade, porque tanto o exame físico, como os exames laboratoriais indicam normalidade, o diagnóstico então depende da habilidade da criança em relatar detalhadamente os sintomas (WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION, 2009).

No entanto, a grande maioria de pacientes acometidos pela SII (70% a 90%) não procura atendimento médico, o que significa que os valores para a frequência da SII são muito subestimados. Mesmo assim, o impacto econômico da SII é enorme, envolvendo gastos diretos e indiretos. A SII está relacionada ao absenteísmo na escola ou trabalho, reduzindo as oportunidades de emprego, e diminuindo as interações sociais (AMARANTE, 2013).

O tratamento é determinado pelo tipo e intensidade dos sintomas, bem como pela abordagem psicossocial. A variedade de sintomas presentes, a compreensão incompleta da fisiopatologia da doença, as complexas interações entre os sistemas nervoso central e entérico fazem com que seja frequente a utilização simultânea de diferentes medicamentos para o tratamento (WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION, 2009; AMARANTE, 2013). A estratégia terapêutica atual vai depender da natureza e intensidade dos sintomas, do grau de comprometimento funcional e de fatores psicossociais envolvidos. Existe um consenso, cada vez mais aceito, de que as medidas de atenção primária são aquelas que refletem o melhor controle dos sintomas como dor, diarreia, constipação (MARQUES, 2012).

A literatura sobre a prevalência de SII em adolescentes é inexistente no Brasil. Isto nos motivou a estudar este tema, buscando esta prevalência em adolescentes escolares na cidade de Palmas, estado do Tocantins. Buscamos estudar, também, alguns fatores descritos como associados à SII, tais como aleitamento materno, status marital dos pais, desencadeamento da dor abdominal por alimentos, fatores geográficos e gênero.

Portanto, esta pesquisa tem como objetivos investigar a prevalência de SII em adolescentes da cidade de Palmas, no estado do Tocantins, utilizando os critérios do diagnóstico de Roma III e identificar os fatores de risco da síndrome do intestino irritável em adolescentes.

## **Material e Métodos**

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional em corte transversal, descritivo, de morbidade (estimativa da taxa de prevalência), realizado com 546 adolescentes com idade entre 12 a 18 anos, matriculados na rede pública do ensino médio em Palmas/TO, no período de março a abril de 2015. A amostragem foi realizada por conglomerado (cluster) conforme o número de alunos matriculados na rede estadual, sendo composta de 21 escolas com total de 17.913 alunos, na faixa etária de 12 a 18 anos, cursando o ensino médio (Anexo C – Escolas Estaduais selecionadas). A escolha das escolas realizou-se de forma aleatória, sendo sorteada uma de cada região: norte, centro e sul, conforme informações obtidas no Sistema de Gerenciamento Escolar (SGE) 2013, utilizado pela Secretaria de Estado da Educação e Cultura

do Tocantins, sendo a área de pesquisa em três regiões delimitadas pelo seu plano diretor. A amostragem dos adolescentes estudados baseou-se na estatística do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Data-SUS, em referência a população residente em Palmas/TO, com faixa etária de 10 a 18 anos do ano de 2012.

O tamanho da amostra foi obtido considerando-se que a prevalência nesta população é desconhecida e pode variar amplamente, conforme dados da literatura. Portanto atribuímos a ela um valor de 50%, correspondendo ao maior tamanho de amostra que pode ser calculado. Estabelecemos uma precisão absoluta de 5% (diferença entre a proporção da população e a que se pretende estimar), com nível de significância de 5%. O tamanho da amostra obtido foi de 384 adolescentes. Um número equivalente de alunos (em média 182) foram entrevistados em cada escola. Prevendo questionários respondidos de forma incompleta ou inadequada pelas características da população estudada, foram aplicados 601 questionários.

O Instrumento aplicado foi construído para o estudo, sendo um questionário para autopreenchimento, com perguntas fechadas relativas, sobre o critério de ROMA III. O desfecho analisado foi o diagnóstico da síndrome do intestino irritável em adolescentes. As variáveis independentes foram: sexo com nas categorias masculino e feminino, idade descritas em anos, cidade onde nasceu descrita com nome do local e estado, se mora em Palmas com as categorias não/sim, em anos e meses, variável: qual região com as categorias norte/centro e sul, a variável específica: se foi amamentado, com as categorias: não/sim e a variável se seus pais vivem juntos com as categorias: sim/não. Já quanto às variáveis descritivas referentes aos sintomas da síndrome do intestino irritável, Palmas/TO, foram: algum alimento lhe provoca dor no abdômen, gases ou diarreia. Nos últimos 2 meses, você tem notado: Perda de peso? Falta de apetite? Febre com frequência; Sacramento nas fezes? Tem acordado à noite por causa de dor no abdômen? Nos últimos 2 meses, você tem sentido dor, cólica ou desconfortos como empachamento, peso ou distensão no abdômen? Há quanto tempo você tem estes sintomas de dor, cólica ou desconfortos como, e se, alguém na sua família tem sintomas parecidos com os seus? Empachamento, peso ou distensão no abdômen - Anos/ meses/Dias. Esses sintomas de dor, cólica, empachamento, peso ou distensão no abdômen melhora quando você evacua? Quando você tem esses sintomas de dor, cólica, empachamento, peso ou distensão no abdômen, você nota que suas fezes ficam mais moles ou líquidas, ou então, mais endurecidas do que o normal? Quantas vezes você foi ao médico nos últimos 2 meses por causa destes sintomas?

