Sílvia Maria Capelari

Avaliação da influência do sintoma predominante e do somatório de sintomas da constipação funcional sobre a terapêutica com fibra dietética

Botucatu

2007

Sílvia Maria Capelari

Avaliação da influência do sintoma predominante e do somatório de sintomas da constipação funcional sobre a terapêutica com fibra dietética

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Fisiopatologia em Clinica Médica - Área de concentração: Metabolismo e Nutrição, da Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, para obtenção do titulo de mestre.

Orientador: Prof. Dr. Wellington Monteiro Machado

Botucatu

2007

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉCNICA DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: Selma Maria de Jesus

Capelari, Silvia Maria.
Avaliação da influência do sintoma predominante e do somatório de sintomas da constipação funcional sobre a terapêutica com fibra dietética / Silvia Maria Capelari. – Botucatu : [s.n.], 2007

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2007.
Orientador: Wellington Monteiro Machado
Assunto CAPES: 40500004

1. Constipação - Tratamento 2. Fibras na nutrição humana 3. Dietas
CDD 616.3428

Palavras-chave: Constipação; Constipação funcional; Fibra dietética; Sintoma predominante

Dedicatória

... a Deus que me guia, fortalece e restaura
todos os momentos de minha vida.

...aos meus pais Maria Tereza e Arnaldo,
incentivadores dessa conquista.

Agradecimentos

Ao Professor Dr. Wellington Monteiro Machado, por me oferecer a oportunidade de realizar este trabalho, pelo exemplo, amizade, orientação e incentivo dedicados na construção desta dissertação.

Ao Prof. Dr. Carlos Roberto Padovani, pela atenção, contribuição e realização da análise estatística.

Aos meus pais, Maria Tereza e Arnaldo, por colaborarem com sua dedicação, carinho e incentivo para a realização deste trabalho.

Às minhas irmãs Simone e Luciana pela amizade, estímulo e compreensão.

As minhas amigas e colegas Carla, Milena, Camila, Daniela, nutricionistas, pelo auxilio na realização do estudo e dedicação no atendimento dos pacientes participantes do estudo.

Aos funcionários do setor de pós-graduação pela contribuição, atenção e prontidão.

A todos os professores, médicos, amigos, funcionários e pacientes que auxiliaram em minha formação e na realização deste trabalho e cujos nomes deixo de citar, saberão sempre que esta tese tem um pouco de vocês. Meus sinceros agradecimentos.

Resumo

No presente estudo, foi avaliado a influência do sintoma predominante ou somatório de sintomas da constipação funcional (CF), na resposta desta ao tratamento com fibra dietética (FD).

Setenta e um pacientes com diagnóstico de CF foram estudados, sete homens e sessenta e quatro mulheres, idade média de 44 anos. Todos previamente submetidos a rigoroso exame médico, para exclusão de constipação orgânica e a seguir entrevistados por meio de questionário e ficha clinica, onde eram caracterizados os diferentes sintomas da CF (infreqüência evacuatória, fezes ressecadas, esforço evacuatório, sensação de evacuação incompleta e auxílio digital para evacuação). Após esta fase, os pacientes eram colocados num programa de ingestão de fibra a base de farelo de trigo, onde doses crescentes eram adicionadas a cada 15 dias, até que melhorasse a constipação ou o caso fosse considerado como refratário a tratamento.

A utilização de fibras apresentou resultados bastante favoráveis na maioria dos constipados (>85%). Não foi possível, contudo, detectar influência evidente dos sintomas predominantes ou do seu somatório, no desfecho do tratamento. Investigação paralela do tempo de duração da constipação, também não revelou associação entre duração e os efeitos da FD.

É possível, que a pouca capacidade discriminativa dos diferentes sintomas sobre o efeito da FD na CF, encontrado em nosso estudo, tenha decorrido parcialmente do número limitado de indivíduos participantes de alguns dos subgrupos de sintoma. Outro fator contribuinte relevante, reconhecido por vários autores, é a dificuldade em separar subgrupos homogêneos de desordens funcionais baseado, quer em aspectos clínicos, fisiopatológicos ou psicopatológicos, o que certamente prejudica uma abordagem terapêutica específica.

Palavras-chave: constipação, constipação funcional, fibra dietética, sintoma predominante

Abstract

The aim of this study was to evaluate the influence of the main symptom or the amount of symptoms of functional constipation (FC) in response to the treatment with dietetic fiber (FD). Seventy one FC patients were studied, seven men and sixty four women, 44 years old in average. All patients were submitted to medical evaluation to the exclusion of organic constipation. After this they answered a clinical record and they where classified according to different symptoms (evacuate infrequency, parched fecal, evacuation effort, incomplete evacuation sensation, and digital assist to evacuate). After this phase the patients started a fiber consume program (with wheat bran). The fiber quantity was increased every 15 days, until the patients improved the constipation or the patient case was assumed unsuccessful to the treatment. The fiber consume showed favorable results in most of constipated patients (>85%). The detection of the influence of the predominant symptoms or in the sum of the symptoms to conclude the treatment was not clear. A parallel investigation of constipation time duration did also not reveal association between this time and the fiber effects. It is possible that the small number of individuals in this study did not allow the discrimination of different symptoms in the results with fiber utilization in FC. Another relevant issue is that it is difficult to separate functional disorder homogeneous subgroups based in clinical, physiopathologic or psychopathologic aspects, corroborating many authors. This difficulty also interferes with a suitable therapeutic intervention.

Key words: constipation, functional constipation, dietetic fiber, predominant symptoms

Sumário

1. Introdução.....1

2. Objetivo.....11

3. Casuística e Métodos.....13

a. Casuística.....14

b. Métodos.....14

c. Análise estatística.....20

4. Resultados.....21

5. Discussão.....39

6. Conclusões.....46

7. Referências Bibliográficas.....48

8. Anexos.....57

Índice de figuras

Figura 1. Distribuição dos indivíduos conforme o numero de sintomas concomitantes da CF.....23

Figura 2. Distribuição (%) dos indivíduos conforme o sintoma predominante da constipação.....24

Figura 3. Resultado global da intervenção com fibra dietética nos Indivíduos com CF.....25

Figura 4. Proporção (%) de sucesso do tratamento da constipação de acordo com o sintoma predominante.....26

Figura 5. Proporção (%) de sucesso no tratamento correspondente a cada somatória de sintomas.....28

Figura 6. Proporção de usuários de laxante antes e após o tratamento da CF.....35

Figura 7. Proporção (%) de usuários de laxante conforme o sintoma predominante antes e pós o tratamento com fibra dietética.....36

Figura 8. Proporção (%) de usuários de laxativos antes e após o tratamento conforme o numero de sintomas.....37

Figura 9. Proporção (%) de usuários de laxante antes e após tratamento conforme o tempo de constipação.....38

Índice de tabelas

Tabela 1. Distribuição dos tipos de sintomas apresentados na primeira entrevista.....22

Tabela 2. Número de combinações para cada somatório de sintomas referidos pelos pacientes.....23

Tabela 3. Distribuição dos participantes frente a fase final de tratamento.....26

Tabela 4. Distribuição (%) nas fases de finalização do tratamento conforme a queixa principal.....27

Tabela 5. Quantidade de colheres de farelo/dia ingeridas no final do tratamento relativo à cada um dos sintomas predominantes da CF.....28

Tabela 6. Distribuição das fases finais de tratamento de acordo com o numero de sintomas concomitantes apresentados.....29

Tabela 7. Quantidade de colheres de farelo ingerido na fase final de tratamento em relação ao somatório de sintomas apresentados.....30

Tabela 8. Relação entre os diferentes tipos de combinação de sintomas e a fase final de sucesso do tratamento. 31

Tabela 9. Distribuição dos indivíduos conforme o tempo de duração da CF..... 32

Tabela 10. Duração da CF conforme os sintomas predominantes.....32

Tabela 11. Duração da CF conforme o numero de sintomas concomitantes.....33

Tabela 12. Distribuição das fases finais de tratamento de acordo com a duração dos sintomas da CF.....33

Tabela 13. Numero de colheres de farelo consumido na fase final de tratamento versus tempo de constipação.....34

Tabela 14. Usuários de laxante para cada acumulado de sintomas simultâneos, antes e depois da introdução da dieta com fibra.....36

Introdução

Embora a infrequência das evacuações seja seu aspecto mais difundido para a definição de constipação, outras manifestações são consideradas pelos portadores como de importância equivalente (Sandler e Drossman, 1987). Desta forma, presença de fezes ressecadas, esforço evacuatório aumentado, sensação de evacuação incompleta, necessidade de auxilio digital para a eliminação das fezes são todos entendidos como aspectos característicos da constipação funcional (CF). Por esta razão, presentemente tem sido adotada definição ampliada da CF, explicitada nos denominados Critérios de Roma II (Thompson et al, 1999) e que incorpora os vários tipos de sintomas acima citados.

Conquanto seja das queixas mais freqüentemente citadas no dia a dia, o número de indivíduos catalogados como constipados vai depender de certas variáveis, tais como tipo de amostragem, método de coleta de dados, critérios de definição adotados. Em pesquisas usando, por exemplo, a freqüência como parâmetro diagnóstico, constipação foi encontrada num percentual de apenas 2% da população (Sonnenberg e Koch 1989; Everhart et al, 1989). Portanto, estudos baseados em parâmetros isolados representam informações limitadas da condição, já que ignoram outras importantes manifestações, até mesmo mais valorizadas pelos indivíduos, como bem demonstraram Sandler e Drossman, 1987, em levantamento realizado com estudantes e funcionários de um campus universitário americano. Neste estudo, infreqüência evacuatória foi considerada como queixa menos incômoda que fezes ressecadas ou mesmo o esforço evacuatório repetitivo para os entrevistados da pesquisa. Por outro lado, a modalidade de pesquisa empregada, se prospectiva ou retrospectiva, pode também exercer indiscutível influência nos resultados, o mesmo valendo para a qualidade dos questionários

utilizados (Drossman et al, 1993; Stewart et al, 1999; Pare et al, 2001; Sandler et al, 1990). É provável, que a falta de uniformidade dessas variáveis nos diferentes trabalhos, seja a origem de resultados de prevalência tão díspares, quanto os recentemente encontrados por Stewart et al (1999), em 14%, referente à população americana e por Pare et al (2001), em 27% entre os canadenses.

Constipação intestinal é uma desordem de distribuição universal (Everhart et al, 1989; Galvez et al, 2006). Sua ocorrência parece menor em paises africanos que no Ocidente desenvolvido e entre as razões presumidas para a diferença, está o maior consumo de fibra pelos africanos, como sugerido nos trabalhos clássicos de Burkitt et al (1972) e Trowell et al (1985). No Ocidente, com dieta baseada predominantemente em alimentos refinados, de fácil digestibilidade, o resultado seria desfavorável para o hábito intestinal (HI). No Brasil**,** Maffei et al (1997), em estudo na comunidade, encontrou entre estudantes do ciclo básico uma prevalência de constipação de 28%. Embora não haja estudos correspondentes para adultos entre nós, a impressão dominante é de se tratar de problema comum. Provas indiretas desta situação seriam a elevada incidência da condição constatada nos consultórios, o alto consumo de produtos medicinais a ela relacionados, além da forte inserção de propaganda de laxantes nos veículos de comunicação patrocinada pela indústria farmacêutica.

