

**UNIVERSIDADE DE COIMBRA**



**FACULDADE DE MEDICINA**

**INTOLERÂNCIA ALIMENTAR NA ETIOLOGIA DA  
SÍNDROME DO CÓLON IRRITÁVEL**

Rita Maria Rosinha de Almeida

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

NUTRIÇÃO CLÍNICA

---

COIMBRA, 2011

**UNIVERSIDADE DE COIMBRA**



**FACULDADE DE MEDICINA**

**INTOLERÂNCIA ALIMENTAR NA ETIOLOGIA DA  
SÍNDROME DO CÓLON IRRITÁVEL**

Rita Maria Rosinha de Almeida

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

NUTRIÇÃO CLÍNICA

*Orientado por:*

Professora Doutora Lélita da Conceição dos Santos

---

COIMBRA, 2011

**RITA MARIA ROSINHA DE ALMEIDA**

**INTOLERÂNCIA ALIMENTAR NA ETIOLOGIA DA  
SÍNDROME DO CÓLON IRRITÁVEL**

**Dissertação de candidatura ao grau  
de Mestre em Nutrição Clínica  
submetida à Faculdade de Medicina  
da Universidade de Coimbra sob a  
orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lélita da  
Conceição dos Santos.**

A Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra não aceita qualquer responsabilidade em relação à doutrina e à forma desta dissertação (Reg. da Faculdade de Medicina de Coimbra 1931, art. 108; § único).

## *Agradecimentos*

É com grande satisfação que expresso aqui o mais sincero agradecimento a todos aqueles que tornaram a realização deste trabalho possível.

À Professora Doutora Lélita Santos pela disponibilidade assim como o interesse desde logo demonstrado na orientação prestada ao longo deste projecto, pelo apoio e incentivo que permitiram que este trabalho fosse desenvolvido.

Aos meus Pais, pelo apoio incondicional, estímulo constante e por me proporcionarem todas as condições para conseguir concluir este projecto.

Ao Nuno, pela permanente ajuda, pelo encorajamento e apoio em todo este processo.

À Professora Doutora Ana Rita Ponce, pela sua enorme prestabilidade e todos os bons conselhos que me deu.

Aos responsáveis organizacionais que autorizaram a realização do estudo, o meu muito obrigada.

Às pessoas que prescindiram de algum do seu precioso tempo para responder ao questionário.

À família e amigos, pelo interesse e disposição em colaborar sempre que solicitada a sua ajuda.

A todos eles deixo aqui o meu profundo agradecimento.

## ***Índice geral***

Índice geral	i
Índice de ilustrações	ii
Resumo	iii
Abstract	v
Introdução	1
Definição de patologia gastrointestinal funcional	1
Epidemiologia	5
Fisiopatologia	5
Tratamento	7
Objectivos	13
Metodologias	13
Desenho do estudo	13
Amostra	14
Método	14
Considerações éticas	15
Resultados	16
Amostra	16
1ª Parte: Diagnóstico da síndrome do cólon irritável	17
2ª Parte: Avaliação clínica diagnóstica da hipersensibilidade e/ou intolerância alimentar	18
3ª Parte: Frequência de ingestão alimentar nos diferentes subtipos de diagnóstico	25
Discussão dos resultados	31
Limitações	34
Conclusão	36
Referências bibliográficas	38
Anexos	44
Anexo I	44
Anexo II	45
Anexo II	50

## *Índice de ilustrações*

### **Índice de gráficos**

Gráfico 1: Distribuição da amostra por género

Gráfico 2: Distribuição da amostra por idades

Gráfico 3: Estatística descritiva – Divisão dos participantes por diagnóstico

Gráfico 4: Frequência da sintomatologia por subtipo de diagnóstico

Gráfico 5: Média da frequência de consumo de determinados alimentos

### **Índice de quadros**

Quadro 1: Escala da frequência de consumo

### **Índice de tabelas**

Tabela 1: Estatística descritiva – Distribuição da amostra por idades

Tabela 2: História pessoal de alergia – *Crosstabulation*

Tabela 3: Antecedentes familiares de alergia – *Crosstabulation*

Tabela 4: Intolerâncias alimentares – comparação entre doentes e saudáveis

Tabela 5: Intolerâncias alimentares por subtipos da doença

Tabela 6: Qui-quadrado  $\chi^2$ : Leite

Tabela 7: Qui-quadrado  $\chi^2$ : Trigo

Tabela 8: Qui-quadrado  $\chi^2$ : Chocolate

Tabela 9: Distribuição da frequência de sintomas relacionados com a ingestão dos alimentos intolerados pelo grupo dos doentes

Tabela 10: Comparação da frequência alimentar nos indivíduos doentes e saudáveis

Tabela 11: ANOVA One-way

Tabela 12: Leite – Teste de comparação múltipla *a posteriori* de Tukey

Tabela 13: Café – Teste de comparação múltipla *a posteriori* de Tukey

Tabela 14: Chocolate – Teste de comparação múltipla *a posteriori* de Tukey

Tabela 15: Snack de chocolate – Teste de comparação múltipla *a posteriori* de Tukey

## ***Resumo***

A Síndrome do Cólon Irritável (*SII*) é uma patologia multifactorial e heterogénea relacionada com o aparelho gastroenterológico, mas apesar da sua incidência significativa nos países ocidentais, continua a ser ainda pouco compreendida.

A *SII* é caracterizada por uma sintomatologia variada – dores abdominais persistentes, distensão abdominal, flatulência, associada a alterações na frequência de dejectões (obstipação ou diarreia) – sendo a realização do diagnóstico e a avaliação da eficácia terapêutica inteiramente dependente da resposta do doente. Esta aparente disparidade do quadro clínico da doença pode porém ser reduzida através da utilização de um sistema de classificação dos doentes em subtipos (critérios de Roma III), consoante a predominância de um ou outro sintoma (diarreia ou obstipação), permitindo a uniformização dos diagnósticos.

Os componentes da dieta parecem ter influência para desencadear, manter ou agravar os sintomas da doença, pelo que será sempre importante determinar os alimentos susceptíveis de desencadear a sintomatologia, de modo a permitir, do ponto de vista nutricional, modular a sua ingestão e assim minorar a incapacidade de que estes doentes muitas vezes se queixam.

Neste sentido, assumem-se como objectivos deste trabalho a verificação da existência de intolerância alimentar nos doentes com *SII*, e posteriormente a identificação dos alimentos que mais frequentemente provocam o desencadear dos sintomas, assim como a caracterização desses sintomas. Por último, proceder-se-á à avaliação da frequência de consumo desses alimentos, sendo feita em relação a todos os resultados uma comparação entre os indivíduos doentes com *SII* e os indivíduos saudáveis que participaram no estudo, assim como, dentro do grupo dos doentes, a comparação por subtipos da patologia (predominância de diarreia, predominância de obstipação e alternância entre diarreia e obstipação).

Este trabalho classifica-se como um estudo de observação do tipo descritivo, com recurso a questionários divididos em 3 partes: critérios de Roma III para a *SII*; avaliação clínica diagnóstica da hipersensibilidade e/ou intolerância alimentar; e por último análise da frequência alimentar.

Neste estudo, participaram 182 indivíduos recolhidos da Consulta de Medicina Interna e de Nutrição da Clínica CUF de Torres Vedras, dos quais 99 sofriam da *SII* e 83 eram saudáveis.

Após a realização do presente estudo, e analisados e discutidos os resultados obtidos, pode concluir-se que se verifica uma maior prevalência de intolerância alimentar nos doentes com SII, sendo possível identificar certos alimentos como desencadeadores da sintomatologia associada à patologia. De facto, a análise dos resultados colhidos permite-nos apurar que o leite, os frutos secos, o trigo, o chocolate e os snacks de chocolate, são responsáveis por dores abdominais, diarreia, náusea e vômito nos indivíduos com predominância de diarreia, e por “inchaço” e distensão abdominal nos indivíduos com predominância de obstipação. Foi ainda possível destacar a intolerância ao leite como sendo prevalecente nos indivíduos do subtipo caracterizado pela predominância de diarreia. Constatou-se ainda que neste mesmo grupo existem comportamentos alimentares distintos dos demais subtipos, mostrando consumos mais reduzidos de alguns alimentos, o que leva a concluir que estes doentes vêem certos alimentos como causadores/exacerbadores da sua sintomatologia.

A limitação que o número relativamente reduzido de participantes impôs ao presente trabalho poderia ser de certo modo ultrapassada em estudos futuros através de participantes adicionais de cada subtipo de diagnóstico da patologia, assim como do grupo de controlo, o que asseguraria um maior grau de fiabilidade à interpretação dos resultados.

## *Abstract*

Irritable bowel syndrome (IBS) is a multifactorial and heterogeneous disease related to the gastrointestinal system. Although it is predominantly observed in Western countries it is yet somehow poorly understood. IBS is characterized by a group of various symptoms – persistent abdominal pain, abdominal distension, bloating – in association with changes in frequency of stools (constipation or diarrhoea). Both the diagnosis and the assessment of the effectiveness of the therapy depends entirely on information provided by the patients. This disparity in the clinical disease may be reduced by using a classifying system (Rome III criteria) that allows the standardization of such diagnostic, depending on the predominance of one or other symptom (constipation or diarrhoea).

The diet elements seem to influence the initiate, maintain or worsen the symptoms of the disease. As the result, it is of most interest to identify food that might be triggering such symptoms. By controlling food intake it is possible to mitigate the symptoms that these patients often complain of.

Considering the above, the envisaged objective of this study is the identification of food intolerance in patients with IBS, the identification of food that may trigger symptoms; the identification of symptoms caused by such food, and to assess how often such food is ingested. All the obtained results were compared between individuals with IBS and healthy individuals who participated in the study. Additionally a comparison between pathology subtypes (diarrhoea-predominant, constipation-predominant and alternating diarrhoea or constipation) was made amongst IBS patients.

This research is classified as a descriptive study and is based on a questionnaire divided in 3 parts: the Rome III criteria for IBS; clinical diagnostic evaluation regarding hypersensitivity and/or food intolerance and lately the assessment of food frequency intake. 182 individuals picked from the consultation of Internal Medicine and Nutrition at *Clínica CUF de Torres Vedras* participated in this study, 99 individuals were patients with IBS and 83 where healthy individuals.

At the end of the study, after analyzing and discussing the results obtained it was possible to conclude that there is a higher prevalence of food intolerance in patients with IBS, and such patients are able to identify certain foods that trigger symptoms associated with IBS. Milk, nuts, wheat, chocolate and chocolate bars, are amongst those

foods and are deemed to cause abdominal pain, diarrhoea, nausea and vomiting in patients with diarrhoea-predominant subtype. In patients with constipation-predominant subtype the major symptoms were bloating and abdominal distension. It was also possible to conclude that the milk intolerance is more relevant in patients with diarrhoea-predominant subtype. This group shows distinct eating behaviours comparing with the other subtypes. Given these lower intakes of certain foods, it was possible to conclude that these patients are able to associate some foods with the triggers or exacerbation of their symptoms

The reduced number of participants is a limitation of the present study that could be probably surmounted in future studies involving a larger number of patients with the various types of IBS, as well as healthy individuals (control group), providing and ensuring more accuracy in the interpretation of the results.

# **Capitulo 1:**

## **Introdução geral**

## ***Introdução***

### **Definição de patologia gastrointestinal funcional**

Os distúrbios gastrointestinais funcionais, como a síndrome do cólon irritável (SII), dispepsia, obstipação funcional ou refluxo gastroesofágico, são caracterizados pela ausência de marcadores biológicos ou patológicos, pelo que a sua definição e classificação se baseiam unicamente nos sintomas.

A SII é uma patologia multifactorial e heterogénea relacionada com o aparelho gastroenterológico, sendo a doença mais frequente nos países ocidentais e a menos compreendida <sup>1</sup>. Sendo uma síndrome, é caracterizada por um grupo de sintomatologia – dores abdominais persistentes, distensão abdominal, flatulência – associada a alterações na frequência de dejectões (obstipação ou diarreia).

A SII, apesar do desconforto que causa, não conduz a hemorragias intestinais ou a algum tipo de doença grave, como o cancro, sendo uma disfunção de evolução totalmente benigna. No entanto, muitas vezes os seus sintomas sobrepõem-se e confundem-se com os de outras patologias mais graves ou distúrbios funcionais, como a doença inflamatória intestinal, as dispepsias, a diarreia de origem não orgânica, a obstipação, o refluxo gastroesofágico ou o cancro do cólon <sup>2</sup>.

A sintomatologia da SII resulta de uma alteração da motilidade intestinal, que pode ser espasmódica ou suspender-se temporariamente, e surge frequentemente na infância, prolongando-se ao longo da vida, com marcadas exacerbações e remissões destes sintomas<sup>3</sup>.