Os questionários utilizados continham perguntas sobre dor ou desconforto abdominal, sua frequência, duração, relação com as evacuações, de forma que possibilitasse a posterior análise combinada entre elas, de modo a permitir o diagnóstico de SII pediátrica pelos critérios de Roma III. As crianças que preenchessem os critérios de Roma III para diagnóstico e ao mesmo tempo não apresentassem sinais de alarme, seriam considerados portadores de SII. Como sinais de alarme foram adotados perda de peso, anorexia, sangramento retal, febre e "clocking" - despertar noturno em decorrência de dor abdominal.

Os resultados obtidos nos questionários foram tabulados no programa MS Excel e analisados pelo teste do qui-quadrado (variáveis qualitativas) e analisados por regressão logística uni e multivariada, adotando-se como nível de significância  $p \leq 0,05$ .

Os critérios de inclusão foram os adolescentes com idade de 12 a 18 anos que aceitaram participar do estudo e assinaram o termo livre e esclarecido e o termo de assentimento, como também os responsáveis legais. Os critérios de exclusão contemplaram os adolescentes fora dessa faixa etária e aqueles que mesmo na faixa etária determinada, se recusaram a assinar o termo.

Quanto aos aspectos éticos, o estudo foi submetido à aprovação da Secretaria Estadual da Educação e Cultura e Diretoria Regional de Ensino de Palmas, sendo aprovada conforme o (Anexo- D- OF/CIRC/DREP/GAB-Nº 02/2014). Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Luterano de Palmas, sob o Parecer nº 960.542, de 27 de fevereiro de 2015 (anexo E) em conformidade com a resolução 466/12 que rege a realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

## Resultados

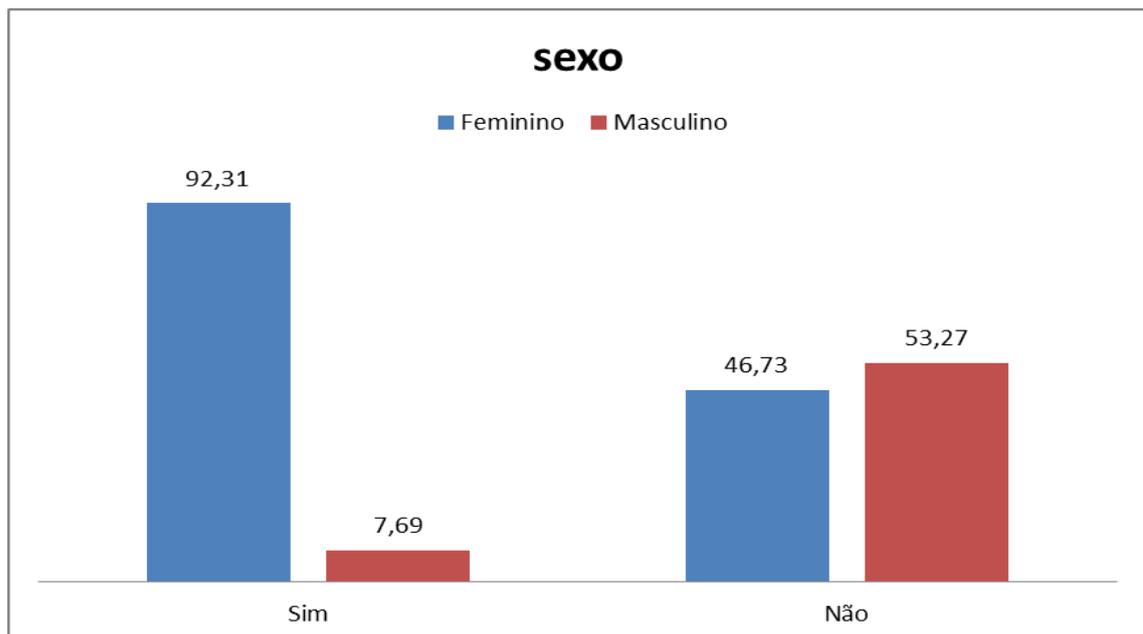
Entre os questionários obtidos, 529 foram utilizados para análise, os demais descartados por conter informações incompletas. No total de 529 adolescentes, entre 13 e 19 anos, havia 264 do gênero masculino e 265 do gênero feminino, sendo a média de idade e desvio padrão 16,3 +- 1,1 anos. Entre eles, 39 foram diagnosticadas como SII, resultando em uma prevalência de 7,37%. A distribuição por gênero é apresentada na tabela 1. Houve 3 diagnósticos de SII entre os 264 adolescentes masculinos (1,13%), e 36 diagnósticos entre as 265 adolescentes (13,5%).