A CF tem clara preferência pelo sexo feminino (Harari et al, 1996; Pare et al, 2001; Locke III et al, 2000). Alguns estudos apontam maior acometimento em estratos sociais menos favorecidos e acentuação nas faixas etárias mais avançadas (Sonnenberg et al, 1989; Sandler et al, 1990; Evehart et al, 1989).

A constipação é didaticamente dividida em funcional e orgânica (Wald 1999; Rao, 2003). Na última, ela é secundária a alterações estruturais ou metabólicas tais como doença de Chagas, hipotireoidismo, doenças neurológicas, etc. Na primeira, contudo, não se consegue identificar causa evidente, daí a denominação de funcional. Visando abordagem mais efetiva, a CF tem recebido variadas classificações (Preston e Lennard-Jones, 1986; Matelli et al, 1978; Talley et al, 1993; Mertz et al, 1999), sendo das mais utilizadas a que se baseia no segmento anorretocólico mais afetado em relação ao retarde de trânsito do material fecal. Nesta classificação**,** a CF se subdivide em quatro subtipos, dependendo das características do trânsito (Locke III et al, 2000; Rao, 2003; Van der Sipj et al, 1993):

- Trânsito lento ao longo do cólon (Inércia colônica).
- Dificuldade no mecanismo defecatório ano-retal (obstrução de saída).
- Misto (onde inércia-obstrução de saída se associam).
- Tempo de trânsito normal.

A maioria das classificações tem sido baseada em exames especializados, uma vez que o uso exclusivo de dados clínicos se mostrou incapaz de caracterizar com segurança os diferentes subgrupos (Agachan et al, 1996; Koch et al, 1997). Uma questão, no entanto, ainda não respondida, é se estes subtipos expressariam condições patológicas distintas ou seriam apenas partes de um extenso espectro de uma doença única.

Embora o tratamento da CF seja boa parte das vezes realizado em forma de auto-medicação, baseada no conselho de parentes e amigos e favorecido pelo fácil acesso a medicamentos laxativos, um esquema terapêutico frequentemente adotado (Mollen et al, 1997; Wald et al, 1999; Rao, 2003) e que corresponde a diferentes níveis de complexidade, é o seguinte:

- Medidas comportamentais, incluindo mudanças nos hábitos de vida, da dieta e treinamentos especializadas como biofeedback.
- Agentes farmacológicos, abrangendo drogas laxativas, procinéticos, enemas.
- Cirurgia.

Devido à facilidade de aquisição e rapidez de resposta, as substâncias laxativas (Santos Junior, 2003; Ramkumar e Rao, 2005) têm sido a opção preferida na abordagem da CF em detrimento de outras mais saudáveis e provavelmente de efeito mais duradouro, como adequação dos hábitos de vida e adesão à dieta rica em fibras alimentares. O uso intensivo daqueles medicamentos, além da sobrecarga dos custos, pode ter implicações adversas, como efeitos metabólicos indesejáveis, desconforto e cólica abdominal, perda progressiva da eficácia, até registro de lesões histológicas comprometendo a inervação entérica ou promovendo impregnação da mucosa por pigmento marrom, a denominada *melanosis coli* (Muller-Lissner, 1993; Drossman, 2000). Em resumo, parece evidente que o uso desta opção de tratamento deve ser reservado para etapas posteriores do tratamento.

Mudanças de hábitos de vida, com maior atividade física, reforço da musculatura abdominal e pélvica, flexibilidade de horário para freqüentar sanitário assim como adesão a dieta balanceada em fibra, são fatores subsidiários relevantes na obtenção de um bom HI. Neste conjunto, as fibras dietéticas (FD) parecem desempenhar papel central, confirmado ao longo de anos de uso, apresentando bons resultados no tratamento da constipação, com ação particularmente efetiva na reversão de quadros leves e moderados embora também, com efeito, potencializador nos casos refratários (Coelho et al, 1982; Cummings et al, 1994; Graham et al, 1982; Heaton, 1991; Cunha et al, 1992).

Seu mecanismo de ação deriva da formação de bolo fecal mais volumoso e melhor hidratado, diminuição da consistência das fezes, aumento da flora bacteriana colônica que, em conjunto, irão favorecer contrações harmoniosas e efetivas dos diferentes segmentos intestinais com conseqüente aceleração do trânsito das fezes (Kritchevsky, 1988; Lopez et al, 1997; Cummings, 1994; Wrick et al, 1983)

As fibras podem ser separadas em duas grandes categorias, solúveis (FS) e insolúveis (FI), conforme a capacidade de dissolução em água (Coppinni, 2002; Cavalcanti, 1997). Sua ação sobre o trato gastrintestinal (TGI) depende da estrutura que apresenta e de características fisico-químicas. Nestas, estão incluídas a viscosidade, área e tamanho das partículas insolúveis, facilidade e grau de hidratação, cristalinidade, densidade e troca iônica (Kritchevsky, 1988; Heller et al, 1980**;** Waitzeberg, 2001; Broddribb e Grove, 1978). Ambas as categorias, por mecanismos diferentes, exercem importante papel na formação das fezes, como por exemplo, definição da consistência, volume e peso.

As FS são sobretudo encontradas nas frutas, verduras, farelos de aveia, cevada e leguminosas (feijão, grão-de-bico, lentilha e ervilha) e apresentam como ações principais no TGI retardo no esvaziamento gástrico e no trânsito intestinal, diminuição na absorção de glicose e colesterol, fácil fermentação. Possuem alta viscosidade, não são boas formadoras de volume, alteram o metabolismo colônico por meio da produção de ácidos graxos de cadeia curta e, no intestino grosso, apresentam baixa capacidade de reter água durante a fermentação, redundando em escasso aumento do peso fecal. Entretanto, por serem fortemente fermentáveis, este último efeito pode ser contrabalançado pelo crescimento da massa bacteriana, e aumento do bolo fecal. Por outro lado, por sua capacidade formadora de ácidos graxos de cadeia curta, que intensificam a absorção de água no cólon, as FS podem exercer ação efetiva no controle de fezes líquidas (Read, 1993; Kritchvesky, 1988; Heaton, 1991).

As FI têm como fontes mais importantes o farelo de trigo, os grãos integrais e verduras. São geralmente constituídas por partículas mais grossas e se acham mais concentradas nas camadas externas de grãos de cereais (Coelho et al, 1982; Cavalcanti, 1997). Seus principais representantes são a celulose, a lignina e algumas hemiceluloses. O efeito determinado no trato gastrointestinal decorre principalmente de:

- Ação mecânica, aumentando o bolo fecal e acelerando o trânsito intestinal.
- Retenção de água, diminuindo consistência e amolecendo fezes.

- No intestino grosso aumenta peso e volume das fezes, por não sofrer degradação no cólon e apresentar capacidade de retenção de água.

O tipo de fibra mais recomendado para reverter a constipação é a FI (Cunha et al, 1992; Huggins, 1985; Cummings, 1994); sua associação, no entanto, com pequenas quantidades de FS, parece obter resultados igualmente satisfatórios e provavelmente com mais equilíbrio entre os diferentes componentes da dieta.

A aplicação das fibras no tratamento da CF se sustenta em algumas recomendações básicas, que têm por fim garantir eficácia e diminuir número e intensidade de efeitos indesejáveis (Filisetti-Cozzi, 1991; Waitzberg, 2001; Coppini, 2002). Dessas regras constam: introdução lenta do produto, crescimento gradual das doses, com intervalos quinzenais ou superiores entre elas. A intenção destes cuidados é permitir o início da ação sem provocar, concomitantemente, efeitos colaterais de monta, tais como flatulência, estufamento, plenitude abdominal, que poderiam enfim frustrar o paciente e levá-lo ao abandono prematuro do tratamento. Igualmente, a lentidão da resposta, freqüentemente só percebida de forma evidente após mais de uma semana de uso, pode gerar sensação de ineficácia das fibras, se comparado aos rápidos resultados obtidos com a utilização de drogas laxantes. Este fato também pode funcionar como estímulo a deserção (Culrra et al, 2004; Giuntini et al, 2003).

A quantidade diária de FD recomendada em diversos países varia em média de 20 a 30g/dia. A Organização Mundial de Saúde sugere ingestão de 27 a 40g/dia (Cuppari, 2005). A americana FDA (Food and Drug Administration) recomenda aos indivíduos adultos uma média de 25g/dia. No Brasil, a Sociedade Brasileira de

Alimentação e Nutrição (SBAN) recomenda ingestão mínima de 20g/dia para adultos jovens, o que corresponde a 8-10g de fibra alimentar por 1000 calorias de dieta (Vannuchi, 1990; Cuppari, 2005). Considerando, no entanto, a participação variável das fibras na composição dos alimentos, deve ficar claro que a ingestão da quantidade recomendada entre 25-30 g/d não é tarefa fácil de ser alcançada, sendo para tanto necessário o uso de grande diversidade de alimentos, nem sempre os mais atraentes nos hábitos alimentares modernos.

A despeito dos bons resultados muitas vezes obtidos com as fibras no tratamento de portadores de constipação, em certo número de casos os resultados revelam-se frustrantes (Voderholzer et al, 1997; Badiali et al, 1997). É fato conhecido, que as doses necessárias para obtenção de êxito são imprevisíveis, oscilando desde simples adequação dietética até o requerimento de volumosas quantidades acrescidas a dieta habitual (López et al, 1997). As razões para a disparidade das respostas são pouco exploradas, mas certamente dependem da multiplicidade de fatores que influenciam o hábito intestinal normal, do tipo psicossocial (Wald et al, 1989; Devroede et al, 1989; Drossman et al,1995), atividade física (Simrén, 2002) e outros. Alguns estudos têm tentado correlacionar o tipo de CF com a eficácia do tratamento baseado em fibra. Os resultados são controversos, por vezes mostrando pior resposta para os defeitos de saída (outlet obstruction), outras para inércia colônica ou então para os casos com tempo de trânsito intestinal radiológico normal (Wald et al, 1989; Volderholzer et al, 1997; Locke III et al, 2000). Esses estudos são, contudo, pouco numerosos, não permitindo conclusão segura sobre a existência de relação entre a categoria de CF e adequação da resposta à terapia com dieta balanceada em fibra. Ultimamente vem sendo testada a utilização

do sintoma mais relevante das doenças funcionais, como meio de entender sua fisiopatologia e consequentemente planejar a terapêutica mais adequada. Na dispepsia funcional, Stanghellini et al, 1996, identificaram clara associação entre plenitude pós-prandial e retardo do esvaziamento gástrico. Talley et al, 1998, por outro lado, em amplo estudo randomizado, duplo cego, mostraram que o uso do omeprazol na dispepsia, só apresentava benefícios, quando a queixa dominante era dor, não havendo efeito favorável nos casos onde prevaleciam sintomas do tipo dismotilidade. Em revisão recente, Stanghellini, 2001, reafirma a importância dos sintomas, sobretudo dos predominantes, no esclarecimento dos mecanismos dos distúrbios funcionais e na escolha da terapia apropriada. Adicionalmente, não deve ser esquecido que uma das condições mais freqüentes da atualidade e de maior repercussão, a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), tem seu diagnóstico e tratamentos definidos pelos sintomas pirose e regurgitação ácida.