O epitélio do cólon, que é controlado pelos sistemas imunitário e nervoso, regula a entrada e saída de fluidos pelo cólon. Embora esta funcionalidade do cólon não apareça alterada na SII, a capacidade de absorção do cólon fica comprometida, por se verificar um aumento do trânsito intestinal. O cólon dos doentes com SII responde mais fortemente a estímulos, como certos alimentos ou stress, que num indivíduo saudável não determinariam tal efeito. <sup>4</sup>

A dor abdominal é referida em 40% dos doentes e é considerado o sintoma mais incomodativo <sup>3</sup>.

As características, a localização e a intensidade da dor abdominal são variáveis, tanto pode ser localizada no hipogastro (25% dos casos), como no hipocôndrio direito (20% dos casos), no hipocôndrio esquerdo (20% dos casos) ou no epigastro (10% dos casos). É geralmente caracterizada pelos doentes como “cólicas”, podendo, no entanto, causar uma sensação de “queimadura”, de “facada”, de pressão, ou de inchaço. A localização pode ser difusa, focal ou indeterminada. A sua intensidade varia, indo desde o “suportável” até o “impeditivo para realizar as actividades quotidianas”.

Em cerca de 50% dos doentes verifica-se uma exacerbação da dor abdominal, que pode resultar de uma alteração do tonos do músculo liso.

A obstipação é encontrada em cerca de 30% dos doentes (mais frequentemente em mulheres), sendo também essa a percentagem da predominância de diarreia e da sintomatologia mista (diarreia e obstipação)<sup>5</sup>. No caso da obstipação, as fezes são usualmente endurecidas ou granuladas, sendo necessário esforço e várias tentativas para evacuar.

Os episódios de diarreia ocorrem apenas quando o doente está acordado, principalmente nas primeiras horas do dia, geralmente após o dejejum, podendo existir uma vontade urgente de evacuar após as refeições (em 35 a 40% dos doentes).

50% dos doentes com SII<sup>6</sup> referem igualmente outros sintomas, como azia, náusea, vômitos e enfartamento.

A SII é uma patologia definida pela sua sintomatologia e por conseguinte o seu diagnóstico, assim como a avaliação da resposta terapêutica, depende inteiramente do exame do doente. São amplamente utilizados parâmetros para o diagnóstico da SII, o critério de *Manning et al.* de 1978<sup>7</sup>, que inclui a dor abdominal e a sintomatologia associada aos hábitos intestinais, bem como outros sintomas abdominais (sensação de defecação incompleta, presença de muco nas fezes, distensão abdominal).

Entre 1988 e 1998 foi desenvolvido o critério de Roma I, depois utilizado em larga escala na prática clínica. Este critério divide-se em duas partes: a parte A caracteriza-se pela presença de dor abdominal associada a um distúrbio na defecação (parte B) que inclui a sensação de alívio ao defecar, a alteração da consistência das fezes ou da sua frequência. De acordo com este critério, o diagnóstico é feito pela presença do item da parte A associada a dois ou mais itens da parte B, que são também sintomas intestinais.

No seu seguimento surgiram os critérios de Roma II (1998) e III (2005) que representavam uma aproximação à prática conservadora, e provavelmente a mais

razoável, no que diz respeito aos diagnósticos clínicos e aos objectivos de pesquisa. São critérios mais restritivos, nos quais apenas a dor abdominal e sintomas relativos aos hábitos intestinais do doente são contabilizados para proceder ao diagnóstico. A sua utilização permitiu uniformizar os conhecimentos e a classificação dos distúrbios gastrointestinais, sendo associados à história clínica completa e ao exame físico do doente <sup>8</sup>.

As variáveis presentes neste critério têm uma periodicidade específica e distribuem-se por diferentes graus de gravidade.

Segundo o critério de Roma III, actualmente aplicado, diagnostica-se a SII quando se verifica <sup>9</sup>:

- Dor ou desconforto abdominal pelo menos 3 dias por mês nos últimos 3 meses, associado a 2 ou mais dos seguintes itens:
  - a) Alívio após a defecação;
  - b) Quando surge, verifica-se uma alteração da frequência das evacuações;
  - c) Quando surge, verifica-se uma alteração da forma ou da consistência das fezes.

Certos sintomas, embora não estejam incluídos no referido critério de diagnóstico, estão presentes (dois ou mais deles) em pelo menos 25% dos casos:

- a) Uma alteração da frequência de evacuação – menos de 3 defecações por semana;
- b) Uma alteração da frequência de evacuação – mais de 3 defecações por dia;
- c) Alteração da forma das fezes – endurecidas ou granulosas;
- d) Alteração da forma das fezes – pastosas ou aquosas;
- e) Pressão para evacuar;
- f) Urgência para evacuar ou sensação de evacuação incompleta;
- g) Presença de muco nas fezes;
- h) Flatulência ou sensação de distensão abdominal.

Podem também estar presentes alguns sintomas que não são indicadores unicamente de SII:

- a) Náusea;
- b) Fadiga;
- c) Vômitos;
- d) Enfartamento, mesmo após refeições pequenas.

Os critérios de Roma II subdividiram a SII em vários subtipos:

1. SII com obstipação – fezes granulosas ou endurecidas em  $\geq 25\%$  e fezes pastosas ou aquosas em  $<25\%$  das evacuações;
2. SII com diarreia – fezes pastosas ou aquosas em  $\geq 25\%$  e fezes granulosas ou endurecidas em  $<25\%$  das evacuações;
3. SII misto – fezes granulosas ou endurecidas em  $\geq 25\%$  e fezes pastosas ou aquosas em  $\geq 25\%$  das evacuações;
4. SII não especificado – fezes granulosas ou endurecidas / fezes pastosas ou aquosas em  $\leq 25\%$  das evacuações.

Os doentes com SII em que predomina a diarreia apresentam mais de três evacuações/dia e necessidade urgente de defecar. Relativamente aos doentes com predomínio de obstipação, as evacuações tem uma regularidade inferior a três vezes/semana, realizando-se com esforço excessivo.

Estes sintomas tornam-se mais evidentes com o acentuar da gravidade da SII e podem estar associados a factores fisiológicos. A SII pode coexistir com doenças orgânicas gastrointestinais, assim como sintomas como azia, dor de cabeça, dor de costas, problemas genito-urinários, entre outros, estão frequentemente associados à SII, embora não desempenhem nenhum papel de utilidade no seu diagnóstico.

Existe ainda uma grande percentagem de SII associada à fibromialgia e à dispepsia funcional: os doentes com fibromialgia apresentam uma incidência da SII entre 32 a 60% dos casos e 25 a 30% dos doentes com SII apresentam manifestações que se incluem nos critérios de diagnóstico da dispepsia funcional <sup>10</sup>.

No exame físico é possível detectar:

- a) Dor à palpação, principalmente na região sigmóide e do cólon esquerdo;

- b) Timpanismo aumentado;
- c) Ruídos hidroaéreos aumentados;
- d) Maior ocorrência de doença hemorroidária.

## **Epidemiologia**

Em todo o Mundo, cerca de 10 a 20% dos adultos e adolescentes têm sintomas que caracterizam a SII, com maior predominância feminina (2:1)<sup>11</sup>, e maior prevalência nos meios urbanos (9,9%) do que nas áreas rurais (4,4%)<sup>12</sup>.

Na maioria dos doentes os primeiros sintomas surgem entre os 30 e os 50 anos, sendo menos frequente com o avançar da idade. A SII tem uma etiopatogenia multifactorial que inclui a intolerância alimentar, stress emocional e uso crónico de laxantes.

Nas mulheres, a dor abdominal pode piorar durante o cataménio e a dispareunia ou outros sintomas ginecológicos que podem mascarar o diagnóstico<sup>13</sup>.

A predisposição genética verificada em parentes de primeiro grau pode, em algumas pessoas, favorecer o desenvolvimento da doença<sup>14</sup>. Muitos dos doentes vêm de famílias nas quais outros membros apresentam a mesma síndrome, o que pode sugerir que os sintomas podem dever-se a comportamentos aprendidos. Vários estudos com gémeos têm indicado que pelo menos 50% da variação do risco de desenvolvimento de SII tem uma componente genética<sup>15</sup>.

## **Fisiopatologia**

A fisiopatologia da SII tem evoluído nos últimos anos. Esta é um complexo sintomático que é considerado uma doença funcional, já que não existe um substrato anatomopatológico específico. A desregulação cérebro-intestino tem sido teorizada, sendo indicada como sua causa uma de duas hipóteses: uma alteração no sistema nervoso central (SNC) e neurovegetativo entérico que afecta directamente a actividade sensorial e motora do intestino ou uma alteração no nervo periférico aferente que se projecta do intestino ao cérebro, sendo esta última ainda pouco esclarecida.

Admite-se que doentes com SII apresentam uma maior susceptibilidade para desenvolver alterações motoras face a vários estímulos fisiológicos e/ou emocionais <sup>16</sup>.

Algumas observações clínicas levantaram a suspeita da existência de uma sensibilidade aumentada no intestino destes doentes, tais como a dor abdominal recorrente, sensibilidade aumentada do cólon sigmóide à palpação e dor excessiva.

A prevalência da SII é baixa nas regiões onde há um elevado consumo de fibras, contrariamente ao que acontece em locais com uma dieta diferente <sup>17</sup>.

É também evidenciado que o sistema imunológico pode estar comprometido por alguma infecção nestes doentes, embora tal evidência tenha sido interpretada como inconclusiva<sup>18</sup>.

A hipersensibilidade visceral é um marcador biológico em alguns dos doentes com SII e pode contribuir para os sintomas de urgência em evacuar, flatulência e dor abdominal<sup>19</sup>. Está plenamente comprovado que alguns doentes com SII demonstraram um aumento da consciência em resposta a uma curta distensão fásica do lúmen intestinal ou hipersensibilidade visceral<sup>20</sup>.

A fisiopatologia da SII pode ser esquematizada da seguinte forma:

1. Alterações motoras do tracto gastrointestinal
  - a. Actividade motora do cólon anormal;
  - b. Actividade motora do intestino delgado anormal;
  - c. Actividade motora alterada noutros locais, tais como: esófago, estômago, vesícula biliar, bexiga.
2. Alterações na sensibilidade visceral
  - a. Sensibilidade aumentada com e sem estímulo.
3. Factores relacionados com o sistema nervoso central (SNC)
  - a. Disfunção do SNC;
  - b. Aspectos psicológicos;
  - c. Stress.
4. Infecções intestinais.
5. Intolerâncias alimentares.
6. Actividade neuro-humoral alterada.
7. Características fecais, tais como excesso de sais biliares e de butirado, alterações da flora intestinal.

## Tratamento

Os sintomas da SII variam consoante o doente e o subtipo da síndrome. De qualquer modo, o objectivo geral do acompanhamento dos doentes será sempre o da melhoria individual dos sintomas. As terapias tradicionais da SII – tais como psicoterapia/terapia comportamental, antidiarreicos, laxantes (expansores de volume), antiespasmódicos e antidepressivos – têm revelado falhas na eficácia em estudos randomizados.

O facto de se ter recentemente entendido mais sobre a fisiopatologia da síndrome, tem levado a que se tome em conta uma maior variedade de agentes no seu tratamento, apesar de fracamente documentados <sup>21</sup>.

Os antibióticos têm sido sugeridos, uma vez que a proliferação bacteriana pode ser um factor causador de sintomas <sup>22</sup>.

O óleo essencial de hortelã-pimenta (*COLOMINTES*, *MINTOIL*) tem também sido indicado, por aparentemente ter um efeito relaxante directo no músculo liso gastrointestinal, actuando como agente anti-espasmolítico ao interferir com a transferência do cálcio pela membrana celular. O óleo de hortelã-pimenta tem um efeito intrínseco na actividade anti-bacteriana *in vitro* e *in vivo*, e tendo sido demonstrada a sua capacidade de reduzir a produção de gás nos doentes com um maior crescimento bacteriano intestinal <sup>23, 24</sup>. Porém, como o seu efeito relaxante incide também no esfíncter esofágico inferior provocando regurgitação ácida, a sua utilidade está condicionada.

Esta maior compreensão da fisiopatologia da SII, particularmente no que se refere ao papel dos neurotransmissores e hormonas na motilidade gastrointestinal, secreção e percepção visceral, tem resultado no desenvolvimento de novos tratamentos da mesma. De qualquer modo, o custo elevado dos tratamentos com esses agentes e o seu potencial risco de graves efeitos adversos, como obstipação ou diarreia severas e colite isquémica, podem impedir o seu uso generalizado <sup>25</sup>.