**Tabela 1.**

Sexo	Não	Sim	Total
Masculino	261	3	264
Feminino	229	36	265
<b>Total</b>	490	39	529

Fonte: Barbosa, 2015

**Figura 1.**



Fonte: Barbosa, 2015

A tabela 2 mostra que houve 13 diagnósticos de SII entre 320 adolescentes de 13 a 16 anos (4,06%) e 26 diagnósticos entre 209 adolescentes entre 17 a 19 anos. (12,40%).

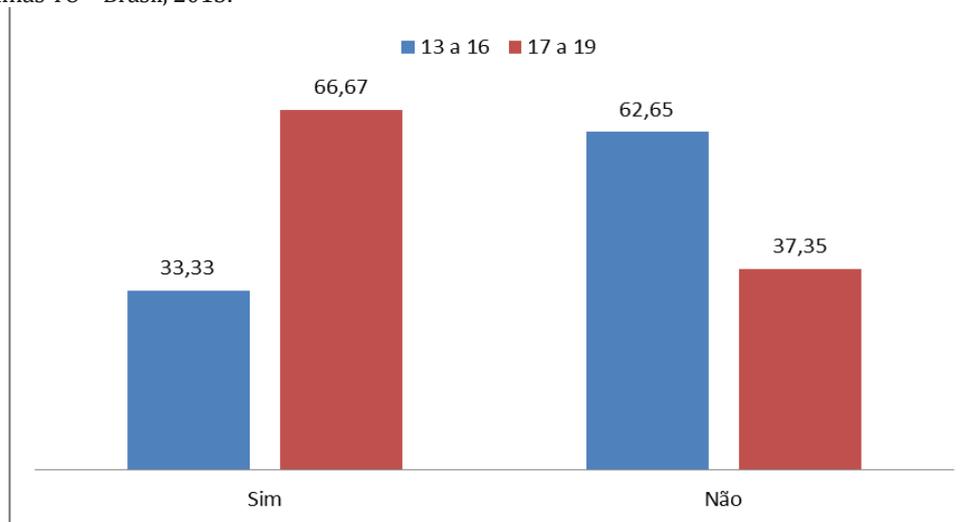
**Tabela 2** - Frequência dos casos da Síndrome do Intestino Irritável segundo a faixa etária. Palmas- TO, Brasil, 2015.

**Tabela 2.**

Idade	Não	Sim	Total
13 a 16	307	13	320
17 a 19	183	26	209
<b>Total</b>	490	39	529

Fonte: Barbosa, 2015

**Figura 2 -** Distribuição percentual dos casos de Síndrome do Intestino Irritável, por faixa etária. Palmas-TO – Brasil, 2015.



Fonte: Barbosa, 2015

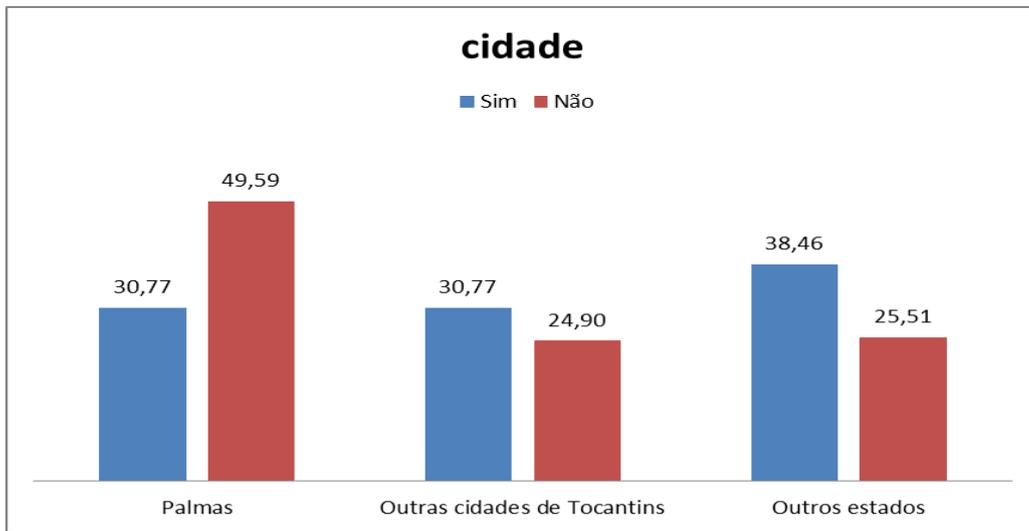
A tabela 3 demonstra a distribuição de casos de SII de acordo com a cidade de origem do indivíduo. Houve 12 diagnósticos de SII entre 255 adolescentes nascidos em Palmas, (4,70%), e também entre os 134 nascidos em outras cidades do estado de Tocantins (8,95%). Entre os 140 nascidos em outros estados do Brasil, houve 15 diagnósticos de SII (10,71%).