Estimulados pelos achados dos trabalhos citados, decidimos investigar se existe correlação entre sintoma predominante ou somatório de sintomas da CF e o efeito obtido sobre ela com a aplicação de FD. Os sintomas a serem explorados serão: infrequência evacuatória, esforço defecatório excessivo, fezes ressecadas, sensação de evacuação incompleta e auxílio manual à defecação.

Objetivo

Verificar se o tipo de sintoma predominante ou somatório de sintomas da CF influenciam na resposta da constipação à terapêutica com FD.

Casuística e Métodos

Casuística

Foram recrutados 125 indivíduos, com o diagnostico de CF conforme os Critérios de Roma II (Thompson et al, 1999 et al.). Procediam do ambulatório de Distúrbios Motores do Aparelho Digestivos (DMAD) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu e antes de confirmado o diagnostico de CF, passavam por consulta médica, exames e procedimentos necessários à exclusão dos tipos secundário ou orgânico da constipação. Do total inicial de indivíduos recrutados, 54 abandonaram o estudo por razões desconhecidas. Este grupo se compunha de dez homens e 44 mulheres, com idade média de 45 anos (variação de 19 a 75 anos). O restante composto de 71 indivíduos constituiu a casuística do trabalho, e incluía sete homens e 64 mulheres, com idade média de 44 anos (variação de 18 a 74 anos).

Métodos

Com o diagnóstico firmado de CF, os pacientes eram encaminhados para entrevista com a nutricionista, onde foram informados a respeito do estudo que se pretendia realizar e convidados a dele participar. Os que aceitavam, assinavam um termo de consentimento livre e esclarecido (anexo I), constante do projeto a ser desenvolvido, já aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu (anexo II).

O protocolo da pesquisa compunha-se de ficha clinica, para levantamento dos dados demográficos, clínicos e composição dos hábitos dietéticos dos indivíduos participantes (anexo III) e um detalhado programa de administração de fibra alimentar (anexo IV) composto de sete fases. No preenchimento da ficha clínica procurava-se identificar os sintomas da constipação e selecionar entre eles o predominante, isto é, aquele que mais incomodava o paciente na rotina diária. Para obtenção consistente das informações, as entrevistas foram minuciosamente planejadas, constando de perguntas facilmente compreensíveis, realizadas dentro de um ambiente de diálogo descontraído, mantendo-se o pesquisador com atenção redobrada no teor das respostas, visando enquadrá-las apropriadamente dentro dos critérios de Roma relativos à CF. Questões acessórias foram adicionadas à ficha clinica básica, visando enriquecer os dados relativos ao assunto, tendo sido incluídas perguntas abordando aspectos da duração da constipação e das providências tomadas até então para revertê-la, sejam providências de caráter dietético, medicamentoso ou comportamental.

Em síntese, as seguintes indagações foram propostas aos pacientes na entrevista inicial da investigação:

- Porque se considerava constipado.
- Qual dos sintomas associados à constipação mais o incomodava.
- Tempo de duração dos sintomas.
- Uso de laxativos (tempo de uso, quantidade).

Concluída a anamnese clínica, era realizado levantamento da composição da dieta habitual e da ingestão diária de líquidos dos participantes, baseado no recordatório das 24hs anteriores à entrevista. As informações fornecidas pelo recordatório serviram como subsídio, não só para o manejo da adaptação dietética recomendada na primeira fase do tratamento, baseada nos princípios da pirâmide alimentar, como também foi útil na estruturação das demais fases do programa de administração de fibra. O programa constava ao todo de sete fases.

Na fase 1, ou basal, após a realização da anamnese clinica e dietética, onde o pesquisador buscava estabelecer amistoso e duradouro relacionamento com o paciente e desta forma sanar dúvidas, passar instruções e garantir adesão ao projeto. A intervenção dietética se resumia em organizar e adequar a dieta, a partir do hábito alimentar prévio do individuo, sugerindo modificações compatíveis com as possibilidades sócio-econômicas de cada um, com base na pirâmide alimentar como relatado anteriormente, buscando obter melhora da qualidade e quantidade da ingestão de fibra, acrescido de recomendação de necessidade imperativa de ingestão hídrica regular. Na fase de adaptação dietética não havia, portanto, suplementação extra de fibra alimentar na prescrição da dieta. A partir desta fase, era iniciado o processo de persuasão dos pacientes em uso de laxante para que o reduzissem progressivamente, na medida em que a dieta passasse a apresentar efeitos significativos na função intestinal, melhorando-a.

Os retornos de acompanhamento eram fixados para ocorrer regularmente a intervalos de duas ou três semanas, variando este prazo na dependência das conveniências dos indivíduos envolvido, constando de um protocolo específico e focado nos detalhes referentes às entrevistas de retorno (anexo V). O curto intervalo

estabelecido entre as consultas, tinha como objetivo possibilitar melhor controle da evolução dos casos, como forma de garantir solução imediata de problemas emergentes e sanar desvios ou manifestações adversas da terapêutica. Em cada retorno aproveitava-se ainda para verificar diminuição ou abstenção de laxativos e conferir o aporte hídrico, cujo registro domiciliar deveria ser diário. Em todos os retornos, antes de qualquer decisão de manutenção ou alteração da fase vigente do tratamento, questionava-se o paciente sobre mudanças por ele observadas no HI, na intensidade das queixas iniciais, na quantidade de laxante utilizado. Casos onde eram constatados substancial melhora das manifestações da CF, reconhecida pelo paciente e conferida pelo investigador, a fase de tratamento em que se encontrava era mantida. O resultado da terapia era admitido como êxito, se a boa resposta se conservasse estável por mais um mês. Ao contrário, se julgado insatisfatório o resultado, passava-se para a fase subseqüente do programa de tratamento, onde era adicionado cerca de 4g/dia de FD na forma de farelo de trigo, sendo verificado o efeito desta nova fase duas a três semanas depois. A dose máxima de fibra de adição (significa adição ao consumido na fase 1), utilizada no presente estudo foi de 37g/dia que, se atingida sem resposta satisfatória, traduzia insucesso de tratamento. Outra situação também julgada como insucesso de tratamento, decorria da intolerância ao consumo da fibra, levando ao seu abandono prematuro.

O resumo da seqüência e características das fases componentes do programa de terapêutica da CF com fibras ficaram assim delineados:

Fase 1. Adaptação dietética, prescrita conforme as leis gerais da alimentação, baseada na pirâmide alimentar, mantida por duas a três semanas. Em retorno avaliava-se o alívio da CF pelo paciente, que se considerado insuficiente induzia a

passagem para a fase seguinte, isto é, fase 2 do programa.

Fase 2. Iniciada a introdução da suplementação de FD, numa dosagem de 2 colheres de sopa/dia de farelo de trigo (equivalente a média de 16g de farelo de trigo/dia), correspondente a cerca de 7.5g de fibra de adição.

Fase 3. Falta de resposta positiva na fase anterior, conduzia a esta nova fase, onde a ingesta média de fibra era 15g/dia, equivalente a quatro colheres de sopa de farelo.

Fase 4. Suplementação de 22g de fibra ao dia, o que equivale a 48g de farelo de trigo ao dia.

Fase 5. Suplementação de 30g de fibra ao dia, o que equivale a 64g de farelo de trigo ao dia.

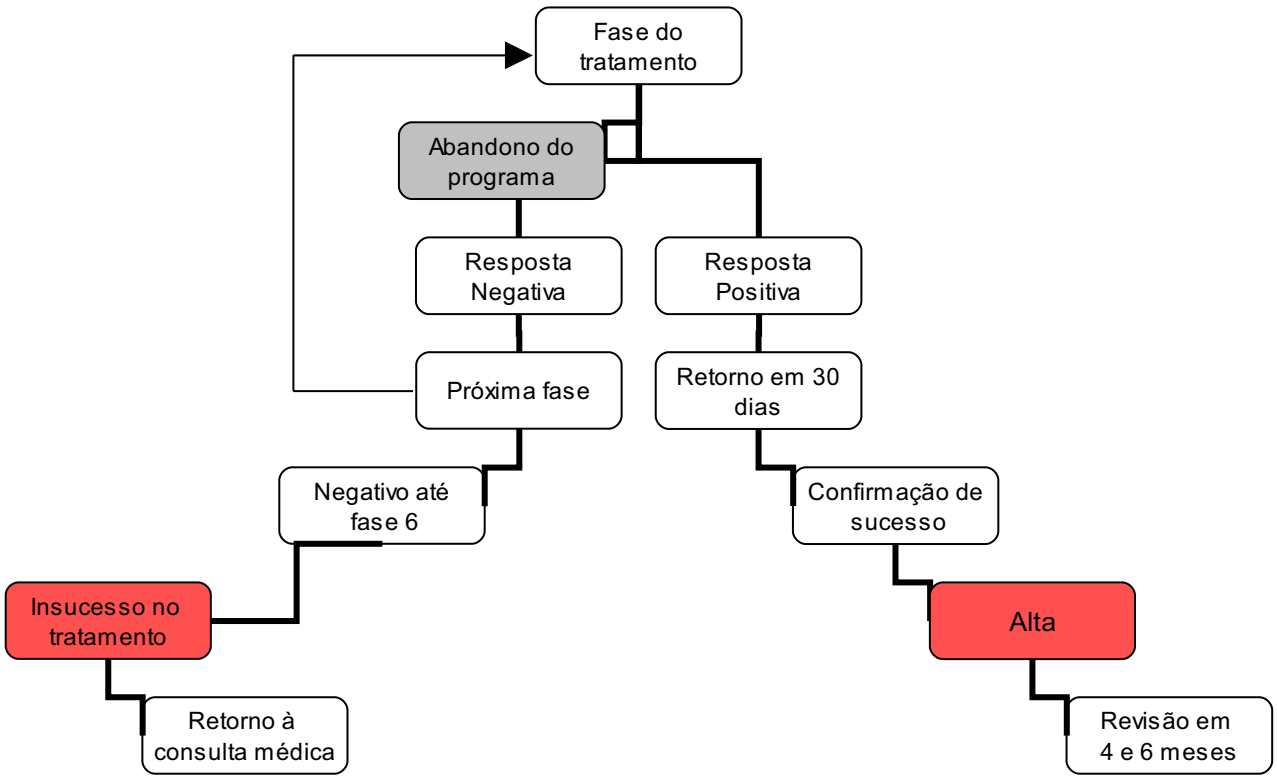
Fase 6. Suplementação de 37g de fibra ao dia, o que equivale a 80g de Farelo de trio ao dia.