Os probióticos têm, também, sido usados por interferirem benéficamente na microflora intestinal<sup>26</sup>, sendo porém bastante limitado o número de ensaios randomizados e controlados para validarem a sua eficácia e verificam-se que algumas estirpes de probióticos se revelam mais eficazes do que outras.

Em qualquer caso, no acompanhamento dos doentes com SII é sempre fundamental a sua adequada sensibilização. Uma vez que os sintomas estão intimamente relacionados com factores psicossociais, deverá cuidar-se da sua tranquilização relativamente aos sintomas da SII, nomeadamente afastando-se o receio da presença de cancro ou de outra patologia igualmente grave. Uma associação de tratamentos, tais como controlo do stress, psicoterapia e terapia comportamental, bem como terapia farmacológica, pode aliviar os sintomas.

## **1. Tratamento dietético**

### **i. Dietas de exclusão e/ou prescrição nutricional**

Os componentes da dieta parecem ter influência nos processos que desencadeiam, mantêm ou agravam os sintomas da doença, como é o caso das gorduras, que podem amplificar a sensibilidade visceral e os reflexos motores<sup>27</sup>. Com vista a reduzir a exacerbação dos sintomas, deve controlar-se a ingestão de alguns componentes da dieta: como a diminuição da cafeína, a moderação na ingestão de gorduras, a redução de fruta ou a ingestão de algumas substâncias como o sorbitol, etc.<sup>28</sup>.

Uma vez que nos doentes com predominância de obstipação pode haver um inadequado consumo de fibras dietéticas, a sua prescrição<sup>29</sup>, quer seja pela dieta quer por concentrados de fibras, é um dos tratamentos mais comuns da SII a par dos laxantes expansores de volume, no caso dos subtipos com obstipação ou misto. Isso pode dever-se ao facto de se assumir que esta síndrome resulta do aumento da pressão intra-luminal e que isso pode ser melhorado aumentando o volume fecal<sup>30</sup>.

As fibras são polissacáridos de origem vegetal, que podem ser classificados em insolúveis (celulose e hemicelulose) ou solúveis (pectinas e mucilagens). A flora bacteriana metaboliza as fibras em gás e ácidos gordos de cadeia curta. Uma alimentação rica em fibras diminui o trânsito intestinal levando à redução da pressão no interior do cólon, aliviando a obstipação e reduzindo, potencialmente, o desconforto abdominal.

Os hidratos de carbono não-digeríveis e a linhina podem ser encontrados nos alimentos de origem vegetal, embora estes alimentos contenham também outras substâncias que têm implicações na saúde, como os fotoquímicos.

Estudos controlados sobre a função intestinal e a SII que usaram concentrados de fibra, como farelo de trigo integral ou preparações de hidratos de carbono não-digeríveis isolados, concluíram que as diferentes fontes de fibra na dieta, tais como as fibras dietéticas e os preparados de fibras isolados não têm o mesmo efeito qualitativo e quantitativo nas funções intestinais, sendo estas últimas mais eficazes na melhoria dos sintomas de obstipação da SII <sup>31,32</sup>.

*Parisi et al.* compararam os efeitos do farelo de trigo integral com a PHGG (*partially hydrolysed guar gum*) num estudo randomizado aberto em 188 doentes com SII, observaram uma melhoria da dor abdominal e dos hábitos intestinais com ambas as fibras, embora a PHGG fosse mais facilmente tolerada, e preferida pelos doentes <sup>33</sup>.

As fibras e os laxantes expansores de volume aumentam o trânsito intestinal, melhoram os sintomas da obstipação e a consistência das fezes. No entanto, o seu uso pode também levantar problemas em relação a determinados doentes, dado existirem sintomas relacionados com os alimentos ingeridos. Uma dieta rica em fibras não se aplica, por exemplo, a situações de diarreia predominante e pode agravar os sintomas de dor ou desconforto abdominal. Assim, os seus benefícios no tratamento da SII são limitados, tendo em conta a complexidade e variedade da sintomatologia.

Nos doentes com SII misto ou SII não especificado, em que os sintomas predominantes são a dor ou distensão abdominal, o exercício físico regular tem sido associado à melhoria dos sintomas, pelo que se torna razoável a sua recomendação <sup>33</sup>.

## **ii. Intolerância/ sensibilidade alimentar**

A intolerância alimentar não é uma reacção alérgica, pelo que, não se pode considerar que haja algum envolvimento do sistema imunitário, por muito semelhante que seja a sintomatologia. Comparativamente às alergias alimentares, a intolerância alimentar é menos compreendida e possui um diagnóstico mais heterogéneo. Pode porém constituir um efeito indesejável causado pela ingestão de determinado alimento, cujas manifestações clínicas – diarreia, náuseas, vómitos, dor e distensão abdominal – são muito semelhantes às da SII. Por sua vez, muitos indivíduos com SII apresentam como queixa a intolerância a determinados alimentos, que pode diferir consoante a sua manifestação clínica predominante.

*Simrén et al.*<sup>35</sup> encontraram uma clara relação entre a ingestão de certos alimentos e os sintomas gastrointestinais em 63% de 330 doentes com SII, confirmando a importância dos sintomas pós-prandiais. O sexo feminino e a ansiedade fazem antecipar uma elevada condição para a intolerância alimentar. Os alimentos ricos em hidratos de carbono, assim como alimentos gordurosos, café, álcool e especiarias picantes, foram os mais frequentemente referidos como causadores de sintomas.

Alguns doentes indicam o trigo integral como um factor agravante dos sintomas, em particular da flatulência, sendo fraca a sua adesão a uma dieta rica em fibra.

Nos doentes com predominância de diarreia pode existir intolerância à lactose, que de resto é uma condição muito frequente na população adulta.

Esta intolerância é resultado de uma diminuição da produção de lactase pelas células da parede do intestino delgado. Os sintomas – náuseas, cólicas, distensão abdominal, flatulência e diarreia – iniciam-se normalmente entre 30 minutos e 2 horas após a ingestão de alimentos contendo lactose. Alguns estudos sugerem que a intolerância à lactose e a SII podem estar relacionadas, tendo sido apurado que 1/3 dos doentes com SII manifestam intolerância a produtos lácteos contendo  $\leq 20$ gr de lactose<sup>36</sup>.

Para além do leite outros alimentos podem ser apontados como causa dos sintomas de SII, entre eles o trigo, o milho, a cevada, as batatas, o café, as bebidas ricas em cafeína, as bebidas alcoólicas, os ovos, as cebolas e os citrinos<sup>37</sup>.

A eficácia das dietas de exclusão na melhoria dos sintomas da SII parece ser pouco clara e ambígua. O estudo realizado por *McKee et al.*<sup>38</sup> demonstrou que não se registaram melhorias de sintomas da SII com as dietas de exclusão, apresentando valores de 6/40 (15%) de melhoria com dieta de exclusão (dieta sem lactose) durante uma semana.

Um outro estudo, realizado por *Nanda et al.*<sup>39</sup> mostrou melhoria em 48,2% dos doentes com SII submetidos a uma dieta de exclusão de lactose durante três semanas. 73 dos 91 doentes que demonstraram ter melhorias conseguiram identificar uma ou mais intolerâncias alimentares, sendo os mais referidos os produtos lácteos (40,7%), os cereais (39,4%), o trigo (29,7%), o café (24,2%), o chocolate (27,5%) e os ovos (23,3%).

Uma dieta de exclusão baseada na presença de anticorpos IgG em certos alimentos mostrou ter utilidade na monitorização da SII<sup>40</sup>.

Em ¼ dos doentes com SII verifica-se um agravamento dos seus sintomas causado por um ou mais componentes dietéticos. Recentemente, alguns estudos<sup>41,42</sup> indicam que uma dieta restrita em hidratos de carbono fermentáveis, tais como frutose, frutanos (presentes no trigo e na cebola), sorbitol e outros polióis é benéfica. São, porém, necessárias mais confirmações. O entusiasmo de outrora pelos benefícios das fibras pode cair por terra, uma vez que o seu uso é marginal e a utilização de fibras insolúveis pode inclusivamente piorar os sintomas. Alguns doentes, em especial nos casos de predominância de obstipação, melhoram ao aumentarem a ingestão de fibras solúveis.

Na prática clínica diária, pode revelar-se útil a adopção de uma dieta de exclusão com progressiva reintrodução de alimentos<sup>43</sup>.

Apesar da sua significativa prevalência e da sua sintomatologia incómoda e por vezes incapacitante, ainda não se chegou a nenhuma conclusão definitiva que permita um tratamento realmente eficaz desta patologia.

Em resumo, porém, será sempre interessante detectar os alimentos que possam ser desencadeantes da sintomatologia e, do ponto de vista nutricional, modular a sua ingestão de forma a minorar a incapacidade de que estes doentes muitas vezes se queixam.

## **Capitulo 2:**

### **Objetivos**

## ***Objectivos***

No seguimento da introdução precedente, sabendo que a síndrome do cólon irritável é uma doença multifactorial, com patofisiologia pouco clara e sem um padrão comum a todos os doentes, principalmente no que se refere à contribuição da dieta para os sintomas da doença, considerou-se oportuna a realização de um estudo susceptível de contribuir para a melhoria e tratamento desses doentes, através de um melhor controlo dos alimentos a ingerir, sem comprometer as necessidades nutricionais do doente, os objectivos do referido estudo foram os seguintes:

1. Identificar a existência de intolerâncias alimentares nos doentes com síndrome do cólon irritável em comparação com um grupo de indivíduos saudáveis;
2. Identificar quais os alimentos que mais frequentemente provocam o desencadear dos sintomas e em particular em cada subtipo da doença;
3. Identificar o tipo de sintomas que esses alimentos provocam;
4. Avaliar a frequência de ingestão desses alimentos nos hábitos alimentares dos doentes com síndrome do cólon irritável e no grupo dos indivíduos saudáveis.

## ***Metodologias***

### **Desenho do estudo**

Este trabalho é um estudo de observação do tipo descritivo com recurso a questionários, incluindo o questionário dos critérios de Roma III para a síndrome do cólon irritável.

Os participantes foram convidados a responder ao questionário que diagnostica a patologia através dos critérios de Roma III (anexo II e III), juntamente com um questionário sobre a intolerância alimentar ou a hipersensibilidade e os sintomas a elas associados, assim como um questionário de frequência alimentar. Esses questionários foram posteriormente analisados com a finalidade de averiguar a existência de factores significativamente associados (anexo II).

## Amostra

Neste estudo foram recolhidos 99 doentes da Consulta semanal de Medicina Interna e da Consulta de Nutrição da Clínica CUF de Torres Vedras, que foram convidados a responder ao questionário em anexo, no período compreendido entre Maio de 2008 e finais de 2009.

Para garantir a viabilidade do estudo e a fim de permitir a comparação dos resultados, este questionário foi também respondido a 82 pessoas saudáveis da Consulta de Nutrição da Clínica CUF de Torres Vedras no mesmo período acima referido.

Os participantes tiveram os seguintes critérios de inclusão:

- Idade igual ou superior a 18 anos;
- Ausência de outras patologias graves, como neoplasia do cólon ou outras, insuficiência cardíaca e doenças respiratórias, doença inflamatória intestinal, dispepsias, diarreia de origem não orgânica, obstipação, ou refluxo gastroesofágico.

Todos os indivíduos seleccionados aceitaram responder ao estudo.

## Método

Foi pedido aos participantes que preenchessem de forma sincera os questionários, estando o investigador presente para esclarecer dúvidas que surgissem.

Para a recolha dos dados do estudo em causa, foi entregue aos participantes um questionário dividido em 3 partes:

1ª Parte: Diagnóstico da síndrome do cólon irritável (*Rome III Diagnostic Questionnaires*);

2ª Parte: Avaliação clínica diagnóstica da hipersensibilidade e/ou intolerância alimentar;

3ª Parte: Frequência alimentar para determinados alimentos;

Dada a inexistência de uma tradução validada para Português do *Rome III Diagnostic Questionnaire*, recorreu-se à adaptação transcultural para Português (já validada) do *Bowel Diseases Questionnaire*, que avalia as doenças gastrointestinais funcionais, entre elas a SII<sup>44</sup>.

## **Considerações éticas**

O protocolo do estudo obteve o parecer favorável da Comissão de Ética da Faculdade de Medicina dos Hospitais da Universidade de Coimbra e a autorização da Direcção Clínica da Clínica CUF de Torres Vedras.

Todos os participantes assinaram um “Consentimento Informado” (anexo I), sendo garantido o anonimato e a confidencialidade.

## Resultados

### Amostra

A amostra analisada foi composta por 181 participantes (99 doentes e 82 saudáveis), maioritariamente do sexo feminino (56%), com idades compreendidas entre os 18 e os 67 anos (M=38,41; DP=13,07). A distribuição dos indivíduos por idades é apresentada na tabela 1 e no gráfico 2.