**Tabela 3 -** Distribuição dos casos da Síndrome do Intestino Irritável de acordo com a cidade de origem do indivíduo. Palmas- TO, Brasil, 2015.

Cidade	Não	Sim	Total
Palmas	243	12	255
Outras cidades de Tocantins	122	12	134
Outros estados	125	15	140
<b>Total</b>	490	39	529

Fonte: Barbosa, 2015

**Figura 3** - Distribuição percentual dos casos de Síndrome do Intestino Irritável, por regiões. Palmas-TO-Brasil, 2015.



Fonte: Barbosa, 2015

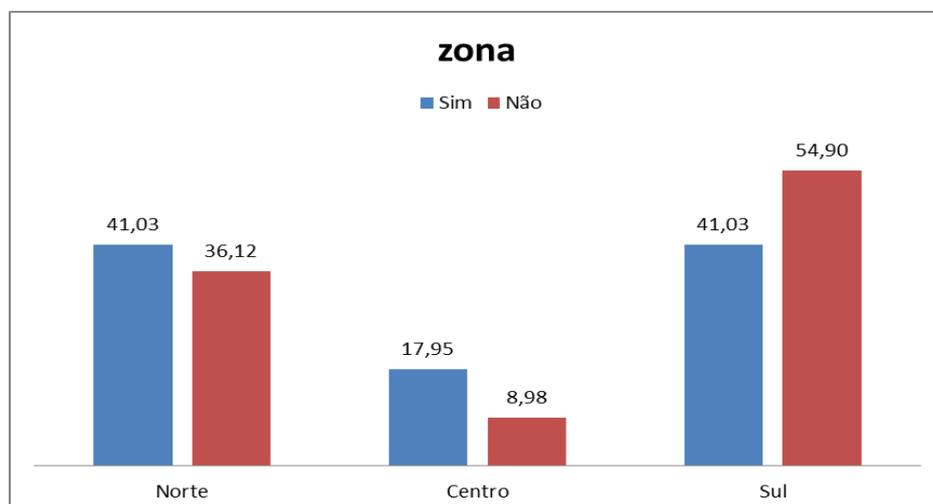
A tabela 4 demonstra a distribuição de casos de SII entre os moradores das 3 regiões da cidade de Palmas.

**Tabela 4** - Proporção de casos da Síndrome do Intestino Irritável de acordo com a região de moradia do indivíduo. Palmas- TO, Brasil, 2015.