Fase 7. Resposta insuficiente na fase 6, foi definido por este protocolo como limite para a utilização da fibra. Neste ponto, os indivíduos eram redirecionados aos médicos assistentes para reavaliação clínica e novas condutas.

Devemos ressaltar que o farelo de trigo, foi suprido gratuitamente aos pacientes incluídos no estudo. Esta foi uma providência adotada visando reduzir evasões do protocolo.

A principal fonte de FD utilizada no estudo foi o farelo de trigo. Tal opção se deveu ao seu elevado teor de fibra insolúvel, variedades de receitas de preparação, preços acessíveis e muito particularmente a possibilidade do fornecimento gratuito a todos os pacientes envolvidos no estudo. Este último fator foi considerado um poderoso fator na aderência ao plano. Nas poucas situações em que o farelo de trigo se mostrou ineficaz ou mal tolerado, a solução foi o uso de outras fontes de fibra em associação ou substituição àquele. Quando isto ocorria, eram tomados os cuidados necessários a fim de que a substituição ou associação empregada, não comprometesse a quantidade de fibra prevista para cada fase do programa dietético. As fontes alternativas usadas foram: aveia (farelo grosso), gérmen de trigo, semente de linhaça ou de girassol (anexo VI) em vários tipos de combinação (anexo VII).

Abaixo acha-se exposto o fluxograma que resume os passos da execução do programa de introdução de FD (Figura 1).



Análise estatística

A análise descritiva das variáveis de interesse estabeleceu medidas de posição e variabilidade, distribuições freqüências, gráficos de barras ou setores (Norman e Streiner,1994).

Para avaliar a resposta intestinal a FD, em função do sintoma predominante e somatório de sintomas da CF, da duração da constipação e do uso de laxante, foram realizados testes estatísticos de análise de variância não paramétrica, complementada com o respectivo teste de comparações múltiplas (Norman e Streiner, 1994). A significância estatística adotada foi igual ou menor 5%.

Resultados

Resultados anteriores à terapêutica

Na Tabela 1, acham-se distribuídos os 71 indivíduos participantes do estudo, conforme os sintomas que mencionaram como associados à constipação. É possível observar, que fezes ressecadas e esforço de evacuar sobressaem mais comumente que a infreqüência evacuatória, como fator indicativo de constipação para os pacientes. Curiosamente, dor abdominal foi também incluído como manifestação da constipação. Outro fato evidente, sugerido pelos valores numéricos, é a ocorrência de grande acumulo, no mesmo indivíduo, dos sintomas associados à constipação.

Tabela 1. Distribuição dos tipos de sintomas apresentados na primeira entrevista

Tipo de sintoma	Presença do sintoma	
	Freqüência absoluta	**Freqüência relativa (%)**
Fezes Ressecadas	61	85,91
Esforço ao evacuar	58	81,69
Evacuação incompleta	51	71,83
Infrequência evacuatória	51	71,83
Necessidade de auxilio digital	34	47,88
Dor abdominal	34	47,88

Na Figura 1, a superposição de sintomas apresentada pelos pacientes na Tabela 1, é organizada em função do número ou somatório de sintomas concomitantes acumulados individualmente. É fácil notar, que nenhum apresentou apenas um sintoma isolado e que a grande maioria referiu três ou mais simultaneamente.

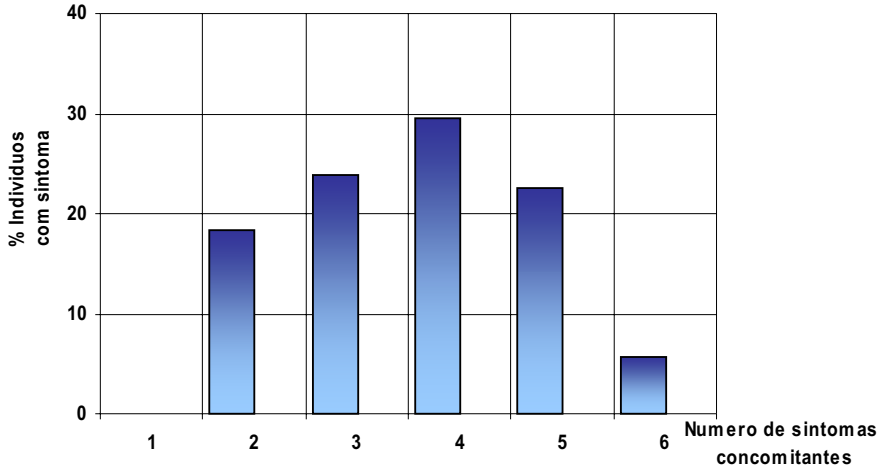


Figura 1. Distribuição dos indivíduos conforme o numero de sintomas concomitantes da CF.

Na Tabela 2 são explicitadas as várias combinações de sintomas constituintes dos diferentes somatórios. Devido a grande multiplicidade de combinações, fica difícil concluir sobre a influência específica de cada uma delas. Por exemplo, seria a associação ressecamento+evacuação incompleta mais resistente à terapia com fibra do que ressecamento+infrequência das evacuações? Talvez ampliando extensamente a casuística, possa se ter condição de responder convenientemente a este tipo de indagação.

Tabela 2. Número de combinações para cada somatório de sintomas referidos pelos pacientes

Somatório de sintomas	Número de combinações	Numero de indivíduos
2	7	13
3	8	17
4	6	21
5	4	16
6	1	4
Total	26	71

Na Figura 2 é representada a distribuição dos pacientes de acordo com o sintoma por eles julgados como predominante, ou seja, o mais inoportuno e constante, entre os que compunham sua constipação. Destaca-se o esforço para evacuar como o mais incidente (35%), seguido de dor abdominal e depois por evacuação incompleta.

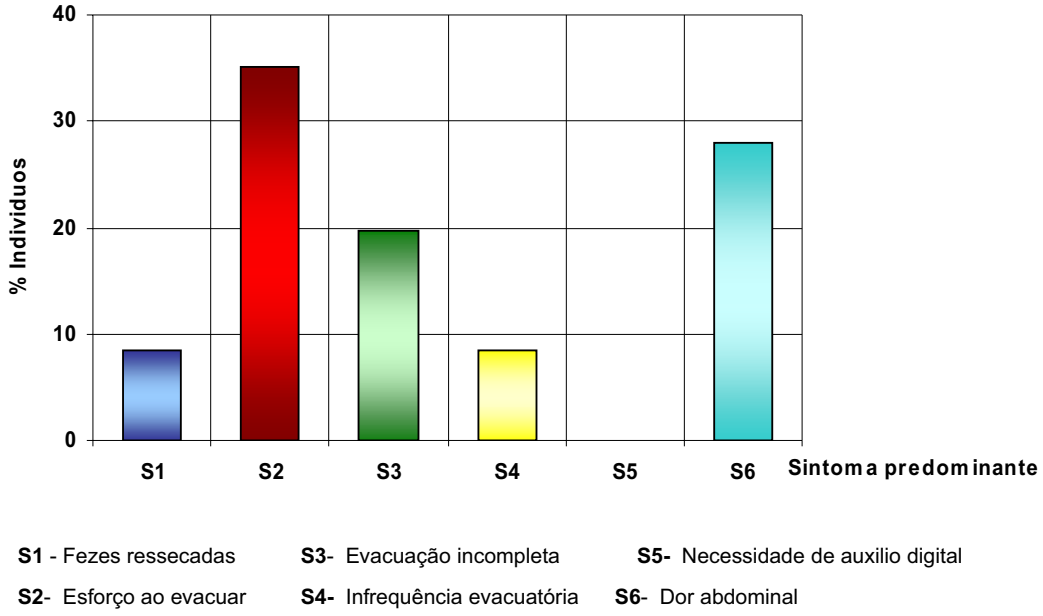


Figura 2. Distribuição (%) dos indivíduos conforme o sintoma predominante da constipação.

Resultados posteriores à terapêutica

O desfecho do tratamento, baseado no programa de aumento gradual de fibra, é mostrado na Figura 3. A taxa de êxitos atingida é considerável, alcançando quase 90% dos indivíduos envolvidos.

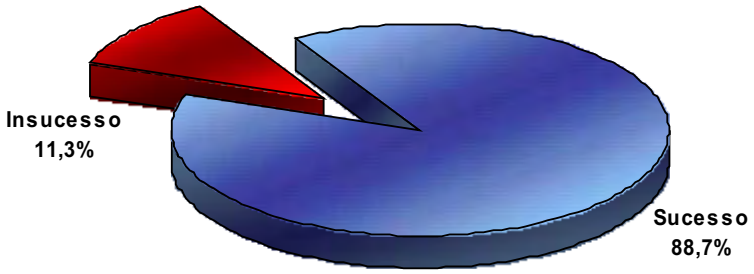


Figura 3. Resultado global da intervenção com fibra dietética nos indivíduos com CF.

A alocação dos casos que obtiveram êxito, conforme a fase de tratamento em que o sucesso ocorreu, é mostrada na Tabela 3 juntamente com o grupo sem sucesso (Fase 7). Embora quase 10% dos participantes tenham obtido êxito com simples adaptação dietética, o maior índice de sucesso recaiu nas fases 2-4, onde doses de fibra de até 18g/d eram adicionadas à dieta básica.

Tabela 3. Distribuição dos participantes frente a fase final de tratamento

Fase final	Freqüência absoluta	Freqüência relativa (%)
1	6	8,45
2	15	21,13
3	19	26,76
4	14	19,72
5	5	7,04
6	4	5,63
7	8	11,26
Total	71	100

Na Figura 4, encontra-se o resultado do uso de fibras em pacientes agrupados pelo sintoma predominante. A proporção de êxito varia entre eles, mas devido o número limitado dos membros de alguns grupos, não foi possível comparação estatística adequada.

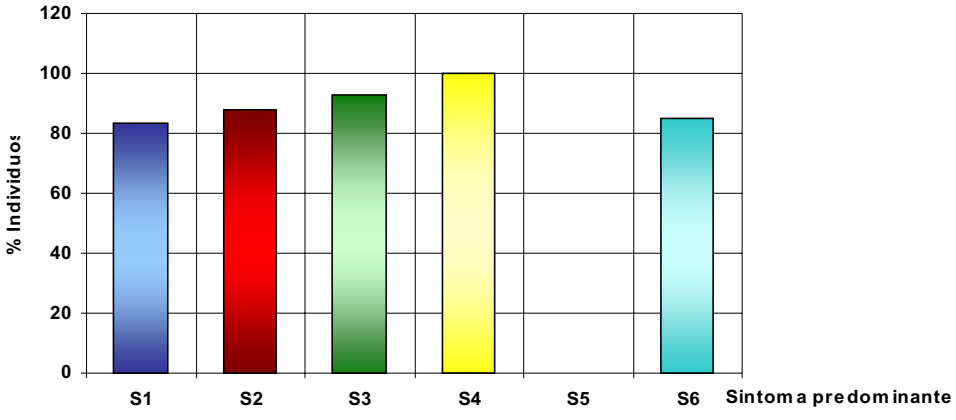


Figura 4. Proporção (%) de sucesso do tratamento da constipação de acordo com o sintoma predominante.