Gráfico 1 – Distribuição da amostra por género

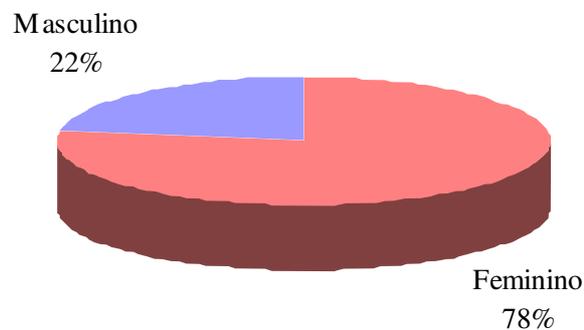
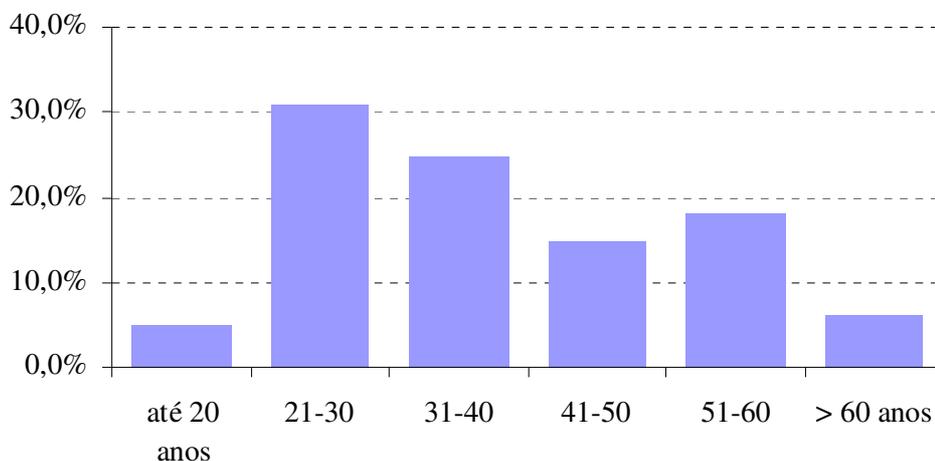


Tabela 1- Estatística descritiva – Distribuição da amostra por idades

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	181	18	67	38,41	13,07
Nº casos válidos	181				

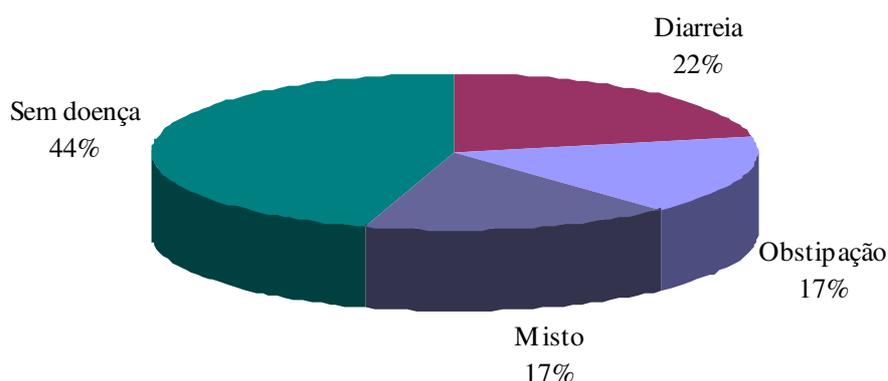
Gráfico 2 – Distribuição da amostra por idades



## 1ª Parte: Diagnóstico da síndrome do cólon irritável (*Rome III Diagnostic Questionnaires*)

Após a análise do inquérito que avalia os sintomas gastrointestinais da SII com base nos critérios de Roma III (anexo II e III) verificou-se que (gráfico 3): os 82 participantes saudáveis (44%) seleccionados aleatoriamente na consulta de Nutrição comprovaram os resultados de serem saudáveis relativamente à síndrome do cólon irritável. Quanto aos 99 participantes doentes (56%) encontrou-se a seguinte distribuição em relação aos subtipos de diagnóstico:

Gráfico 3 – Estatística descritiva – Divisão dos participantes por diagnóstico



- 44% dos participantes eram saudáveis: confirmação feita pelo resultado do questionário dos critérios de Roma III (questão 1=0)
- 56% dos participantes sofriam da síndrome do cólon irritável: confirmação feita pelo resultado obtido do questionário dos critérios de Roma III, dos quais:
  - 22% eram do subtipo com SII com diarreia;
  - 17% eram do subtipo com SII com obstipação;
  - 17% eram do subtipo SII misto – alternância de obstipação e diarreia.

## 2ª Parte: Avaliação clínica diagnóstica da hipersensibilidade e/ou intolerância alimentar

Na 2ª parte do questionário (anexo II) foi pedido aos participantes para indicarem se tinham história pessoal ou familiar de alergia.

*Tabela 2 – História pessoal de alergia - Crosstabulation*

			Grupo Doentes	Grupo Saudáveis	Total	
Alergia	Sim	Freq.	9	6	15	
		% com Alergia	60,0%	40,0%	100,0%	
		% no Grupo	9,1%	7,3%	8,3%	
			% no Total	5,0%	3,3%	8,3%
	Não	Freq.	90	76	166	
		% com Alergia	54,2%	45,8%	100,0%	
		% no Grupo	90,9%	92,7%	91,7%	
		% no Total	49,7%	42,0%	91,7%	
		Total	Freq.	99	99	82
% com Alergia			79,2%	54,7%	45,3%	
% no Grupo	100,0%		100,0%	100,0%		
% no Total	79,2%		54,7%	45,3%		

Não há diferenças significativas entre a frequência de história pessoal de alergia no grupo dos doentes comparativamente ao grupo dos saudáveis,  $\chi^2(1)=0,186$ ,  $p=0,667$ .

*Tabela 3 – Antecedentes familiares de alergia – Crosstabulation*

			Grupo Doentes	Grupo Saudáveis	Total
Antecedentes Familiares de Alergia	Sim	Freq.	11	5	16
		% com Alergia	68,8%	31,3%	100,0%
		% no Grupo	11,1%	6,1%	8,8%
		% no Total	6,1%	2,8%	8,8%
	Não	Freq.	88	77	165
		% com Alergia	53,3%	46,7%	100,0%
		% no Grupo	88,9%	93,9%	91,2%
		% no Total	48,6%	42,5%	91,2%

Total	Freq.	99	82	181
	% com Alergia	54,7%	45,3%	100,0%
	% no Grupo	100,0%	100,0%	100,0%
	% no Total	54,7%	45,3%	100,0%

Não há relação significativa entre os antecedentes de alergia e o grupo,  $\chi^2(1) = 1,399, p=0,237$ .

Seguidamente foi pedido aos inquiridos que indicassem um ou mais alimentos a que eram intolerantes, escolhidos de entre uma lista de alimentos (anexo II). Na tabela 4 apresenta-se a distribuição das frequências de intolerâncias alimentares, procedendo-se à análise das diferenças na prevalência de intolerâncias alimentares no grupo dos doentes com SII e no grupo dos saudáveis.

*Tabela 4 – Intolerâncias alimentares – comparação entre doentes e saudáveis*

		SII	Não	Total	p
Leite	Freq.	14	8	22	0,008*
	%	63,6%	36,4%	100%	
Ovo	Freq.	3	0	3	
	%	100,0%	0,0%	100,0%	
Marisco	Freq.	2	1	3	0,255
	%	66,7%	33,3%	100,0%	
Frutos secos	Freq.	7	1	8	0,000*
	%	87,5%	12,5%	100,0%	
Trigo	Freq.	21	1	22	0,000 *
	%	95,5%	4,5%	100,0%	
Aditivos/Conservantes	Freq.	1	0	1	
	%	100,0%	0,0%	100,0%	
Chocolate	Freq.	18	2	18	0,000 *
	%	90,0%	10,0%	100,0%	
Couves/ Brócolos	Freq.	6	0	6	
	%	100,0%	0,0%	100,0%	

	%	100,0%	0,0%	100,0%	
Gorduras	Freq.	6	0	6	
	%	100,0%	0,0%	100,0%	
Alface	Freq.	2	2	4	1,000
	%	50,0%	50,0%	100,0%	
Café	Freq.	7	0	7	
	%	100,0%	0,0%	100,0%	
Outros	Freq.	15	7	22	0,001*
	%	68%	32%	100,0%	

---

\*  $p \leq 0,05$

Esta análise permitiu notar que a intolerância alimentar ao leite é referida por 22 participantes no total, sendo mais frequente nos indivíduos com SII (63,6%). Segundo o teste binomial observou-se uma diferença significativa entre os grupos,  $p=0,008$ .

A intolerância aos frutos secos foi indicada por 87,5% dos doentes com SII. Esta intolerância significativamente diferente do grupo dos saudáveis quando analisada pelo teste Binomial,  $p=0,000$ .

O trigo foi também apontado em maior número pelo grupo dos doentes (95,5%), sendo a prevalência da intolerância ao trigo significativamente superior no grupo dos doentes, Binomial,  $p=0,000$ .

Também o chocolate apresentou valores de prevalência significativamente superiores (90%) no grupo dos doentes face aos saudáveis, Binomial,  $p=0,000$ .

**Nota:** dada a reduzida verificação das intolerâncias nos restantes alimentos não foram efectuadas a respectiva análise comparativa.

A partir dos resultados anteriores, foi analisada a prevalência de intolerância alimentar dentro do grupo dos indivíduos doentes com SII, separando-os segundo os respectivos subtipos de diagnóstico – predominância de diarreia, predominância de obstipação e alternância entre diarreia e obstipação. (tabela 5)

Tabela 5 – Intolerâncias alimentares por subtipos da doença

		Diarreia	Obstipação	Misto	Total
Leite	Freq.	10	1	3	14
	% No Leite	71,4%	7,1%	21,4%	100,0%
	% No Diagnóstico	25,6%	3,3%	10,0%	14,1%
Ovo	Freq.	2	1	0	3
	% No Ovo	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
	% No Diagnóstico	5,1%	3,3%	0,0%	3,0%
Marisco	Freq.	1	0	1	2
	% No Marisco	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
	% No Diagnóstico	2,6%	0,0%	3,3%	2,0%
Frutos secos	Freq.	2	1	4	7
	% Nos Frutos Secos	28,6%	14,3%	57,1%	100,0%
	% No Diagnóstico	5,1%	3,3%	13,3%	7,1%
Trigo	Freq.	8	4	9	21
	% No Trigo	38,1%	19,0%	42,9%	100,0%
	% No Diagnóstico	20,5%	13,3%	30,0%	21,2%
Aditivos	Freq.	1	0	0	1
	% Nos Aditivos	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% No Diagnóstico	2,6%	0,0%	0,0%	1,0%
Chocolate	Freq.	11	4	3	18
	% No Chocolate	61,1%	22,2%	16,7%	100,0%
	% No Diagnóstico	28,2%	13,3%	10,0%	18,2%
Couves	Freq.	1	5	0	6
	% Nas Couves e Brócolos	16,7%	83,3%	0,0%	100,0%
	% No Diagnóstico	2,6%	16,7%	0,0%	6,1%
Gorduras	Freq.	4	0	2	6
	% Nas Gorduras	66,7%	0,0%	33,3%	100,0%
	% No Diagnóstico	10,3%	0,0%	6,7%	6,1%
Alface	Freq.	1	1	0	2

	% Na Alface	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	% No Diagnóstico	2,6%	3,3%	0,0%	2,0%
Café	Freq.	6	0	1	7
	% No Café	85,7%	0,0%	14,3%	100,0%
	% No Diagnóstico	15,4%	0,0%	3,3%	7,1%
Outros	Freq.	3	8	4	15
	% Nos Outros	20,0%	53,3%	26,7%	100,0%
	% No Diagnóstico	7,7%	26,7%	13,3%	15,2%
Total	Freq.	39	30	30	99
	% No Total	39,4%	30,3%	30,3%	100,0%
	% No Diagnóstico	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Para melhor compreender estes resultados, foi realizado o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) nos alimentos cujas percentagens mais se destacaram: leite, trigo e chocolate.