Zona	Não	Sim	Total
Norte	177	16	193
Centro	44	7	51
Sul	269	16	285

Fonte: Barbosa, 2015

**Figura 4** - Distribuição percentual dos casos de Síndrome do Intestino Irritável, por zona. Palmas-TO-Brasil, 2015.



Fonte: Barbosa, 2015

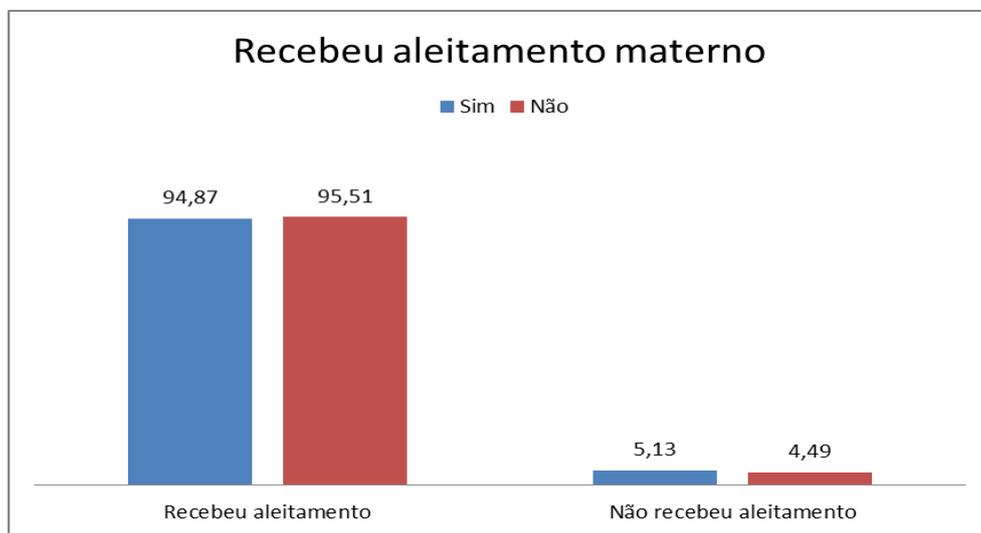
Tabela 5 exibe a distribuição de casos de SII de acordo com o aleitamento materno dos indivíduos.

**Tabela 5** - Proporção de diagnósticos da Síndrome do Intestino Irritável de acordo com o aleitamento materno. Palmas- TO, Brasil, 2015.

Recebeu aleitamento materno	Não	Sim	Total
Não	22	2	24
Sim	468	37	505
Total	490	39	529

Fonte: Barbosa, 2015

**Figura 5** - Distribuição percentual dos casos de Síndrome do Intestino Irritável, por aleitamento materno. Palmas-TO-Brasil. 2015.



Fonte: Barbosa, 2015

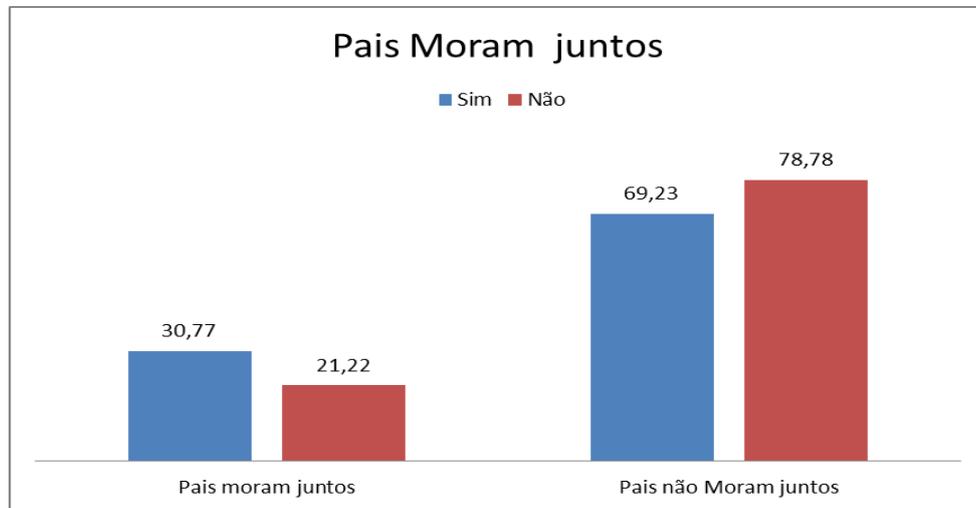
Na tabela 6, observamos a proporção de diagnósticos de SII entre adolescentes cujos pais moram juntos ou não.

**Tabela 6** Distribuição dos casos da Síndrome do Intestino Irritável entre adolescentes cujos pais moram juntos ou não. Palmas- TO, Brasil, 2015.

Pais moram juntos	Não	Sim	Total
Não	386	27	413
sim	104	12	116
<b>Total</b>	490	39	529

Fonte: Barbosa, 2015

**Figura 6** - Distribuição percentual dos casos da Síndrome do Intestino Irritável, por pais que moram juntos. Palmas-TO-Brasil. 2015.