A distribuição das fases finais (quantidade de fibra) de tratamento, de acordo com o sintoma predominante, acha-se exposta na Tabela 4. As respostas foram bem diversificadas nos vários grupos, embora a fase 3 tenha se sobressaído na maioria. O sintoma predominante com maior índice de êxito foi o da infreqüência de evacuações, onde todos os casos obtiveram desfecho favorável até a fase 4, sendo que 1/3 deles já na fase 1.

Tabela 4. Distribuição (%) nas fases de finalização do tratamento conforme a queixa principal

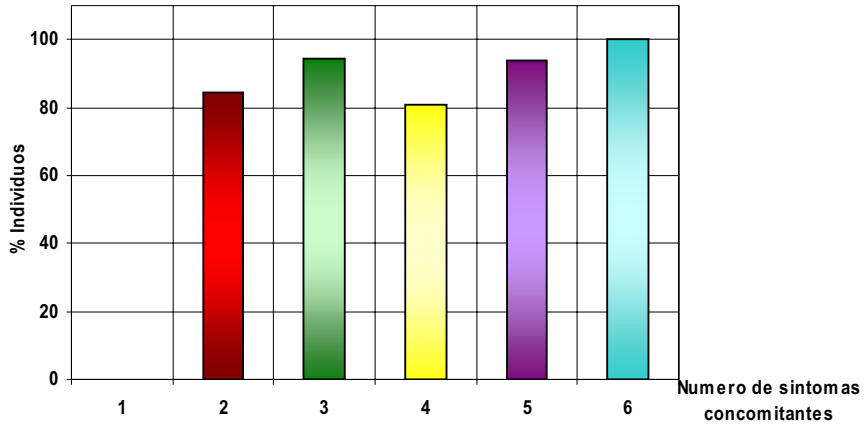
Sintoma predominante	Fase final de tratamento							Total
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
Fezes Ressecadas	16,7	33,3	0	33,3	0	0	16,7	6
Esforço ao evacuar	4,0	24,0	20,0	20,0	8,0	12,0	12,0	25
Evacuação incompleta	7,1	7,1	42,9	14,3	21,4	0	7,1	14
Infrequência evacuatória	33,3	16,7	33,3	16,7	0	0	0	6
Necessidade de auxilio digital	0	0	0	0	0	0	0	0
Dor abdominal	5,0	25,0	30,0	20,0	0	5,0	15,0	20

Na Tabela 5, é indicada a quantidade de colheres de farelo de trigo/d, necessárias ao sucesso do tratamento aplicado a cada categoria de sintoma predominante. O estudo estatístico realizado, não demonstrou diferença significante entre os valores do consumo de fibra da fase final de tratamento para cada um dos sintomas predominantes ($p>0,05$).

Tabela 5. Quantidade de colheres de farelo/dia ingeridas no final do tratamento relativo à cada um dos sintomas predominantes da CF

N º de colheres de farelo/dia	Sintoma predominante					
	S1	**S2**	**S3**	**S4**	**S5**	**S6**
Valor mínimo	1	1	1	1	-	1
Mediana	2	3	3	2,5	-	3
Valor Maximo	4	6	5	4	-	6
Média	2,6	3,45	3,38	2,33	-	3
Desvio Padrão	1,34	1,47	1,19	1,21	-	1,17
Resultado do teste						4,14 (P>0,05)

Quando examinado o índice de sucesso do tratamento em relação ao somatório de sintomas apresentados, os resultados obtidos mostraram-se francamente favoráveis em todos os grupos (Figura 5). Um achado surpreendente, é que os melhores resultados foram conseguidos nos grupos que agregavam maior soma de sintomas.



S1- Fezes ressecadas **S3**- Evacuação incompleta **S5-** Necessidade de auxilio digital

S2- Esforço ao evacuar **S4-** Infrequência evacuatória **S6**- Dor abdominal

Figura 5. Proporção (%) de sucesso no tratamento correspondente a cada somatória de sintomas.

Quando examinado o desfecho do tratamento em relação às fases finais (Tabela 6), observa-se grande variedade de resultados entre os vários grupos com superposição de sintomas. A fase 3 foi a que registrou maior número de sucessos do tratamento. Os grupos com 4, 5 e 6 sintomas, não tiveram êxito na fase 1 ou foi inexpressivo (6,25% no grupo com 5 sintomas). Por outro lado, foi nos grupos com 3 e 4 sintomas que o tratamento mais se prolongou, atingindo as fases 5 e 6 em mais de 20% dos casos. A comparação do resultado do aglomerado de 6 sintomas com os demais, foi prejudicado pelo pequeno número de participantes do grupo.

Tabela 6. Distribuição das fases finais de tratamento de acordo com o numero de sintomas concomitantes apresentados

Somatório de sintomas	Fase final de tratamento							Total
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
2	23,08	7,69	38,46	15,38	0	0	15,38	13
3	11,76	5,88	23,53	29,41	11,76	17,65	0	17
4	0	33,33	9,52	28,57	14,29	4,76	9,52	21
5	6,25	31,25	37,5	6,25	0	0	18,75	16
6	0	25	50	25	0	0	0	4

Na Tabela 7, foram comparados os números médios de colheres de fibras consumidas para o sucesso do tratamento em cada grupo de somatório de sintomas, tendo sido encontrado diferença significante entre os grupos com somatório de 2 e 5 versus aqueles com 3 e 4 sintomas superpostos. Um aspecto a ser aqui ressaltado, é que na aplicação do teste estatístico foram omitidos os componentes do grupo com somatório 6, em vista do seu número reduzido torna-lo inconsistente para comparação estatística.

Tabela 7. Quantidade de colheres de farelo ingerido na fase final de tratamento em relação ao somatório de sintomas apresentados

Medidas descritivas	Somatório de sintomas			
	2	3	4	5
Valor mínimo	1	1	2	1
Mediana	3 a	4 b	4 b	3 a
Valor máximo	4	6	6	4
Média	2,54	3,76	3,42	2,53
Desvio padrão	1,12	1,56	1,30	0,77
Resultado do teste estatístico				8,28 (P< 0,05)

Obs: a, b: letras diferentes traduzem diferença estatística significante.

Na Tabela 8, são relacionadas às variadas combinações de sintomas com as respectivas fases onde tratamento atingiu êxito. Aqui também, a grande multiplicidade de combinações dificulta identificar se alguma delas representaria melhor ou pior prognóstico com o tratamento com fibra.

Tabela 8. Relação entre os diferentes tipos de combinação de sintomas e a fase final de sucesso do tratamento

Somatório de sintomas	Combinação	Fases de tratamento						Total de indivíduos
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
2	S1+S2	-	-	1	-	-	-	1
	S1+S3	1	-	-	-	-	-	1
	S1+S4	1	-	1	1	-	-	3
	S2+S3	-	1	-	-	-	-	1
	S3+S4	1	-	1	-	-	-	2
	S3+S6	-	-	1	1	-	-	2
	S4+ S6	-	-	1	-	-	-	1
3	S1+S2+S3	1	1	2	2	-	1	7
	S1+S2+S4	-	-	-	2	1	-	3
	S1+S2+S5	-	-	-	1	-	-	1
	S1+S2+S6	1	-	-	-	-	-	1
	S1+S3+S4	-	-	-	-	1	-	1
	S1+S4+S6	-	-	1	-	-	-	1
	S2+S3+S4	-	-	-	-	-	2	2
	S3+S4+S6	-	-	1	-	-	-	1
4	S1+S2+S3+S4	-	4	1	2	2	-	9
	S1+S2+S3+S6	-	1	-	2	-	-	3
	S1+S2+S4+S5	-	-	-	1	-	-	1
	S1+S2+S4+S6	-	2	-	-	1	1	4
	S1+S3+S4+S6	-	-	1	-	-	-	1
	S2+S3+S4+S6	-	-	-	1	-	-	1
5	S1+S2+S3+S4+S5	-	-	1	-	-	-	1
	S1+S2+S3+S4+S6	1	5	4	-	-	-	10
	S1+S2+S3+S5+S6	-	-	-	1	-	-	1
	S1+S2+S4+S5+S6	-	-	1	-	-	-	1
6	Todas	-	1	2	-	-	-	3

S1- Fezes ressecadas **S3**- Evacuação incompleta **S5-** Necessidade de auxilio digital

S2- Esforço ao evacuar **S4-** Infrequência evacuatória **S6**- Dor abdominal

Um aspecto acessório investigado no trabalho, foi o do tempo de duração da constipação apresentado pelos pacientes incluídos no estudo. Os resultados encontrados acham-se expostos na Tabela 9 e foram empiricamente agregados em quatro faixas, sendo que a grande maioria dos casos tinha de 2 - 4 ou 10 ou mais anos de duração da constipação.

Tabela 9. Distribuição dos indivíduos conforme o tempo de duração da CF

Duração da constipação	Proporção de indivíduos	
	Freqüência absoluta	**Freqüência relativa (%)**
< 2 anos	5	7
2 a < 4 anos	28	39,4
4 a < 10 anos	9	12,7
≥ 10 anos	29	40,9

Na Tabela 10, é mostrada a relação entre sintoma predominante e tempo de constipação. Os tipos S1, S2 e S3 parecem ser aqueles associados com tempos mais prolongados de constipação.

Tabela 10. Duração da CF conforme os sintomas predominantes

Sintoma predominante	Tempo de sintomas				Total de indivíduos
	< 2 anos	**2 a < 4 anos**	**4 a < 10 anos**	**≥ 10 anos**	
S1	0	16,7	16,7	66,7	6
S2	12	16	20	52	25
S3	0	16,7	16,7	66,7	6
S4	0	42,9	14,3	42,9	14
S5	0	0	0	0	0
S6	10	30	25	35	20

Na Tabela 11, é apresentada a relação entre número de sintomas no mesmo paciente versus tempo de constipação. Os tipos 2 e 5 apresentaram tempos de constipação mais curtos que os outros.

Tabela 11. Duração da CF conforme o numero de sintomas concomitantes

Somatório de sintomas	Tempo de sintomas				Total de indivíduos
	< 2 anos	**2 a < 4 anos**	**4 a < 10 anos**	**≥ 10 anos**	
2	23,1	30,8	7,7	38,5	13
3	0	5,9	35,3	58,9	17
4	4,8	23,9	14,3	57,1	21
5	6,3	43,8	18,8	31,3	16
6	0	25	25	50	4

Na Tabela 12, é possível observar que ao contrário dos indivíduos com queixa de CF há mais de 4 anos, cujo sucesso do tratamento foi conseguido predominantemente às custas de quantidade de fibra de adição superiores a 22g/d, a maioria dos pacientes com sintomas inferiores a 4 anos de duração, obtiveram êxito com quantidades inferiores a 15g/d, sugerindo existência de correlação inversa entre duração de constipação e êxito de tratamento com as FD.