*Tabela 6 – Qui-quadrado  $\chi^2$ : Leite*

	Valor	df	Sig.
Qui-quadrado de Pearson	7,558	2	,023
Ratio de semelhança	8,013	2	,018
Teste exacto de Fisher	7,062		,028
Associação Linear	3,922	1	,048
Nº de casos válidos	99		

O leite foi um dos alimentos cuja incidência de intolerância alimentar se revelou significativamente maior no grupo dos doentes face aos indivíduos saudáveis, verificando-se que dentro do grupo dos doentes esta intolerância se mostrou mais elevada nos doentes com predominância de diarreia (25,6%) face aos outros subtipos. Através do teste de  $\chi^2$  confirmou-se que a existência de intolerância ao leite é significativamente superior no grupo com predominância de diarreia,  $\chi^2(2) = 7,558$ ,  $p=0,023$ . (tabela 6)

*Tabela 7 – Qui-quadrado  $\chi^2$ : Trigo*

	Valor	df	Sig.
Qui-quadrado de Pearson	2,512	2	,285
Ratio de semelhança	2,525	2	,283
Associação Liner	,735	1	,391
Nº de Casos Válidos	99		

O trigo foi um alimento com uma incidência de intolerância significativamente superior no grupo dos doentes face aos indivíduos saudáveis. A realização do teste de  $\chi^2$  não permitiu encontrar diferenças nos 3 subtipos da doença. (tabela 7), sendo a prevalência de intolerância ao trigo relativamente semelhante nos três grupos de diagnósticos,  $\chi^2(2) = 2,512, p=0,285$ .

*Tabela 8 – Qui-quadrado  $\chi^2$ : Chocolate*

	Valor	df	Sig.
Qui-quadrado de Pearson	4,458	2	,108
Ratio de semelhança	4,413	2	,110
Associação linear	3,952	1	,047
Nº de casos válidos	99		

O chocolate foi outro dos alimentos cuja intolerância alimentar se destacou significativamente no grupo dos doentes, revelando uma incidência de 28,2% nos indivíduos do subtipo com predominância de diarreia. No entanto, após o estudo do teste de  $\chi^2$  verificou-se que esta incidência é relativamente semelhante nos três grupos de diagnósticos,  $\chi^2(2) = 4,458, p=0,108$ . (tabela 8)

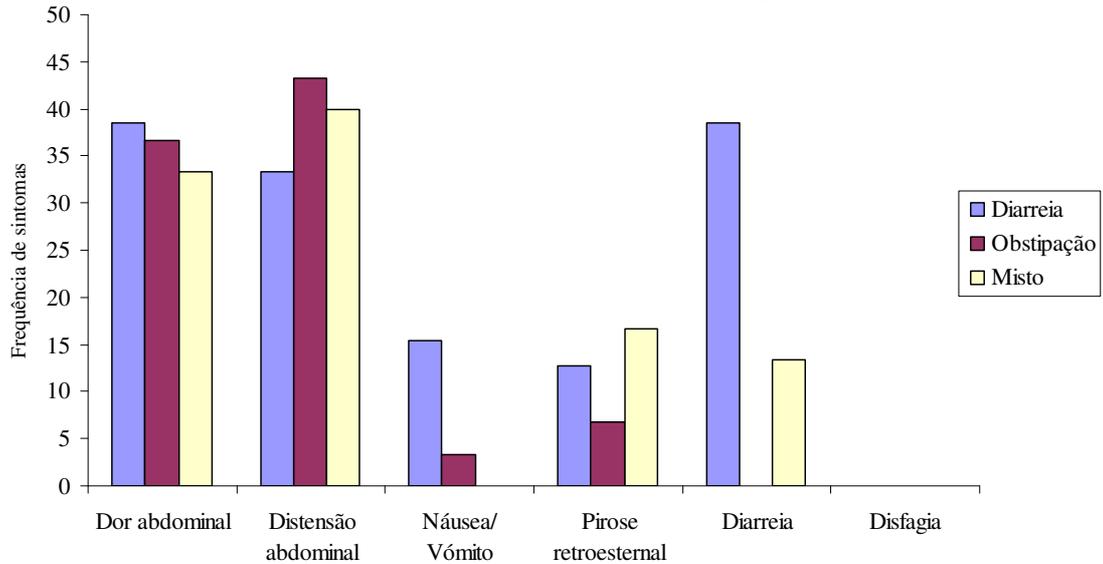
Foi igualmente pedido aos inquiridos para seleccionarem o(s) sintoma(s) relacionado(s) com a ingestão dos alimentos acima referidos. Da tabela 9 consta a distribuição da frequência da sintomatologia entre os indivíduos doentes.

*Tabela 9 – Distribuição da frequência de sintomas relacionados com a ingestão dos alimentos intolerados pelo grupo dos doentes*

	Diarreia				Obstipação				Misto			
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Dor abdominal	15	38,5	24	61,5	11	36,7	19	63,3	10	33,3	20	66,7
Distensão abdominal	13	33,3	26	66,7	13	43,3	17	56,7	12	40,0	18	60,0
Náusea/ Vômito	6	15,4	33	84,6	1	3,3	29	96,7	0	,0	30	100,0
Pirose retroesternal	5	12,8	34	87,2	2	6,7	28	93,3	5	16,7	25	83,3
Diarreia	15	38,5	24	61,5	0	,0	30	100,0	4	13,3	26	86,7
Disfagia	0	,0	39	100,0	0	,0	30	100,0	0	,0	30	100,0
Edema	0	,0	39	100,0	0	,0	30	100,0	1	3,3	29	96,7
Prurido	1	2,6	38	97,4	2	6,7	28	93,3	0	,0	30	100,0
Rinorreia	0	,0	39	100,0	0	,0	30	100,0	0	,0	30	100,0
Cefaleia	0	,0	39	100,0	0	,0	30	100,0	0	,0	30	100,0
Urticária	3	7,7	36	92,3	0	,0	30	100,0	0	,0	30	100,0
Conjuntivite	0	,0	39	100,0	0	,0	30	100,0	0	,0	30	100,0
Eritema	0	,0	39	100,0	0	,0	30	100,0	0	,0	30	100,0
Eczema	0	,0	39	100,0	0	,0	30	100,0	0	,0	30	100,0
Dispneia	4	10,3	35	89,7	0	,0	30	100,0	0	,0	30	100,0

Os doentes com predominância de diarreia foram os que manifestaram mais sintomas relacionados com a ingestão dos alimentos intoleráveis, destacando-se a dor abdominal, náusea/vômito e diarreia. Nos doentes com predominância de obstipação, o sintoma mais frequentemente referido foi a distensão abdominal, como se pode verificar no gráfico 4.

Gráfico 4 – Frequência da sintomatologia por subtipo de diagnóstico

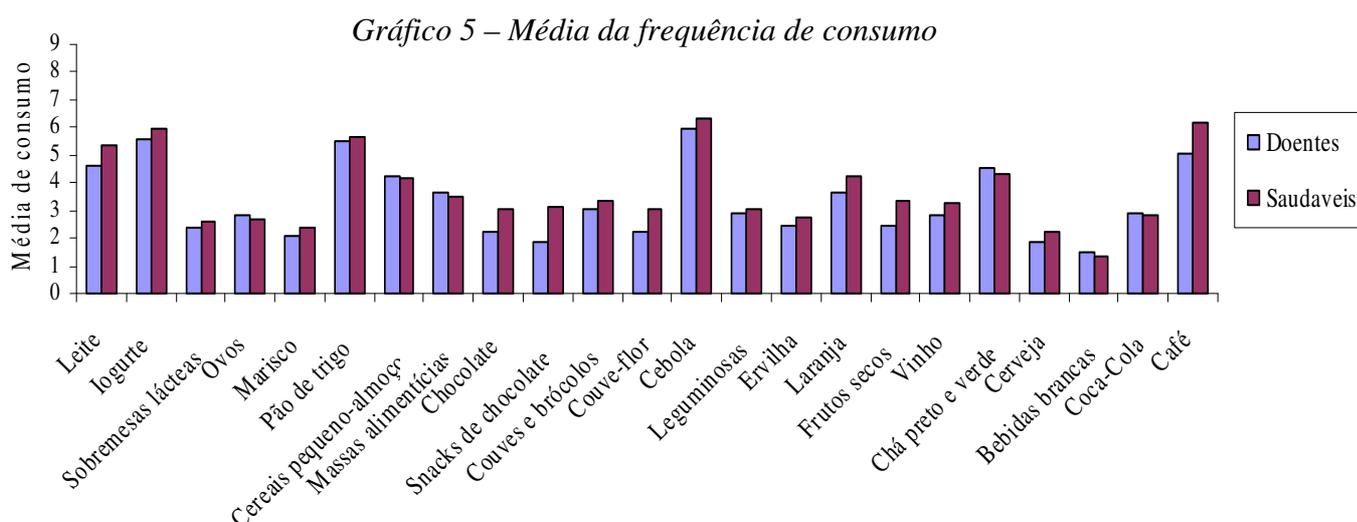


### 3ª Parte: Frequência de ingestão alimentar nos diferentes subtipos de diagnóstico

A 3ª parte do questionário (anexo II) consiste na avaliação de frequência alimentar a partir de uma lista de alimentos, de onde além destes, constavam os seus subprodutos anteriormente questionados a propósito da componente da intolerância alimentar. Foi estabelecida uma escala para cada intervalo de frequência de consumo, apresentando-se no gráfico 4 a média da frequência de consumo dos indivíduos doentes e dos indivíduos saudáveis:

Quadro 1- Escala da frequência de consumo

Níveis	Intervalo
1	Nunca ou < 1 vez por mês
2	1 a 3 /mês
3	1/semana
4	2 a 4/semana
5	5 a 6/semana
6	1/dia
7	2 a 3/dia
8	4 a 5/dia
9	6 ou mais/dia



Os dados obtidos pelo questionário de frequência alimentar foram analisados na tabela 10, a qual compara a frequência alimentar dos dois grupos (doentes e saudáveis). Na tabela 11 foram analisados os dados anteriores, relativos apenas aos indivíduos doentes, separando-os pelos respectivos subtipos de diagnóstico.

*Tabela 10 – Comparação da frequência alimentar nos indivíduos doentes e saudáveis*

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Sig.
Leite	2948,000	7898,000	-3,242	0,001*
Iogurte	3357,000	8307,000	-2,111	0,035
Sobremesas lácteas	3705,500	8655,500	-1,046	0,295
Ovos	3612,000	7015,000	-1,356	0,175
Marisco	3417,500	8367,500	-1,924	0,054**
Pão de Trigo ou tostas	3867,5000	7270,500	-0,568	0,570
Cereais pequeno-almoço	3947,500	7350,500	-0,322	0,747
Massas	3739,000	7142,000	-0,980	0,327
Chocolate	2854,500	7804,500	-3,526	0,000*
Snacks de chocolate	2087,,000	7037,000	-5,826	0,000*
Couves e brócolos	3430,500	8380,500	-1,850	0,064
Couve-flor	2569,000	7519,000	-4,407	0,000*

Cebola	3096,500	8046,500	-2,984	0,003*
Leguminosas	3658,000	8608,000	-1,080	0,280
Ervilhas	3347,000	8297,000	-1,995	0,046**
Laranja	3341,000	8291,000	-2,075	0,038
Frutos secos	2936,000	7787,000	-3,177	0,001*
Vinho	3801,500	8751,500	-0,749	0,454
Chá preto ou verde	3828,500	7231,500	-0,667	0,505
Cerveja	3482,000	8432,000	-1,742	0,081**
Bebidas brancas	3723,000	7126,000	-1,155	0,248
Coca-Cola	3765,500	7168,500	-0,743	0,457
Café	2880,500	7830,500	-3,424	0,001*

---

\*  $p \leq 0,05$  \*\*  $p \leq 0,10$

O teste de *Mann-Whitney* mostrou existirem diferenças na frequência de consumo de alguns alimentos entre os dois grupos em estudo. Assim, verificou-se que o consumo de leite é significativamente maior nos indivíduos saudáveis  $Z = -3,242$ ,  $p = 0,001$  (média 4,58 *versus* 5,63). Outros alimentos como o marisco, chocolate e snacks de chocolate apresentaram diferenças na frequência de consumo, sendo significativamente maior nos indivíduos saudáveis  $Z = -1,924$ ,  $p = 0,054$  (média 2,11 *versus* 2,4);  $Z = 3,526$ ,  $p = 0,000$  (média 2,25 *versus* 3,02) e  $Z = 5,826$ ,  $p = 0,000$  (média 1,88 *versus* 3,13), respectivamente. A frequência de consumo de couve-flor, cebola, ervilhas e frutos secos é significativamente maior no grupo dos saudáveis comparando com os indivíduos doentes:  $Z = -4,407$ ,  $p = 0,000$  (média 2,27 *versus* 3,02);  $Z = -2,984$ ,  $p = 0,003$  (média 5,93 *versus* 6,32);  $Z = -1,995$ ,  $p = 0,046$  (média 2,44 *versus* 2,77);  $Z = -3,177$ ,  $p = 0,001$  (média 2,47 *versus* 3,38), respectivamente. No que respeita a bebidas, encontraram-se diferenças na frequência de consumo de cerveja e café,  $Z = -1,742$ ,  $p = 0,081$  (média 1,89 *versus* 2,21);  $Z = -3,424$ ,  $p = 0,001$  (média 5,05 *versus* 6,16), respectivamente.