Fonte: Barbosa, 2015

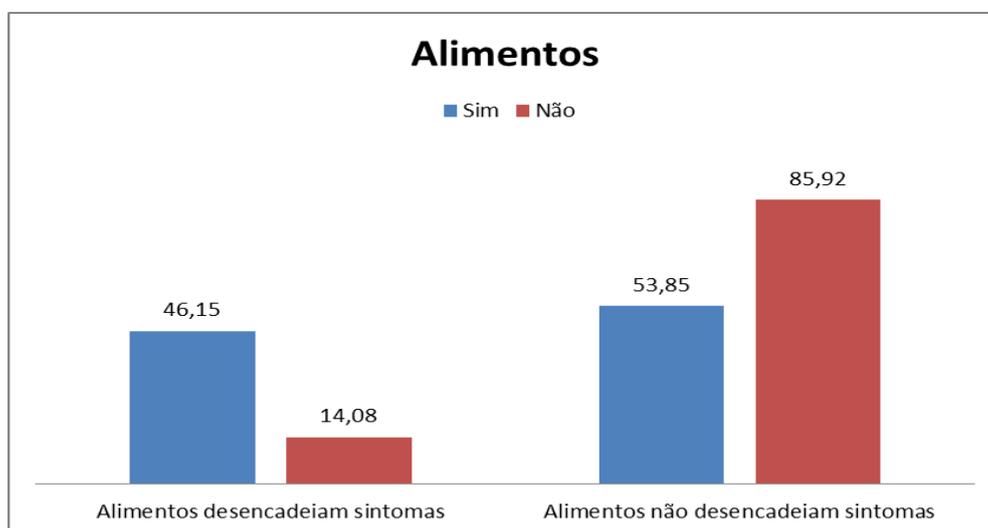
A tabela 7 exhibe a distribuição de casos de SII entre adolescentes cujos sintomas são desencadeados ou não por alimentos

**Tabela 7** - Proporção de casos da Síndrome do Intestino Irritável com sintomas desencadeados ou não por alimentos. Palmas- TO, Brasil, 2015.

Alimentos desencadeiam sintomas	Não	Sim	Total
Não	421	21	472
sim	69	18	87
<b>Total</b>	490	39	529

Fonte: Barbosa, 2015

**Figura 7-** Distribuição percentual dos casos da Síndrome do Intestino Irritável, por alimentos . Palmas-TO-Brasil, 2015



Fonte: Barbosa, 2015

Na tabela 8 analisou-se por regressão logística, considerando o diagnóstico de SII como a variável dependente, e checou-se sua significância contra as variáveis independentes, inicialmente de forma individual, obtendo os seguintes resultados:

**Tabela 8** - Resultado da associação por regressão logística varia entre Síndrome do Intestino Irritável e as variáveis em estudo. Palmas- TO, Brasil, 2015.

Variável	Razão de risco	Valor de p	Intervalo de confiança 95%
Sexo feminino	13,4	<0,0001	4,2 a 44,9
Idade 17 a 19 anos	3,4	<0,001	1,7 a 6,7
Ter nascido em outros estados	2,4	0,027	1,1 a 5,3
Alimento desencadeia sintomas	5,2	<0,001	2,7 a 10,3
Zona de moradia em Palmas		NS	
Aleitamento materno		NS	
Pais moram juntos		NS	

**Fonte:** Barbosa, 2015

A fim de verificar a possibilidade de alguns destes parâmetros serem co-variáveis (isto é, associarem-se de modo significante, tanto com a variável dependente como com uma ou mais variáveis independentes), realizamos uma análise por regressão logística múltipla, confrontando em conjunto cada variável que fora significante individualmente. Desta forma temos:

**Tabela 9** - Resultado da associação por regressão uma análise por regressão logística múltipla entre Síndrome do Intestino Irritável e as variáveis em estudo. Palmas- TO, Brasil, 2015.

Variável	Razão de risco	Valor de p	Intervalo de confiança 95%
Sexo feminino	11,7	<0,0001	3,5 a 39,1
17 a 19 anos	2,7	0,009	1,3 a 5,6
Dor provocada pela alimentação	4,0	<0,001	1,9 a 8,3

**Fonte:** Barbosa, 2015

Gênero feminino, idade entre 17 a 19 anos e queixa de que o alimento desencadeia dor abdominal foram fatores relacionados individualmente à SII, de forma significante, quando corrigidos pelo local de nascimento.

## Discussão

O diagnóstico de SII foi dado em conformidade aos critérios de Roma III para adolescentes, vigentes à época de realização do estudo. Foram considerados os sinais de alarme que invalidaram o diagnóstico à presença de febre, hematoquezia ou clocking (dor noturna), que são sinais objetivos mensuráveis e observáveis. A presença de anorexia e emagrecimento são critérios mais subjetivos, dependentes da interpretação do paciente, e por isso não foram levados em conta neste trabalho.