Tabela 12. Distribuição das fases finais de tratamento de acordo com a duração dos sintomas da CF

Tempo de sintomas	Fase final de tratamento							Total
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
< 2 ano	0	40,0	40,0	0	0	0	20,0	5
2 a < 4 anos	3,6	35,7	28,6	7,1	3,6	7,1	14,3	28
4 a < 10 anos	11,1	0	22,2	22,2	11,1	11,1	22,2	9
≥ 10 anos	13,8	10,3	24,1	34,5	10,3	3,5	3,5	29

Na Tabela 13, estão dispostos os valores de consumo de colheres de farelo/dia, necessárias ao sucesso do tratamento para cada faixa de duração da constipação. A análise comparativa desses valores, não encontrou diferença estatística significante entre as diferentes faixas (p>0,05).

Tabela 13. Numero de colheres de farelo consumido na fase final de tratamento versus tempo de constipação.

Nº de colheres de farelo	Tempo de sintomas			
	< 2 anos	**2 a < 4 anos**	**4 a < 10 anos**	**≥ 10 anos**
Valor mínimo	2	1	1	1
Mediana	2,5	3	4	3,5
Valor máximo	3	6	6	6
Média	2,5	2,9	3,7	3,2
Desvio padrão	0,57	1,28	1,6	1,32
Resultado do teste				4,40 (P>0,05)

Outro aspecto que pareceu interessante para avaliação, foi o da freqüência do uso de laxantes pela população incluída no estudo. Os resultados obtidos se encontram dispostos na Figura 6, onde é revelada a freqüência do recurso aos laxantes, tanto antes quanto depois da intervenção terapêutica com fibra. Chama a atenção, a significante queda do uso dos medicamentos após a alteração dietética (p<0,05).

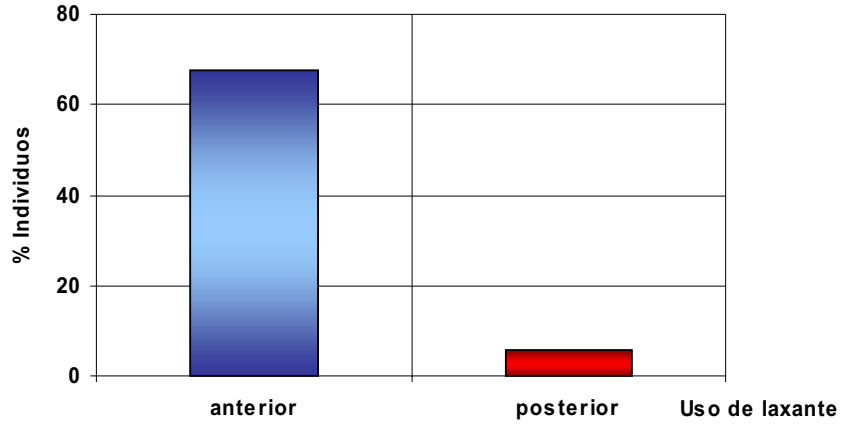


Figura 6. Proporção de usuários de laxante antes e após o tratamento da CF.

O grau de utilização de laxantes em relação ao sintoma predominante da constipação é apresentado na Figura 7. Ressalta o uso maciço pré-introdução das fibras e a quase ausência no período pós-fibra. Aparentemente, ocorre uso mais concentrado nos grupos com fezes ressecadas (S1) e com evacuação incompleta (S3), contrastando com menor incidência na infreqüência evacuatória (S4). No entanto, não foi observada, diferença significante entre subgrupos de constipados, em relação ao uso de laxantes ($P>0,05$). Apenas dois grupos não aboliram completamente os laxantes após a fibra, aquele onde a queixa principal era esforço para evacuar (S2) ou no que prevalecia a dor abdominal como sintoma dominante (S6).

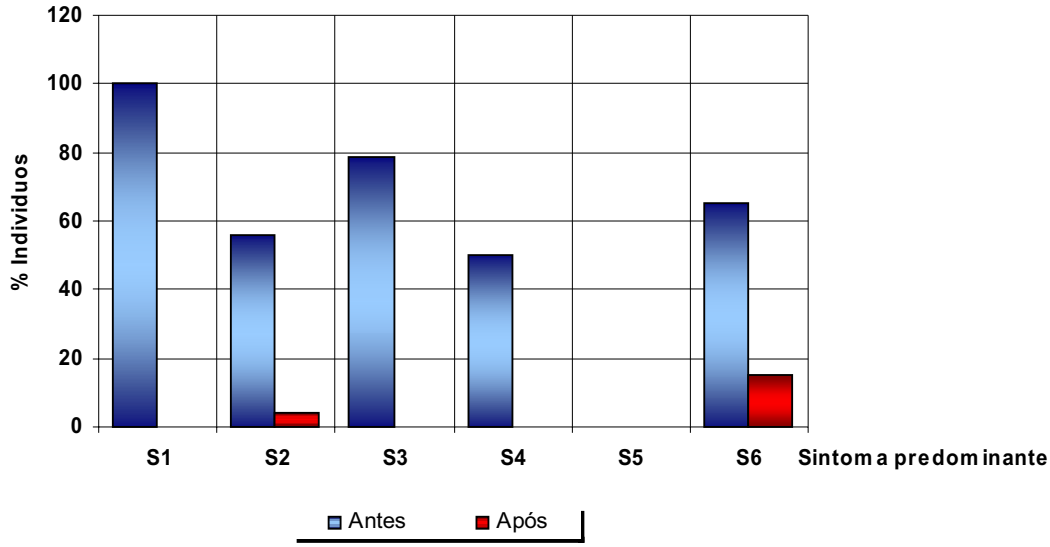


Figura 7. Proporção (%) de usuários de laxante conforme o sintoma predominante antes e pós o tratamento com fibra dietética.

Na Tabela 14, estão expostos os dados referentes à intensidade do uso de laxantes, em função do número de sintomas acumulados em cada paciente, tanto antes como após a introdução de dieta com fibra.

Tabela 14. Usuários de laxante para cada acumulado de sintomas simultâneos, antes e depois da introdução da dieta com fibra

Somatório de sintomas	Número de usuários de laxante		Total de usuários
	Antes (%)	**Depois (%)**	
2	53,9	0	13
3	47,1	5,9	17
4	85,7	14,3	21
5	68,8	0	16
6	100	0	4

Na Figura 8 é analisada a influência do número de sintomas por indivíduo e sua repercussão no uso de laxantes. A impressão que fica é a de que a utilização de laxativos é mais acentuada nos pacientes que agregam mais de três sintomas simultaneamente, embora a resposta pareça menos completa naqueles com numero médio de sintomas.

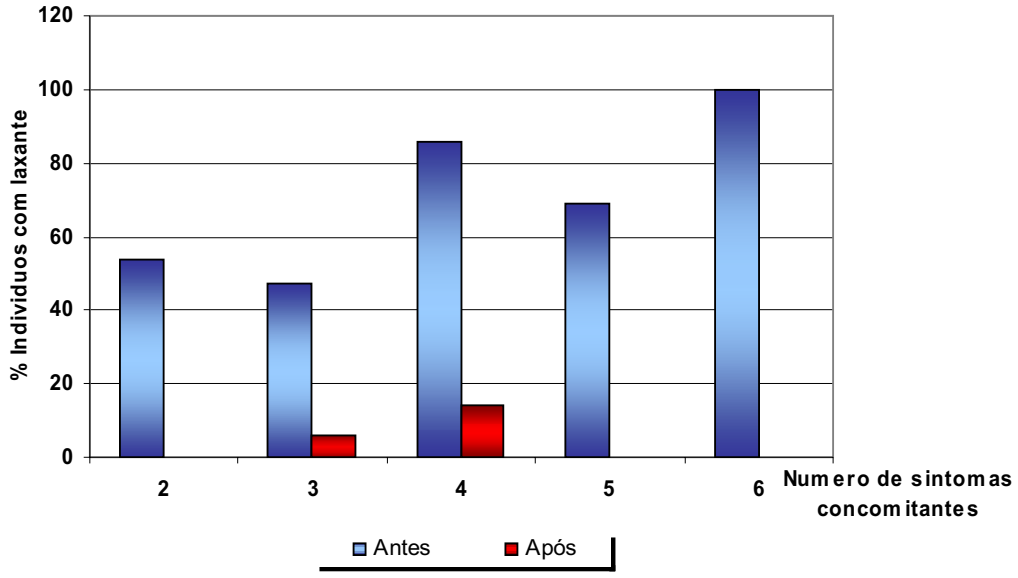


Figura 8. Proporção (%) de usuários de laxativos antes e após o tratamento conforme o numero de sintomas.

A Figura 9 delineia a proporção do uso de laxante em relação ao tempo de duração da constipação tanto antes como após a introdução da terapêutica com fibra. As maiores proporções recaem nos grupos com duração a partir de dois anos. Deste ponto em diante, a utilização dos laxantes se mantém estável mesmo após 10 anos. Curiosamente, a redução de laxante após a terapêutica com dieta, parece ser

mais acentuada nas constipações de longa duração. Isto talvez possa ser justificado, pela reduzida amostra de pacientes (apenas cinco) com constipação de prazo inferior a 2 anos, que a torna pouco consistente para comparações e conclusões.

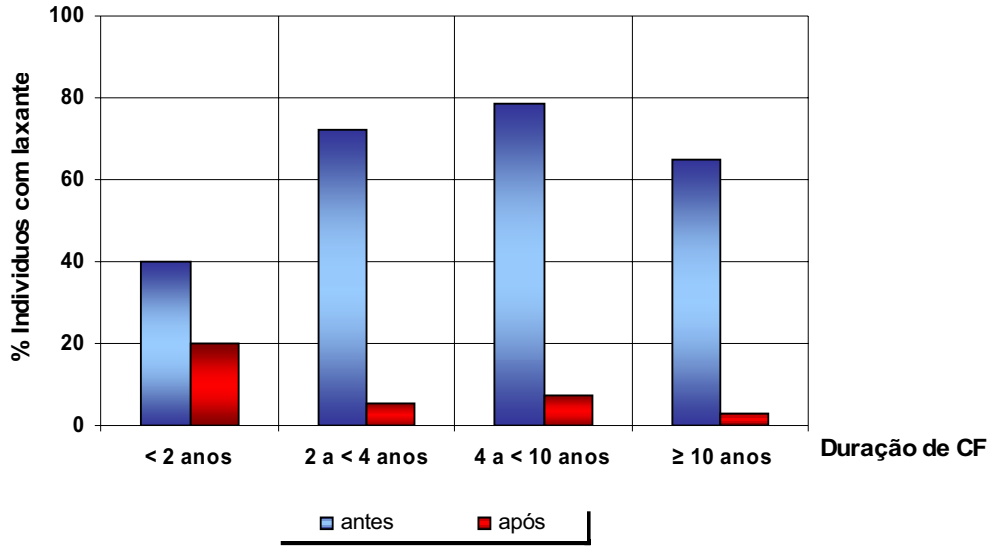


Figura 9. Proporção (%) de usuários de laxante antes e após tratamento conforme o tempo de constipação.