**Nota:** utilizou-se o teste de Mann-Whitney pois estamos a comparar dois grupos segundo variáveis dependentes de tipo ordinal.

Utilizou-se o teste ANOVA - One-Way para analisar o comportamento alimentar, relativamente à frequência de consumo dos alimentos acima analisados, nos diferentes subtipos de diagnóstico da doença. Embora seja de tipo ordinal (frequência), a variável dependente foi tratada como se fosse uma variável quantitativa (tabela 11), por se encontrar caracterizada com 9 níveis descritivos.

*Tabela 11 – ANOVA One-way*

	F	df	Sig.
Leite	10,078	2, 96	0,000 *
Iogurte	0,749	2, 96	0,475
Sobremesas lácteas	1,308	2, 96	0,275
Ovos	0,126	2, 96	0,882
Marisco	1,420	2, 96	0,247
Pão de Trigo ou Tostas	0,015	2, 96	0,985
Cereais de pequeno-almoço	0,661	2, 96	0,519
Massas / Esparguete	1,171	2, 96	0,314
Chocolate	2,737	2, 96	0,070 **
Snack de chocolate	3,070	2, 96	0,051 **
Couves e brócolos	0,084	2, 96	0,920
Couve-flor	0,939	2, 96	0,395
Cebola	0,560	2, 96	0,573
Leguminosas	1,602	2, 96	0,207
Ervilha	0,936	2, 96	0,396
Laranja	0,167	2, 96	0,846
Frutos Secos	0,982	2, 96	0,378
Vinho	0,543	2, 96	0,583
Chá preto ou verde	0,067	2, 96	0,935
Cerveja	1,289	2, 96	0,280
Bebidas brancas	0,169	2, 96	0,845
Coca-Cola	1,552	2, 96	0,217
Café	3,200	2, 96	0,045 *

\*  $p \leq 0,05$  \*\*  $p \leq 0,10$

Os alimentos que apresentaram valores de  $p \leq 0,05$  \*\*  $p \leq 0,10$  através do teste ANOVA – One-Way foram sujeitos ao teste de comparação múltipla *a posteriori* de Tukey, de modo a verificar se existiam diferenças entre os subtipos de diagnóstico em estudo.

Tabela 12 – Leite – Teste de comparação múltipla *a posteriori* de Tukey

Diagnóstico	Subconjunto para alfa = 0.05		
	N	1	2
Diarreia	39	3,72	
Misto	30	4,33	
Obstipação	30		5,93
Sig.		0,455	1,000

*Leite*: a análise do teste de comparação múltipla *a posteriori* de Tukey indicou que as diferenças significativas se encontram no grupo de predominância de obstipação, onde a ingestão de leite é mais frequente do que nos restantes grupos (média 5,93 *versus* 4,33 e 3,72).

Tabela 13 – Café – Teste de comparação múltipla *a posteriori* de Tukey

Diagnóstico	Subconjunto para alfa = 0.05		
	N	1	2
Diarreia	39	4,38	
Misto	30	5,30	5,30
Obstipação	30		5,67
Sig.		0,052	0,084

*Café*: a análise do teste de comparação múltipla *a posteriori* de Tukey indicou que as diferenças significativas se encontram entre o grupo de predominância de obstipação e o grupo de predominância de diarreia, sendo que o primeiro consome mais frequentemente café (média 5,67 *versus* 4,38).

Tabela 14 – Chocolate – Teste de comparação múltipla a posteriori de Tukey

Diagnóstico	Subconjunto para alfa = 0.05		
	N	1	2
Diarreia	39	1,92	
Misto	30	2,43	2,43
Obstipação	30		2,50
Sig.		0,232	0,106

*Chocolate*: a análise do teste de comparação múltipla a posteriori de Tukey indicou que as diferenças significativas se encontram entre o grupo de predominância de obstipação e o grupo de predominância de diarreia, sendo que o primeiro ingere mais frequentemente chocolate (média 2,50 versus 1,92).

Tabela 15 – Snack de Chocolate – Teste de comparação múltipla a posterior de Tukey

Diagnóstico	Subconjunto para alfa = 0.05		
	N	1	2
Diarreia	39	1,62	
Misto	30	2,03	2,03
Obstipação	30		2,07
Sig.		0,344	0,089

*Snack de chocolate*: a análise do teste de comparação múltipla a posteriori de Tukey indicou que as diferenças significativas se encontram entre o grupo de predominância de obstipação e o grupo de predominância de diarreia, sendo que o primeiro ingere mais frequentemente snacks de chocolate (média 2,07 versus 1,62).

## ***Discussão dos resultados***

A SII traduz-se numa limitação substancial para os doentes tanto a nível físico como psicológico e também num custo para os sistemas de saúde e para a sociedade em geral<sup>44</sup>. Esta síndrome constitui uma entidade clínica com um impacto na qualidade de vida equiparável ao de outras patologias tais como *diabetes mellitus*, hipertensão e insuficiência renal<sup>46</sup>.

De acordo com a literatura consultada<sup>38,39,47,48</sup>, constata-se uma forte evidência da existência de intolerância alimentar nos doentes com SII, sendo esta uma das possíveis causas da doença. Nos objectivos deste estudo não está contemplada a determinação de outros factores possíveis de exacerbação dos sintomas da doença, cuja fisiopatologia é multifactorial, não tendo por isso sido envolvidos factores como a hipersensibilidade visceral, a existência de distúrbios psicológicos e psiquiátricos, as alterações da motilidade intestinal e as alterações na flora bacteriana. Na literatura consultada é também investigada a possibilidade de existência de alergia alimentar nos doentes com SII<sup>49</sup>. Tal pesquisa é levada a cabo através de testes de resposta a anticorpos IgE e comprovada através de testes cutâneos, verificando-se existir uma correlação positiva entre a indicação de alergia alimentar dos doentes e os testes realizados. No presente estudo não se encontraram diferenças entre a incidência de alergia alimentar nos doentes com SII e nos indivíduos saudáveis, não obstante o facto destes resultados se terem baseado apenas na resposta dada pelos indivíduos, sem que tenham sido confirmados com base nos testes acima referidos.

Estudos mais antigos, feitos em 1982 e 1983 por *Jones et al* e *Bentley et al*<sup>48,47</sup>, revelaram resultados significativos no que diz respeito à melhoria dos sintomas da doença graças a dietas de eliminação. Estes estudos mostraram que cerca de 67% dos participantes mencionaram a existência de alimentos susceptíveis de desencadear os sintomas. Contudo, o número de participantes nos dois referidos estudos foi de 27 e de 25 participantes respectivamente, número extremamente reduzido, que limita a fiabilidade dos resultados. A origem da população em ambos os estudos não é clara<sup>50</sup>, assim como não são referidos os critérios de Roma ou de *Manning* como método de diagnóstico da doença.

Ao serem conhecidos os alimentos que, com maior frequência, são susceptíveis de ser causadores de intolerância, seria possível conseguir aliviar os sintomas da doença através da sua exclusão e posterior substituição.

Na literatura consultada <sup>38,39,47,48</sup>, a maioria dos estudos efectuados, basearam a pesquisa em dietas de eliminação por períodos variando entre 1 semana a 3 semanas, ao passo que o trabalho em questão se baseou apenas nas referências dos doentes relativamente aos alimentos que consideram que lhes provocam determinados sintomas relacionados com a patologia, o que conduz a um desvio nos resultados.

Desta forma de acordo com as expectativas, foram encontradas evidências de que os doentes com SII têm uma maior prevalência de intolerâncias alimentares. Foi ainda possível identificar alguns alimentos causadores da sintomatologia, sendo que os mais referidos foram o leite, frutos secos, trigo, chocolate e snacks de chocolate. Com uma amostra de maiores dimensões, poderíamos certamente identificar mais alimentos susceptíveis de causar os sintomas desta síndrome.

Uma vez que na literatura analisada não se encontraram distinções entre os vários subtipos de diagnóstico da doença, considerou-se pertinente fazer essa análise comparativa dos resultados. Foi assim possível determinar que o grupo com predominância de diarreia foi o que mais se destacou, ao apresentar valores percentuais mais elevados no que respeita a intolerâncias alimentares. Na comparação dos três subtipos de diagnóstico, o subtipo de predominância de diarreia foi também o que se diferenciou relativamente à intolerância ao leite. Poderia pensar-se que outros alimentos, como o chocolate e o café seriam também mais referidos pelos indivíduos deste grupo. Porém, uma vez que a amostra dos indivíduos doentes era pequena dentro de cada subtipo, não foi possível evidenciar resultados estatisticamente significativos relativamente a esses alimentos. No entanto, se analisarmos os resultados seguintes, em particular os hábitos de frequência alimentar dos indivíduos em estudo, verificamos um comportamento distinto nos indivíduos com predominância de diarreia face aos outros subtipos em análise, os quais ingerem os referidos alimentos em menor quantidade.

Relativamente à sintomatologia associada à ingestão dos alimentos indicados na questão da intolerância alimentar, verificou-se no estudo efectuado que a sintomatologia mais frequentemente associada a estes alimentos foi a seguinte: dor abdominal, diarreia, náusea e vômito nos doentes com predominância de diarreia; e distensão abdominal a mais referida pelos doentes com predominância de obstipação. Este último resultado é também confirmado na literatura<sup>51</sup>, onde as referências a “inchaço” e a distensão

abdominal aparecem associadas aos doentes com predominância de diarreia e de obstipação, sendo no entanto mais pronunciada nestes últimos.

Posteriormente, foi avaliada a frequência alimentares dos participantes deste trabalho, por um lado a analisar o comportamento alimentar dos indivíduos com SII, e por outro compara-lo com o comportamento dos indivíduos saudáveis. Esta análise comparativa foi ainda efectuada entre os vários indivíduos com SII, segundo os respectivos subtipos de diagnóstico. Através de testes estatísticos, verificaram-se diferenças na frequência alimentar dos dois grupos (doentes versus saudáveis), onde os indivíduos saudáveis mostraram ingerir alguns alimentos mais frequentemente do que os indivíduos doentes, destacando-se entre estes leite, marisco, chocolate/snacks de chocolate, couve-flor, cebola, ervilhas, frutos secos, cerveja e café.

Um estudo seguido por *Sullivan G.*<sup>52</sup> procurou avaliar os hábitos alimentares dos doentes com SII, mostrando haver diferenças nos comportamentos destes doentes quando comparados tanto com indivíduos com doença inflamatória intestinal como com um grupo de controlo, não tendo contudo esse estudo avaliado os vários subtipos da SII. Face à existência desta lacuna, procedeu-se então a uma comparação dos hábitos alimentares dentro de cada subtipo da doença. Esta comparação foi feita através do teste ANOVA – one way e os valores que mais se destacaram foram submetidos ao teste de Tukey. Estes resultados ajudam a seguir a linha de pensamento anteriormente exposta, tendo-se verificado que o grupo de predominância de diarreia parece ser aquele que apresenta mais queixas de intolerância alimentar. Este grupo apresenta diferenças no consumo de alguns alimentos face aos outros subtipos, verificando-se que o consumo de leite é menor quando comparado ao subtipo com predominância de obstipação, o que vai de encontro à informação acima exposta. Outros resultados relativos a alimentos como o trigo, o café e os snacks de chocolate, também sugerem a existência de diferenças relativamente ao seu consumo, comprovado com o teste de Tukey. Verificou-se a este propósito, que o seu consumo é menor nos indivíduos dos subtipos de predominância de diarreia e misto, pelo que o seu consumo é maior por parte dos indivíduos com predominância de obstipação.

Uma vez que o leite é um dos alimentos mais referidos como causador de sintomas associados à patologia e é ao mesmo tempo consumido em menor quantidade pelos indivíduos com predominância de diarreia, somos levados a considerar que outros alimentos que também são consumidos em menor quantidade por este grupo, como o

trigo, café e snacks de chocolate, podem também ser susceptíveis de exacerbar os sintomas desta síndrome. Esta análise é reforçada pelo facto de que estes doentes têm tendência a eliminar da sua dieta os alimentos que consideram ser os responsáveis pelo agravamento/aparecimento dos sintomas associados à síndrome e aos quais consideram ser por conseguinte intolerantes. Segundo *Jones et al.*<sup>53</sup> os doentes que associam os seus sintomas aos alimentos que ingerem, adoptam geralmente dietas restritivas inapropriadas, o que pode provocar uma excessiva preocupação com a alimentação assim como um balanço nutricional desequilibrado<sup>54</sup>.