Diversos fatores levaram a incluir as variáveis que escolhemos para o estudo. Em virtude

da ausência de dados nesta faixa etária no Brasil, incluímos o gênero sexo e idade, para verificar se esta prevalência se distribui de acordo com o já reportado na literatura em outros países. Como já se sabe, há uma variação na prevalência de acordo com a região geográfica estudada, o que nos levou a incluir o local de origem do participante, em uma tentativa de estudar este fator. Da mesma forma, a região de moradia na cidade de Palmas foi motivo de estudo, tentando levar em consideração potenciais diferenças sociais e ambientais encontradas no local, tais como saneamento, segurança, aspectos socioeconômicos, entre outros. O aleitamento materno foi incluído também, não apenas por haver potencialmente diferentes níveis de proteção ao recém-nascido contra agentes agressores externos, que posteriormente poderiam influenciar o desencadeamento de SII através da microbiota intestinal, como também se levando em consideração fatores emocionais, com o recém-nascido amamentado percebendo-se ser mais acalentado do que aquele não amamentado ao seio materno. Da mesma forma, a inclusão do status marital dos pais na análise, representou uma tentativa de avaliar fatores de estresse relacionados com a presença da síndrome. Incluímos a alimentação como desencadeante dos sintomas, a fim de verificar se esta queixa pode ser incluída como um fator auxiliar para o diagnóstico de SII. Há uma ausência total de literatura brasileira abordando a prevalência da SII em adolescentes, contudo,

a literatura internacional relata prevalências variáveis, de acordo com a metodologia e os critérios dos diagnósticos utilizados. Uma metanálise de 2012, selecionando estudos em pacientes acima de 15 anos de idade, definiu que a prevalência agregada em todos os estudos foi de 11,2%, variando de acordo com cada país (1,1% a 45%) e com o critério usado para definir SII. Quando se utiliza o critério de Manning  $\geq 3$ , a prevalência é de 14%, com os critérios de Roma I e II, verificou-se prevalência de 8,8% e 9,4% respectivamente. A prevalência foi maior em mulheres do que em homens e menor para indivíduos acima de 50 anos. Em estudo chinês envolvendo 7.472 crianças entre 8 a 13 anos de idade, na cidade de Suzhou, utilizando os critérios de Roma II para diagnóstico, SII foi diagnosticada em 10,8% das crianças. Uma diminuição da prevalência foi relacionada com idade mais avançada.

A prevalência em mulheres foi maior do que em homens, mas não de maneira significativa, e os riscos significativamente associados foram idade mais jovem, alergia alimentar, gastroenterite durante a infância, ingestão de alimentos fritos, ansiedade, agressões psicológicas na infância precoce e história parental de constipação. A prevalência obtida pelo estudo em questão, de 7,37%, utilizando os critérios de Roma III, aproxima-se bastante da reportada nos estudos citados. Encontramos uma razão de risco significativamente maior no gênero feminino do que no masculino, confirmando o que já havia sido descrito em muitos outros estudos. Os dados levantados mostram um risco cerca de 11 vezes maior para o gênero feminino do que para o masculino conforme tabela 1.

Quanto à faixa etária, observa-se que dentro do intervalo escolhido (12 a 19 anos), a prevalência maior situa-se entre 17 a 19 anos, sendo a razão de risco cerca de 2,7 vezes aquela encontrada na faixa de 12 a 16 anos, conforme tabela 2. Este fato, entretanto, pode dever-se, hipoteticamente, a uma maior dificuldade dos participantes mais jovens em responder com precisão o questionário. O local de nascimento do adolescente, em uma primeira análise (univariada) pareceu significativamente relacionado à presença da síndrome, conforme tabela 8. Fatores geográficos parecem influenciar também a prevalência de SII, pois esta varia amplamente de acordo com a região estudada. Porém, esta associação, muitas vezes não leva em conta que para cada região existem diferentes hábitos e costumes, diferentes dietas, sendo difícil definir exatamente o papel destes fatores quando se considera a prevalência por país ou região. Em nosso estudo, a análise univariada inicial parecia demonstrar um risco maior em crianças não nascidas no estado de Tocantins, porém esta variável torna-se não significativa quando analisada conjuntamente com as demais na análise multivariada, provavelmente representando um fator de confusão, conforme tabela 9.

A importância do aleitamento ao seio materno como fator relevante no futuro desencadeamento de SII tem sido pouco pesquisada. Um estudo australiano identificou a menor duração do aleitamento como significativamente associada à SII. Em nosso estudo esta relação não foi confirmada, porém estudamos o aleitamento apenas como realizado ou

não, e não consideramos sua duração, já que entender o estado nutricional adequado como o consumo necessário de energia para manter as funções do organismo é necessário. Sempre que existir algum fator que interfira em qualquer um dos componentes deste equilíbrio, os riscos de um indivíduo desenvolver algum problema de saúde são iminentes.