Discussão

No tratamento da CF o emprego de fibras e mudanças no estilo de vida são medidas consagradas. O uso das fibras tem sido adotado largamente, mas os resultados obtidos não são inteiramente previsíveis. Em várias situações, eles se mostram insuficientes ou ausentes, obrigando ao recurso de outras medidas terapêuticas (Rao, 2003; Ramkumar e Rao 1998), o que tem induzido pesquisadores a procurar meios de superar estas dificuldades. Uma da formas que tem sido utilizada é tentar prever o desempenho das fibras baseado nas classificações que se apresentam a CF, isto é, se ela se caracteriza por inércia colônica, obstrução de saída ou trânsito normal (Agachan et al, 1996; Koch et al, 1997). Tal abordagem tem apresentado resultados contraditórios, como mostrado nos trabalhos de Preston e Lennard-Jones (1986), que detectaram refratariedade freqüente nos portadores de inércia, enquanto Badiali et al (1997) observaram resultados insatisfatórios na obstrução de saída e Voderholzer et al (1997), que detectaram baixa resposta satisfatória com o uso de fibra, tanto na inércia como na obstrução de saída. A análise desses trabalhos, francamente discordantes, sugere que o uso do tipo de classificação da CF como fator capaz de predizer o efeito da FD, é pouco confiável.

No presente trabalho, optamos por utilizar uma outra estratégia capaz de sugerir com antecipação o tratamento dos casos de CF, buscando maior potencial de resposta ao uso da FD. A opção escolhida foi pela utilização do sintoma predominante ou agregado de sintomas existentes nas queixas da CF como meio de identificar a maior ou menor susceptibilidade ao tratamento com fibra. Tal estratégia, estudada em outros casos, tem mostrado resultados bastante convincentes como na DRGE (Carlsson et al, 1998), onde pirose e regurgitação ácida são sintomas prognósticos para a escolha e sucesso da terapêutica empregada, sendo também

aplicada na síndrome do intestino irritável (SII), cujo tratamento se baseia na queixa principal de diarréia ou constipação apresentada pelo paciente. Na dispepsia funcional, o uso de metodologia semelhante, tem também mostrado resultados interessantes, como os de Gilvarry et al (1997), que estudando casos de dispepsia em portadores de *H pylori*, constataram alívio das queixas dispépticas apenas quando a erradicação da bactéria ocorria em pacientes onde o sintoma dominante era ulceroso-símile. Outros autores, como Tack et al (1998), demonstraram a relação entre saciedade precoce, distúrbio da acomodação do fundo gástrico e boa resposta ao tratamento com uma droga agonista HT_1, o sumatripan, que restaurava o relaxamento do fundo gástrico.

Os resultados globais do uso de fibra em nossa casuística foram extremamente satisfatórios, quase 90% dos pacientes envolvidos apresentaram melhora acentuada do seu HI. Deste total, 85% até a fase 4 do tratamento, portanto com uma ingesta diária de fibra não superior a 18 g, sendo que 8,5% apenas fizeram adaptação dietética, sem necessidade de adição de farelo de trigo a dieta básica. Dado a carência de trabalhos na literatura referentes ao uso de fibra na constipação (Graham et al, 1982; Volderholzer et al, 1997), fica prejudicado comparações, mas pode ser adiantado, que os resultados por nós obtidos, foram em geral superiores aos dos demais autores, o que pode ser explicado por razões como diferença nas metodologias empregadas, desenho do projeto e muito particularmente pelo tipo de CF incluído, que nos outros trabalhos era geralmente de grau severo, enquanto no nosso envolvia espectro variando graus de leve a severo. Outro aspecto que diferiu e provavelmente influenciou favoravelmente os resultados, foi a forma de administração da fibra, introduzida em doses crescentes, com longos intervalos de

uma dose para outra, o que certamente contribuiu para minimizar efeitos adversos e desta maneira garantir maior adesão ao tratamento.

Na casuística analisada, a distribuição dos sintomas considerados predominantes mostrou-se irregular (Tabela 4), surgindo como manifestações mais freqüentes esforço evacuatório, sensação de evacuação incompleta e dor abdominal. A inclusão desta última, embora não listada nos critérios de Roma II, se justificou por guardar fidelidade às declarações dos pacientes, que a entendiam como aspecto relevante do quadro de constipação e também por ser adotada em várias publicações sobre o tema (Brandt et al, 2005). O efeito da FD em função do sintoma declarado como predominante, foi bastante favorável nos diferentes grupos sintomáticos, embora os melhores resultados tenham sido obtidos onde predominou evacuação incompleta ou infrequente, atingindo neste último, um sucesso de 100% com tratamento a base de fibras. As comparações estatísticas entre eles (Tabela 5), não conseguiram, entretanto, detectar diferença significante na quantidade de fibra ingerida por cada grupo sintomático ao concluir o tratamento.

Todos os pacientes do estudo apresentaram grande superposição de sintomas, visualizada na Figura 5, onde é possível constatar que cada sujeito incluído referia no mínimo dois, e a maioria mais de quatro, até um máximo de seis queixas. A investigação se o número e o tipo de combinação destes sintomas exerceriam algum papel no prognóstico dos efeitos da aplicação da FD foi procedida, sendo que os resultados encontrados não evidenciaram correlação entre número de sintomas e resposta terapêutica a fibra. O que pôde ser observado foi um comportamento errático, em que o grupo com dois sintomas apresentou índice de refratariedade ao tratamento, superior aos com quatro, mas inferior aos com cinco

sintomas (Tabela 6), impossibilitando a caracterização de alguma modalidade lógica de associação, seja inversa ou direta, entre número de manifestações e efeito da fibra na constipação. Tal contradição foi confirmada no estudo estatístico, baseado nos dados da Tabela 7, onde a comparação da quantidade necessária de fibra consumida para obtenção de êxito no tratamento da CF, foi significativamente menor nos extremos do número de sintomas, isto é, dois e cinco, do que nos somatórios intermediários, ou seja, três ou quatro sintomas concomitantes. Deve ser aqui registrado, que o somatório de seis sintomas foi ignorado das comparações, dado sua inconsistência numérica para estudo estatístico, uma vez que incluía apenas quatro indivíduos. Quanto à influência das combinações (Tabela 2), sua grande variedade, contrastando com a casuística reduzida correspondente a cada uma delas, impediram avaliação consistente do seu impacto específico ou dos sintomas que a compunham. Concluindo, é de certa maneira surpreendente que não tenha sido observado resistência ao uso da fibra, proporcional ao somatório de sintomas agregados, já que esta é uma expectativa subjacente óbvia. De qualquer forma, o achado não é conclusivo, merecendo reavaliação a partir do estudo de populações mais numerosas.

Um aspecto acessório abordado pelo trabalho, foi o da influência do tempo de duração da constipação, distribuído em quatro faixas, conforme mostrado na Tabela 9, onde pode ser constatado que a maioria dos pacientes ficou incluída nas faixas de 2-4 ou de mais de dez anos de duração da CF. Relacionando esta duração com os diferentes sintomas dominantes, foi possível observar que os tipos fezes ressecadas, esforço evacuatório e sensação de evacuação incompleta corresponderam aos tempos mais prolongados de CF (Tabela 10). Quando

considerada a duração versus somatório de sintomas apresentados, foi encontrada duração mais curta nos portadores de dois e cinco sintomas (Tabela 11). Análise comparativa das diferentes durações de constipação, não mostrou influência significativa ($p>0,05$) deste parâmetro sobre a quantidade de fibra necessária ao tratamento efetivo da constipação (Tabela 13).

Outro item investigado foi da freqüência do uso de laxantes na casuística examinada, cujos resultados se acham expostos na Figura 6, onde não só é mostrada a proporção de uso de laxantes antes como depois da introdução da dieta com FD. A diferença entre os dois momentos, antes e depois, é estatisticamente significante ($p<0,05$). Quando verificado a relação entre sintoma predominante e consumo de laxativos, expresso na Figura 7, embora os últimos tenham sido comumente usados por todos os subtipos de constipação, foi naqueles onde a queixa dominante eram fezes ressecadas ou de evacuação incompleta, onde a utilização ocorreu de forma mais generalizada, contrastando com consumo mais modesto, relatado pelos portadores da infrequência evacuatória como manifestação mais proeminente. O estudo estatístico, contudo, ao comparar o consumo de laxantes pelos vários subgrupos sintomáticos, não conseguiu confirmar diferença significante entre eles ($p>0,05$). Apenas dois grupos não conseguiram abolir os laxantes após a introdução do uso de fibra, aquele caracterizado por esforço evacuatório, e um segundo, onde a dor abdominal foi manifestação principal. O estudo da interligação entre somatório de sintomas e uso de laxantes, foi também submetida a escrutínio, tendo sido observado, conforme Tabela 14, certa tendência ao uso mais intensivo do medicamento em proporção com o crescimento do número de sintomas presentes. Pode ainda ser notado, de acordo com a Figura 8, que os

laxantes não significaram resistência ao efeito da fibra, já que o uso desta eliminou o daqueles na maioria dos grupos, com exceção dos com três ou quatro sintomas, que o entanto, mostraram queda acentuada do consumo de medicamentos na grande maioria dos casos estudados. Finalmente, foi também avaliada, a implicação da duração da CF sobre a intensidade de administração dos laxantes, cujos resultados se acham resumida na Figura 9. A visualização desta sugere freqüência do uso proporcional ao tempo de duração da CF. Períodos do sintoma superiores a dois anos, praticamente duplicaram a assiduidade da utilização dos laxantes. A introdução de fibras, por outro lado, mostra queda acentuada no consumo dos medicamentos, sendo menos consistente na faixa de < 2 anos, fato de certa forma paradoxal, quando se esperaria melhor resposta neste grupo. Tal achado não deve, contudo ser irrestritamente valorizado, em vista do número reduzido de pacientes incluídos nesta faixa de duração.

Para concluir, a impressão que fica é do limitado poder discriminativo dos sintomas predominantes ou seu somatório, na previsão dos efeitos do uso de FD na resposta da CF. Curiosamente, tanto isolados como aglomerados, esses sintomas não representaram um obstáculo significativo aos benefícios da FD na melhoria da constipação. Quanto ao seu limitado poder discriminativo, é possível que parcialmente se deva a casuística reduzida de alguns subgrupos estudados. Além disto, publicações recentes de Fischler et al (2003) e de Karamanolis et al (2006), reconhecem as dificuldades em associar sintomas com subgrupos homogêneos de dispépticos, seja do ponto de vista clinico, fisiopatológico ou psicossocial. Tal realidade descrita para dispépticos pode eventualmente ser extrapolada para a CF.

Conclusões

1. FD exerceu ação terapêutica bastante eficaz sobre a CF.

2. O efeito da FD sobre a constipação independeu do sintoma predominante da CF.

3. A FD mostrou-se mais efetiva nos portadores de dois e cinco sintomas simultâneos de CF do que naqueles com três ou quatro.