## **Limitações**

Este estudo defrontou-se com algumas limitações, que devem ser mencionadas, por forma a que o mesmo seja correctamente avaliado. Primeiramente, para assegurar a fiabilidade do estudo, seria necessário utilizar questionários previamente validados para mensurar factores de risco para outras patologias. No entanto, nem sempre é possível dispor de questionários validados para a aferição dos diversos aspectos ligados à saúde. Desta forma é necessário recorrer a métodos de aferição para serem aplicados na população alvo ou, quando estes são inexistentes, utilizar métodos criados para serem desenvolvidos noutras amostras populacionais, o que implica uma abordagem sistemática do processo de tradução no que respeita à semântica, conceitos, equivalência de mensuração e equivalência funcional. Como tal, dada a inexistência de uma tradução para Português validada do *Rome III Diagnostic Questionnaire* recorreu-se à adaptação transcultural para Português que é validada do *Bowel Diseases Questionnaire*, que avalia as doenças gastrointestinais funcionais, entre elas a SII<sup>44</sup>. Posteriormente foi aplicado o questionário a indivíduos saudáveis, sem queixas gastrointestinais, para confirmar que o diagnóstico seria negativo.

Outra das limitações de que sofre este estudo prende-se com o facto de o diagnóstico da SII se ter baseado apenas na presença dos critérios de Roma III e na ausência de sinais de alarme, sem terem sido pedidos pelo investigador outros exames de despiste de doença orgânica. Uma forma de ultrapassar este obstáculo passaria por constituir uma amostra de indivíduos com diagnóstico previamente estabelecido, que

preenchessem os mesmos critérios de diagnóstico, a serem seleccionados pelo investigador.

A SII manifesta-se nos doentes de diferentes formas, tendo graus de sintomatologia bastante variáveis consoante os doentes, resultando também desse facto uma dificuldade em encontrar um padrão. Sabendo que num terço dos doentes é reconhecida uma alternância de obstipação e de diarreia, e que o próprio sintoma predominante pode não ser constante ao longo da vida, tais factores exigem uma revisão terapêutica adequada ao longo da doença. A dificuldade em conseguir arranjar indivíduos que pudessem ser incluídos no estudo fez com que o seu número dentro de cada subtipo de sintomatologia fosse reduzido, tornando assim mais difícil tirar ilações dos resultados obtidos. A inclusão no estudo de um grupo de controlo com um maior número de indivíduos (pessoas saudáveis sem SII) também poderia ajudar a tentar encontrar diferenças mais notórias no padrão alimentar dos indivíduos com a doença, relativamente aos saudáveis.

## ***Conclusão***

De um modo geral, a monitorização da dieta e os conselhos dietéticos aos doentes com síndrome do cólon irritável parecem ser benéficos e recomendáveis.

Tendo em conta os objectivos deste trabalho, é-nos possível tirar algumas conclusões no que respeita à intolerância alimentar na etiologia da síndrome do cólon irritável e, em particular, dentro de cada subtipo de diagnóstico da referida doença, de forma a melhorar o tratamento destes doentes.

Com base nos resultados obtidos concluímos que a síndrome do cólon irritável tem uma assinalável relação com a intolerância alimentar, sendo que essa maior predominância de intolerância alimentar se manifesta nos doentes com síndrome do cólon irritável com diarreia.

A intolerância a determinados alimentos está na base do aparecimento e/ou agravamento dos sintomas associados ao síndrome. Foram identificados, nos doentes com síndrome do cólon irritável, a intolerância ao leite, frutos secos, trigo, chocolate e snacks de chocolate. A intolerância ao leite é manifestamente evidente no grupo de doentes com predominância de diarreia quando analisada em face dos restantes subtipos da patologia.

Os alimentos acima mencionados são responsáveis pelo aparecimento e/ou agravamento dos sintomas associados à síndrome, tendo sido identificados os seguintes sintomas: (i) dor abdominal, diarreia, náusea e vómito nos doentes com predominância de diarreia; e (ii) distensão abdominal a mais referida pelos doentes com predominância de obstipação.

Tendo em conta a existência de intolerância alimentar na síndrome do cólon irritável e uma vez identificados os alimentos que são responsáveis pela exacerbação da sintomatologia, é possível estabelecer uma associação entre estes factores e os hábitos alimentares dos mesmos indivíduos. Os indivíduos com síndrome do cólon irritável mostram ter hábitos alimentares distintos dos indivíduos saudáveis, com tendência à redução ou eliminação de certos alimentos da sua dieta. Este comportamento explica-se pela associação destes alimentos ao aparecimento e/ou agravamento dos sintomas da doença. Este comportamento alimentar distinto é realçado no grupo com predominância de diarreia, onde se verificam maiores restrições alimentares no que se refere ao leite,

trigo, café e snacks de chocolate. Desta forma, conclui-se que estes doentes consideram os referidos alimentos como responsáveis pelo exacerbamento da sintomatologia.

A comparação entre os subtipos de diagnóstico da doença contribui para uma melhor monitorização do tratamento dos pacientes, por forma a que se possa orientar o seu tratamento consoante o subtipo da doença e assim obter uma melhor resposta terapêutica. Estudos futuros onde se recorra a uma amostra maior dentro de cada subtipo de doentes com síndrome do cólon irritável irão, certamente, permitir reforçar as diferenças entre os mesmos e, assim, facilitar o acompanhamento dos doentes.

Em suma, os cuidados alimentares são fundamentais e podem amenizar o desconforto causado pela doença, o que pode ser alcançado através da exclusão de alimentos específicos em função das características do doente e dos sintomas por este apresentados. Sem prejuízo do acima exposto e apesar da sensibilidade a alguns alimentos estar ainda pouco esclarecida, poder-se-á excluir ou substituir da dieta certos alimentos por se considerem ser mais suspeitos. Entre estes, destacam-se o leite e os seus derivados que contenham lactose, os frutos secos, o chocolate e os alimentos à base de trigo.

É também importante salientar que se deve promover junto destes doentes um correcto acompanhamento nutricional, a fim de evitar dietas de eliminação que não sejam compensadas por uma substituição adequada em termos nutricionais.

## ***Referências bibliográficas***

1. Rothstein R.D. Irritable bowel syndrome. *Med Clin North Am*, 2000, 5: 1247-57.
2. Forbes A., Hunter J. O. Irritable bowel syndrome, *Medicine*, 2007, 35(5):267-271.
3. Lembo T., Naliboff B., Munakata J. Symptoms and visceral perception in patients with pain-predominant irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*, 1999, 94: 1320-6.
4. Gros D.F., Antony M.M., McCabe R.E. Swinson R.P., Frequency and severity of the symptoms of irritable bowel syndrome across the anxiety disorders and depression. *J Anxiety Disord*, 2009, 23(2):290-6.
5. Talley N.J., Zinsmeister A.R., Melton L.J. Irritable bowel syndrome in a community: symptoms subgroups, risk factors, and health-care utilization. *Am J Epidemiol*, 1995, 142:76-83.
6. Mayer E.A., Fass R., Fullerton S. Intestinal and extraintestinal symptoms in functional gastrointestinal disorders. *Eur J Surg*, 1998, 583(suplm):29-31.
7. Manning A.P., Thompson W.G., Heaton K.W., Morris A.F. Towards a positive diagnosis of the irritable bowel. *Br Med J*, 1978, 2:653-654.
8. Vanner S.J., Depew W.T., Paterson W.G. Predictive value of the Rome criteria for diagnosing the irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*, 1999, 94: 2912-7: 2912-77.
9. Thompson W.G., Dotevall G., Drossman D.A. Irritable bowel syndrome: guidelines for the diagnosis. *Gastroenterol Int*, 1989, 2:92-5.
10. Kurland J.E., Coyle W.J., Winkler A., Zable E. Prevalence of irritable bowel syndrome and depression in fibromyalgia. *Digestive Diseases and Science*, 2006, 51 (3): 454-460.
11. Longstreth G., Thompson W.G., Chey W.D., Houghton, L.A. Functional Bowel Disorders. *Gastroenterology*, 2006, 130: 1480-1491.
12. Usai P., Manca R., Lai M.A., Russo L., Boi M.F., Ibbi I., Giolitto G., Cuommo R. Prevalence of irritable bowel syndrome in Italian rural and urban areas. *Eu J Internal Medicine*, 2010, 21 (4): 324-326.

13. Heitkemper M.M., Cain K.C, Jarrett M.E., Burr R.L., Hertig V., Bond F.F. Symptoms across the menstrual cycle in women with irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*, 2003, 98:420-430.
14. Locke G.R., Talley N.J., Zinsmeister A.R., Melton L.J. III. The irritable bowel syndrome and functional dyspepsia: familial disorders?, *Gastroenterol*, 1996, 110:A 26.
15. Locke G.R., Zinsmeister A.R., Talley N.J., Fett S.L., Melton L.J. Risk factors for irritable bowel syndrome: role of analgesics and food sensitivities. *Am J Gastroenterol*, 2000, 95:157-65.
16. De Schryver A.M.P., Samsom M. New developments in the treatment of irritable bowel syndrome. *Scand J Gastroenterol*, 2000, 35 (Sup 232):38-42.
17. Aller R., Luis D., Izaola O., Calle F., Olmo L., Fernandez L., Arranz T., Gonzales Hernandez J.M. Effects of a High-Fiber Diet on Symptoms of Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Clinical Trial. *Nutrition*, 2004, 20:735-737.
18. Spiller R.C. Role of infection in irritable bowel syndrome. *J Gastroenterol*, 2007, 42:41-7.
19. Schmulson M.J., Mayer E.A. Evolving concepts in irritable bowel syndrome. *Curr Opin Gastroenterol*, 1999, 15:16-21.
20. Verne G.N., Robinson M.E. Price D.D. Hypersensitivity to visceral and cutaneous pain in the irritable bowel syndrome. *Pain*, 2001, 93:7-14.
21. Corazziari E., Bytzer P., Delvaux M., Holtmann G., Malagelada J.R., Morris J., Muller-Lissner S., Spiller R.C., Tack J., Whorwell P.J. Consensus Report: Clinical Trial Guidelines for Pharmacological treatment of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*, 2003, 18 (6): 569-580.
22. Pimentel M., Choq E.J., Lin H.C. Eradication of small intestinal bacterial overgrowth reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Am J Gastrointestinal*, 2000, 95:3503-6.
23. Cappello G., Spezzaferro M., Grossi L., Manzoli L., Marzio L. Peppermint oil (Mintoil) in the treatment of irritable bowel syndrome: A prospective double blind placebo-controlled randomized trial. *Digestive and Liver Disease*, 2007, 39: 530-536.
24. Pittler M.H., Ernest E. Peppermint oil for irritable bowel syndrome: a critical review and metanalysis. *Am. J. Gastroenterol.*, 1998, 93: 1131-5.
25. Merts H.R. Irritable bowel syndrome. *N. Engl. J. Med*, 2003, 394: 2136-46.

26. Camilleri M. Probiotics and irritable bowel syndrome: rationale, putative, mechanisms, and evidence of clinical efficacy. *J. Clin. Gastroenterol*, 2006, 40(3): 264-9.
27. Serra J., Salvioli B., Azpiroz F., Malagelada J.R. Lipid-induced intestinal gas retention in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*, 2002, 123:700-6.
28. Drossman D.A., Camilleri M., Mayer E.A., Whitehead W.E. AGA technical review on irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*, 2002, 1 (23): 2108-213.
29. Muller-Lissner S.A., Kamm M.A., Scarpignato C., Wald A. Myths and misconceptions about chronic constipation. *Am J Gastroenterol*, 2005, 100: 232-42.
30. Francis C.Y., Whorwell P.J. Bran and irritable bowel syndrome: time for reappraisal. *Lancet*, 1994, 344:39-40.
31. Floch M.H., Narayan R. Diet in the irritable bowel syndrome. *J Clin Gastroenterol*, 2002, 35(1 Sup.):S45–52.
32. Bosaeus I. Fibre effects on intestinal functions (diarrhoea, constipation and irritable bowel syndrome). *Clinical Nutrition Supplements*, 2004, 1:33-38.
33. Parisi G.C., Zilli M., Miani M.P., Carrara M., Bottona E., Verdianelli G., Battaglia G., Desideri S., Marzolino C., Tonon A., Ermani M., Leandro G. High-fibre diet supplementation in patients with irritable bowel syndrome (IBS): a multicenter, randomized, open trial comparison between wheat bran diet and partially hydrolyzed guar gum (PHGG). *Dig Dis Sci*, 2002 47(8):1697–704.
34. Colwell L.J., Prather C.M., Phillips S.F., Zinsmeister A.R. Effects of irritable bowel syndrome educational class on health-promoting behaviours and symptoms. *Am J Gastroenterol*, 1998, 93:901-5.
35. Simrén M., Mansson A., Langkilde A.M., Svedlind J., Abrahamsson H., Bentsson U., Björnsson E.S. Food-related gastrointestinal symptoms in the irritable bowel syndrome. *Digestion*, 2001, 63:108–15.
36. Vernia P., Marinaro V., Argnani F., Di Camillo M., Caprilli R. Self-reported milk intolerance in irritable bowel syndrome: what should we believe?. *Clinical Nutrition*, 2004, 23: 996-1000.
37. Friedman G. Diet and the irritable bowel syndrome. *Gastroenterol Clin North Am*, 1991, 20:313.
38. McKee A.M., Prior A., Whorwell P.J. Exclusion diets in irritable bowel syndrome: are they worthwhile?. *J Clin Gastroenterol*, 1987, 9: 526-8.