A Hiperalgesia visceral pode estar presente em crianças com SII, e fatores emocionais como ansiedade, depressão, raiva, podem modular a percepção visceral. O parâmetro de estado marital dos pais, como possível marcador de estresse, não teve influência sobre a frequência de diagnóstico de SII. O papel da dieta na SII tem recebido muita atenção ultimamente, particularmente pela existência de vários relatos sobre a eficácia da dieta livre de sacarídeos fermentáveis – FODMAPs (fermentable, oligosaccharide, disaccharide, monosaccharide, and polyols). A dieta pobre em FODMAPs parece ser a melhor alternativa dietética para o alívio dos sintomas, embora muitos aspectos referentes a possível prejuízo nutricional ainda não tenham sido estudados. Além disso, há uma interrelação entre a composição da dieta e a microbiota intestinal, a dieta com baixo teor de FODMAPs diminui a concentração luminal de Bifidobacteria comparada a uma dieta habitual. Por sua vez, a microbiota intestinal de adultos e crianças com SII é diferente dos controles saudáveis. A composição da microbiota intestinal parece influenciar a resposta à dieta pobre em FODMAPs, crianças que melhoram com esta dieta têm uma microbiota diferente das que não melhoram. Embora não tenhamos estudado a composição da dieta, pudemos observar que de maneira genérica, claramente os sintomas são desencadeados por ela, conforme tabela 9.

Em suma, este estudo, o primeiro da literatura nacional a avaliar a prevalência de SII em adolescentes, mostra uma porcentagem estimada de 7,37% em escolares da cidade de Palmas, Tocantins. Esta prevalência é maior na faixa entre 17 a 19 anos do que entre 13 a 16 anos. Há predomínio significativo no gênero feminino, e a alimentação é fortemente associada com o desencadeamento dos sintomas nos pacientes com SII, como já demonstrado em outros estudos.

## Considerações

Foi possível concluir que a prevalência estimada da SII em adolescentes escolares da cidade de Palmas significativa, apresentando índices de 7,37%, que esta prevalência é maior na faixa entre 17 a 19 anos do que entre 13 a 16 anos, e os fatores significativamente relacionados ao diagnóstico de SII são sexo feminino, faixa etária entre 17 a 19 anos e a alimentação como desencadeante dos sintomas.

Fatores psicossociais e culturais podem estar associados a incidência estudada, associados ainda, à idade e sexo, ao grau de escolaridade, tempo de sintomas/sinais sem procura médica, tabagismo, etilismo e aos aspectos clínicos poderão ser constituir inclusive um novo estudo.

Diante dessa realidade se faz necessário desenvolver um plano de cuidado para acompanhamento desses casos, onde a Atenção Básica se constitui como possibilidade de prestar um atendimento qualificado, envolvendo a equipe multidisciplinar, na realização de atividades que contemplem a educação em saúde na intenção de minimizar os agravos decorrentes dessa síndrome.

## Referências

AMARANTE, D. Aspectos nutricionais na população de pacientes com síndrome do intestino irritável atendidos no hospital das clínicas da faculdade de medicina da **Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2013.

BAYSOY, G; GULER, B. N; KESICIOGLU, A; AKIN, D. D.T; PAMUKCU, U. A. Prevalence of irritable bowel syndrome in adolescents in turkey: effects of gender, lifestyle and psychological factors. **Turk J Pediatr**, n.56. p. 604-11, 2014.

BATHIA, V; DESWAL, S; SETH, S; KAPOOR, A; SIBAL, A; GOPALAN, S. Prevalence of functional gastrointestinal disorders among adolescents in delhi based on rome III critérios: a school-based survey. **Indian J Gastroenterol**, n.105, p.232-6, 2016.

CATAPANY, W. R. Conceitos atuais em síndrome de intestino irritável. **Arqui.Med**, n.29, p. 19-21, 2004

FAURE, C. Somatic referral of visceral sensations and rectal sensory threshold for pain in children with functional gastrointestinal disorders. **J Pediatr**, n.150, p. 66-71, 2007.

MARQUES, A. M. Síndrome do intestino irritável: fisiopatologia e abordagem terapêutica. (Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, 2012.

QUILLICI, F. A. Síndrome do intestino irritável: visão integrada ao Roma III. 2ª edição. **Segmentos farma editores**, 2008.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION PRACTICE GUIDELINES. Síndrome do intestino irritável: uma perspectiva mundial, 2009.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION PRACTICE GUIDELINES. Síndrome do intestino irritável: uma perspectiva mundial, 2015.

SAPS, M; SESHADRI, R; SZTAINBERG, M; SCHAFFER, G; MARSHALL, B. M; LORENZO, C. A prospective school-based study of abdominal pain and other common somatic complaints in children. **J Pediatr**, n. 154, p. 322-32, 2009.

ZHO, H. Q. Prevalence and associated factors of functional gastrointestinal disorders and bowel habits in Chinese adolescents: a school-based study. **JPGN**, v. 53, n.2, 2011.

Recebido em 12 de dezembro de 2020.

Aceito em 16 de maio de 2021.