39. Nanda R., James R., Smith H., Dudley C., Jewell D. Food intolerance and the irritable bowel syndrome. *Gut*, 1989, 30: 1099-1104.
40. Shanahan F., Worwell J. IgG-Mediated food intolerance in irritable bowel syndrome: a real phenomenon or an epiphenomenon?, *Am J Gastroenterol*, 2005, 100: 1558-1559.
41. Bañares F., Rosinnach M., Esteve M., Forné M., Espinós J.C., Viver J.M. Sugar malabsorption in functional abdominal bloating: a pilot study on the long term effect of dietary treatment. *Clin Nutr*, 2006, 25: 824-31.
42. Goldestein R., Braveman D., Stankiewicz H. Carbohydrate and the malabsorption and the effect of dietary restriction on symptoms of irritable bowel syndrome and functional bowel complaints. *Isr Med Assoc J*, 2000, 2: 587.
43. Heizer W.D., Southerm S., McGovern S. The role of diet in symptoms of irritable bowel syndrome in adults: a narrative review. *J Am Diet Assoc*, 2000, 109(7): 1204-14.
44. Aires M.T. Adaptação transcultural para o Português do Instrumento “The Bowel Disease Questionnaire”, utilizado para a avaliação de distúrbios gastrointestinais funcionais. Dissertação de Mestrado, Núcleo de Estudos em Saúde Colectiva, 2003.
45. Lawrence J.B., William D.C., Amy E.F., Eamonn M.Q., Lawrence R.S., Philip S.S., Brennan M.S., Nicholas J.T. An Evidence-Based Systematic Review on the Management of Irritable Bowel Syndrome, *J Gastroenterol*, 2009 104 Suppl (1): 4-31.
46. El-Serag H.B. Impact of irritable bowel syndrome: prevalence and effect on health-related quality of life. *Rev Gastroenterol Disord*, 2003, 3 Suppl 2: S3-11.
47. Bentley S.J., Pearson D.J., Rix K.J. Food hypersensitivity in irritable bowel syndrome. *Lancet*, 1983, ii: 295-7.
48. Jones V.A., Mc Laughlann P., Shorthouse M., Workman E., Hunter J.O. Food intolerance: A major factor in the pathogenesis of irritable bowel syndrome. *Lancet*, 1982, ii: 115-7.
49. Petitpierre M., Gumowski P., Girard J.P. Irritable bowel syndrome and hypersensitivity to food. *Ann Allerg*, 1985, 54: 538 – 40.
50. Anna M., Frankum B. Are adverse food reactions linked to irritable bowel syndrome?, *Am J Gastroenterology*, 1998, 93 (11): 2184-2190.

51. Houghton L.A., Lea R., Agrawal A., Reilly B., Whorwell P.J. Relationship of abdominal bloating to distention in irritable bowel syndrome and effect of bowel habit. *Gastroenterology*, 2006, 131: 1003-1010.
52. Sullivan G., Blewett A.E., Jenkins P.L., Allison M.C. Eating Attitudes and the Irritable bowel Syndrome. *General Hospital Psychiatry*, 1997, 19: 62-64.
53. Jones J., Boorman J., Cann P., Forbes A., Gomborone J., Heaton K., Hungin P., Kumar D., Libby G., Spiller R., Read N., Silk D., Whorwell P. British Society of Gastroenterology guidelines for the management of the irritable bowel syndrome. *Gut*, 2000, 47 Suppl 2: ii1-19.
54. Lesbros-Pantoflickova D., Michetti P., Fried M., Beglinger C., Blum A.L. Meta analysis: the treatment of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*, 2004, 20: 1253-69.

## **Capitulo 3:**

### **Anexos**

## Anexos

### Anexo I

#### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial  
(Helsínquia 1964: Tóquio 1975: Veneza 1983: Hong Kong 1989: Somerset West 1996 e  
Edimburgo 2000)

*Designação do Estudo*

.....  
..... **Intolerância alimentar na etiologia da síndrome do cólon irritável** .....

.....  
**Eu, abaixo-assinado, (nome completo)**.....

.....  
**responsável pelo doente (nome completo)**.....

.....  
compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da sua situação clínica e da investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que será incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou a explicação que me foi prestada versou os objectivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo tempo a sua participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo na assistência que lhe é prestada. Os registos dos resultados poderão ser consultados pelos responsáveis científicos e ser objecto de publicação, mas os elementos da identidade pessoal serão sempre tratados de modo estritamente confidencial.

Por isso, consinto que lhe seja aplicado o método, o tratamento ou o inquérito proposto pelo investigador (\*).

Data / /200

Assinatura do responsável pelo doente.....

.....  
(\* ) Sem prejuízo da necessidade do consentimento do menor que disponha da capacidade de entendimento e manifestação da vontade

O Investigador responsável

Nome... **Rita Maria Rosinha de Almeida** .....

Assinatura.....

CE-FMUC-Mod.2

## Anexo II

### Questionários

Desde já agradece-se a sua disponibilidade.

Este questionário enquadra-se no âmbito de uma tese de Mestrado em Nutrição Clínica, sobre o Síndrome do Cólon Irritável.

A sua participação é voluntária e o questionário é totalmente anónimo e confidencial, todos os dados resultantes serão unicamente utilizados com o propósito do estudo.

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: Feminino

Masculino

Raça: Caucasiana

Negra

Asiática

História de tabagismo: Sim

Não

História de alcoolismo: Sim

Não

Uso continuado de medicação: Sim

Não

Regime alimentar para emagrecimento: Sim

Não

Uso de laxantes: Sim

Não

## Parte I: Diagnostico da Síndrome do cólon irritável

1- Nos últimos 3 meses, quantas vezes sentiu desconforto ou dor abdominal?	0 – Nunca → salte as restantes questões. 1 – Menos de um dia por mês 2 – Um dia por mês 3 – Dois ou três dias por mês 4 – Um dia por semana 5 – Mais do que um dia por semana 6 – Todos os dias
2 – Se for mulher: Esse desconforto ou dor ocorre apenas durante o período menstrual e não noutras alturas?	0 – Não 1 – Sim 2 – Não se aplica por já ter ocorrido a menopausa ou sou um homem.
3 – Tem esse desconforto ou dor abdominal há 6 meses ou mais?	0 – Não 1 – Sim
4 – Com que regularidade esse desconforto ou dor melhora ou pára depois de defecar?	0 – Nunca ou raramente 1 – Às vezes 2 – Frequentemente 3 – A maioria das vezes 4 – Sempre
5 – Quando sente o desconforto ou dor ocorre uma maior frequência das evacuações?	0 – Nunca ou raramente 1 – Às vezes 2 – Frequentemente 3 – A maioria das vezes 4- Sempre
6 – Quando sente o desconforto ou dor ocorre uma menor frequência das evacuações?	0 – Nunca ou raramente 1 – Às vezes 2 – Frequentemente 3 – A maioria das vezes 4- Sempre
7 – Quando sente desconforto ou dor as suas fezes são pastosas?	0 – Nunca ou raramente 1 – Às vezes 2 – Frequentemente 3 – A maioria das vezes 4 - Sempre
8 – Quando sente desconforto ou dor as suas fezes são endurecidas?	0 – Nunca ou raramente 1 – Às vezes 2 – Frequentemente 3 – A maioria das vezes 4 - Sempre
9 – Nos últimos 3 meses, com que frequência teve fezes endurecidas ou granulosas?	0 – Nunca ou raramente 1 – Às vezes 2 – Frequentemente 3 – A maioria das vezes 4 - Sempre
10 – Nos últimos 3 meses, com que frequência teve fezes pastosas ou aquosas?	0 – Nunca ou raramente 1 – Às vezes 2 – Frequentemente 3 – A maioria das vezes 4 – Sempre

## **Parte II: Avaliação clínica diagnóstica da hipersensibilidade e/ou intolerância alimentar**

Historia pessoal para alergia: Sim  Não

História familiar para alergia: Sim  Não

### *Identificação do alimento específico:*

Leite vaca: Sim  Não

Ovo: Sim  Não

Marisco – camarão, amêijoas, mexilhão, etc: Sim  Não

Frutos secos: Sim  Não

Trigo: pão de trigo, massa: Sim  Não

Aditivos/conservantes: Sim  Não

Chocolate/ cacau: Sim  Não

Outros (especificar) \_\_\_\_\_

### *Sintomas associados à ingestão do(s) referido(s) alimento(s)*

Dor abdominal: Sim  Não

Distensão abdominal: Sim  Não

Náusea, vômito: Sim  Não

Pirose retroesternal: Sim  Não

Diarreia: Sim  Não

Disfagia: Sim  Não

Edema lábios e/ou língua: Sim  Não

Prurido: Sim  Não

Rinorréia: Sim  Não

Cefaleia: Sim  Não

Urticária: Sim  Não

Conjuntivite: Sim  Não

Eritema: Sim  Não

Eczema: Sim  Não

Dispneia: Sim  Não

### Parte III: Frequência alimentar para determinados alimentos

Alimentos	Frequência média									Quantidade				
	Nunca ou <1 mês	1 - 3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	6 + por dia	Porção média	Menor	Igual	Maior	Sazonal
Leite vaca										1 cháv 250ml				
Iogurte										1 = 125 gr				
Sobremesas lácteas: pudim, flan, pudim chocolate										1 ou 1 prato de sobremesa				
Ovos										Um				
Marisco: amêijoas, Camarão, Mexilhão, Etc.										1 prato Sobremesa				
Pão de trigo										Um ou 2 tostas				
Flocos de cereais										1 cháv. (sem leite)				
Massas: esparguetes - cozinhadas										½ prato				
Chocolate (tabletes ou em pó)										3 quadrad os ou 1 colh sopa				
Snack de chocolate (kitkat, mars, twix, etc)										Um				
Couves (penca, lombarda, galega)										½ cháv.				
Couve-flor, couves-de-Bruxelas										½ cháv.				
Cebola										½ unidade				
Leguminosas cozinhadas: feijão,										½ cháv. ou ½ prato				

grão, lentilhas														
Ervilha, grão, favas										½ chávena ou ½ prato				
Laranjas Tangerina s Clementin as										1 média; 2 médias				
Frutos secos: nozes, Amendoim, avelã, caju, amêndoas										½ chávena				
Vinho										1 copo = 125 ml				
Cerveja										1 garrafa ou 1 lata				
Bebidas brancas: whisky, aguardente , Vodca										1 cálice = 40 ml				
Coca-cola										1 garrafa ou 1 lata				
Café (incluindo adicionado a outras bebidas)										1 chávena de café				
Chá preto e verde										1 chávena				

## Anexo II

### Critério de diagnóstico de Roma III

Recorrente dor abdominal ou desconforto pelo menos de 3 dias/mês nos últimos 3 meses associado a 2 ou mais dos seguintes critérios:

*Dor ou desconforto no mínimo de 2-3 dias/mês (questão 1 >2)*

*Para mulheres, a dor não ocorre durante o período menstrual? (questão 2=0 ou 2)*

1 – Aumento da defecação

*A dor ou desconforto melhora com a defecação pelo menos frequentemente (questão 4>0)*

2 – Crise associada a uma alteração da frequência das evacuações

*Crise de dor ou desconforto associada a mais evacuações pelo menos frequentemente (questão 5>0)*

*Crise de dor ou desconforto associada a menos evacuações pelo menos frequentemente (questão 6>0)*

3- Crise associada a alteração da forma/ consistência das fezes

*Crise de dor ou desconforto associada a fezes pastosas pelo menos frequentemente (questão 7>0)*

*Crise de dor ou desconforto associada a fezes endurecidas pelo menos frequentemente (questão 8>0)*

Critério para SII – obstipação - (questão 9>0) e (questão 10=0)

Critério para SII – diarreia - (questão 9=0) e (questão 10>0)

Critério para SII – misto - (questão 9>0) e (questão >10)

Critério para SII – não especificado - (questão 9=0) e (questão 10=0)