4. Não foi possível relacionar as diferentes combinações de sintomas com o desempenho das FD.

5. O tempo de duração da CF não apresentou influência significativa na quantidade de fibra necessária à resolução da constipação.

6. A redução do uso de laxantes foi significante nos pacientes constipados submetidos ao tratamento com FD.

7. O uso de laxantes não diferiu de forma significante na dependência do sintoma predominante da CF.

Referências Bibliográficas

Aanholt DV, Coppini LZ. Tabela da quantidade de fibras alimentares em diversos alimentos. Rev Bras Nutr Clin. 1997; 12:170-5.

Agachan F, Chen T, Pfeifer J, Reissman P, Wexner AD. A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. Dis Colon Rectum 1996; 39:681-685.

Badiali D, Corazzziari E, Habib FI, Tomei E, Bausano G, Magrini P, et al. Effect of wheat bran in treatment of chronic nonorganic constipation - a double-blind controlled trial. Dig Dis Sci 1997; 40:349-56.

Brandt LJ, Prather CM, Quigley EMM, Schiller LR, Schonfeld P, Talley NJ. Systematic review on the management of chronic constipation in North America. Am J Gastroenterol 2005; 100:5-22

Brodribb AJM, Grove C. Effect of bran particle size on stool weight. Gut. 1978; 19:60-63.

Burkitt DP, Clements JLJR, Eaton SB. Prevalence of diverticular disease, hiatus hernia and pelvic phebloliths in black and white Americans. Lancet. 1985; 19:880-1.

Burkitt DP, Walker ARP, Painter NS. Effect of dietary fibre on stools and transit times, and its role in the causation of disease. Lancet 1972; 2:1408-1411.

Carlsson R, Dent J, Bolling-Sternevald E, Hohnsson F, Junghard O, Lauritsen K, Riley S, Lundell L. The usufulness of a structured questionnaire in the assessment of symptomatic gastroesopageal reflux disease. Scand J Gastroenterol 1998; 33:1023-29.

Cavalcanti MLF. Fibras alimentares: definições alimentares: definições e classificação. Rev Bras Nutr Clin. 1997; 12:147-9.

Coelho JV, Ribeiro TC, Castro LP. Influencia do teor de fibra dietética da alimentação sobre alguns parâmetros fecais, no homem. Arq Gastroenterol. 1982; 19: 17-21.

Coppini L, Marco D, Waitzberg DL. Introdução à fibra terapêutica: Característica e funções. São Paulo: GANEP; 2002.

Culrra NB, David PRBS, Mello DD, Vasconcellos ABB, Culrra MRM. Modificações do método gravimétrico não enzimático para determinar fibra alimentar solúvel e insolúvel em frutos. Rev Nutr. 2004; 1:45-52.

Cummings JH. Non-starch polysaccharides (dietary fibre) including bulk laxatives in constipation. In: Kamm MA, Lennard-Jones JE, editors. Constipation. Petersfield: Wrightson Biomedical; 1994. p. 307-14.

Cunha SF, Bianchi MLP, Cunha DF, Salgado SM, Oliveira JED. Ingestão de fibras alimentares em mulheres com constipação intestinal. Arq Gastroenterol. 1992; 29:137-41.

Cuppari L. Guia de nutrição: nutrição clinica no adulto. São Paulo: Manole; 2005.

Devroede G, Girard G, Bouchoucha M, Roy T, Black R, Camerlain M, et al. Idiopathic constipation by colonic dysfunction: Relationship with personality and anxiety. Dig Dis Sci. 1989; 34: 428-33.

Drossman DA, Talley NJ, Leserman J. Olden KW, Barreiro MA. Sexual and physical abuse and gastrointestinal illness: Review and recommendations. Ann Intern Med. 1995; 123: 782-94.

Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, Temple RD, Talley NJ, Thompson WG, et al. US householder survey of functional gastrointestinal disorders: prevalence, sociodemography and health impact. Dig Dis Sci.1993; 38:1569-80.

Drossman DG. The Functional Gastrointestinal Disorders. 2ª ed. Virginia: Degnon Associates; 2000. p. 382:91.

Everhart JE, Go VLW, Hohannes RS, Fitzsimmons SC, Roth HP, White LR. A longitudinal survey of self-reported bowel habits in the United States. Dig Dis Sci 1989; 34:1153-1162

Filisetti-Cozzi TMCC, Lajolo FM. Fibra alimentar insolúvel, solúvel e total em alimentos brasileiros. Rev Farm Bioquim. 1991; 27: 85-99.

Fischler B, Tack J, Gucht V, Shkedy ZIV, Persoons P, Broekaert D, Molenberghs G, Janssens J. Heterogeneity of symptom pattern, psychosocial factors, and pathophysiogical mechanisms in severe dsypepsia. Gastroenterology 2003; 124:903-10.

Gálvez C, Garrigues V, Ortiz V, Ponce M, Nos P, Ponce J. Healthcare seeking for constipation: a population-based survey in the Mediterranean area of Spain. Aliment Pharmacol Ther 2006; 24:421-28.

Gilvarry J, Buckley MJM, Beattie S, Hamilton H, O'Morain CA. Eradication of Helicobacter pylori affects symptoms in non-ulcer dyspepsia. Scand J Gastroenterol 1997; 32:535-40.

Giuntini EB, Lajolo FM, Menezes EW. Potencial de fibra alimentar em países ibero-americanos: alimentos, produtos e resíduos. Arch Latinoam Nutr. 2003; 53:1-6.

Graham DY, Moser SE, Estes MK. The effect of bran on bowel function in constipation. Am J Gastroenterol.1982; 77: 599-603.

Harari D, Gurwitz JH, Avorn J, Bohn R, Minaker KL. Bowel habit in relation to age and gender. Arch Intern Med .1996; 156:315-20.

Heaton KW. Fibre and bulk preparations. In: Kamm MA, Lennard-Jones JE, editors. Gastrointestinal Transit-Pathophysiology and Pharmacology. Petersfield: Wrightson Biomedical; 1991. p. 209-19.

Heller SN, Hackler LR, Rivers JM, Van Soest PJ, Roe DA, Lewis BA, et al. Dietary fiber: The effect of particle size of wheat bran on colonic function in young adult men. Am J Clin Nutr. 1980; 33: 1734-44.

Huggins D. Tratamento da constipação intestinal crônica com fibras. CCS.1985; 7 :23-7.

Karamanolis G, Caenepeel P, Arts J, Tack, J. Association of the predominant symtom with clinical characteristics and pathophysioligical mechanisms in functional dyspepsia. Gastroenterology 2006;130; 296-303.

Koch A, Voderholzer WA, Klauser AG, Muller-Lissner S. Symptoms in chronic constipation. Dis Colon Rectum. 1997; 40: 902-6.

Locke III GR, Pemberton JH, Phillips SF. AGA technical review on constipation. Gastroenterology. 2000; 119:1766-78.

López G, Ros G, Rincón F, Periago M, Martinez C, Ortuño J. Propiedades funcionales de la fibra dietética. Mecanismos de acción em el tracto gastrointestinal. Arch Latinoam Nutr. 1997; 47: 203-7.

Maffei VH, Morreira FL, Oliveira Jr WM, Sanini V. Prevalência de constipação intestinal em escolares do ciclo básico. J Pediatr. 1997; 73: 340-4.

Matelli H, Devroede G, Arhan P, Duguay C. Mechanisms of idiopathic constipation: outlet obstruction. Gastroenterology. 1978; 75:623-31.

Mendes MHM, Derivi SCN, Rodrigues MCR, Fernandes ML. Tabela de composição de alimentos. Universidade Federal Fluminense: EDUFF; 1995.

Mertz H, Naliboff B, Mayer E. Physiology of refractory chronic constipation. Am J Gastroenterol. 1999; 94: 609-15.

Mollen RMHG, Claassen ATPM, Kuijpers JHC. The evaluation and treatment of functional constipation. Scand J Gastroenterol. 1997; 32(223): 8-17.

Muller-Lissner SA. Adverse effects of laxatives: fact and fiction. Pharmacology 1993; 47 (1):138-145

Norman GR, Streiner DL. Biostatistics: the bare essentials. St. Louis: Mosby Year Book; 1994. p. 260.

Pare P, Ferrazzi S, Thompson WG, Irvine EJ, Rance L. An epidemiological survey of constipation in Canada: definitions, rates, demographics, and predictors of health care seeking. Am J Gastroenterol. 2001; 96:3130-7.

Philippi ST. Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. São Paulo: Ed coronário, 2002. 107p.

Preston DM, Lennard-Jones JE. Severe chronic constipation of young women: "Idiopathic slow transit constipation". Gut. 1986; 27:41-8.

Ramkumar D, Rao SSC. Efficacy and safety of traditional medical therapies for chronic constipation: a systematic review. Am J Gastroenterol 2005; 100:936-71.

Rao SSC. Constipation: evaluation and treatment. Gastroenterol Clin North Am 2003; 32:659-83

Read NW. Dieter fiber and deglut: action in gastrointestinal disorders. In: NHA JS. gastrointestinal disease. 4 ed. WB sauders. Philadelphia. 1993; Cap 104. p. 2097-108.

Sandler RS, Drossman DA. Bowel habits in young adults not seeking health care. Dig Dis Sci .1987; 32: 841-5.

Sandler RS, Jordan MC, Shelton BJ. Demographic and dietary determinants of constipation in the US population. Am J Public Health 1990; 80:185-9.

Santos Junior JCM. Laxantes e purgativos – o paciente e a constipação intestinal. Rev Bras Coloproct. 2003; 23:130-4.

Services Nestlé Nutrition. Tópicos em nutrição clinica: Fibras em nutrição enteral: questões contemporâneas. [s.l.] 2000.

Simrén M. Physical activity and the gastrointestinal tract. Eur J Gastroenterol Hepatol 2002; 14:1053-1056

Sonnenberg A, Koch TR. Epidemiology of constipation in the United States. Dis Colon Rectum 1989; 32:1-8

Sonnenberg A, Koch TR. Physician visits in the United States for constipation: 1958 to 1986. Dig Dis Sci 1989; 34:606-611

Stanghellini V, Tosetti C, Paternic A, Barbara G, Morselli-Labate AM, Monetti N, et al. Risk indicators of delayed gastric emptying of solids in patients with functional dyspepsia. Gastroenterology. 1996; 110:1036-42.

Stanghellini V, Tosetti C, Paternico A, De Giorgio R, Barbara G., Salvioli B, Corinaldesi R. Predominant symptoms identify different subgroups in functional dyspepsia. Am J Gastroenterol 1999; 94:2080-2085

Stanghellini V. Review article: pain versus discomfort- is differentiation clinically useful? Aliment Pharmacol Ther 2001;15:145-49.

Stewart WF, Liberman JN, Sandler RS, Woods MS, Stemhagen A, Chee E, et al. Epidemiology of constipation (EPOC) study in the United States: relation of clinical subtypes to sociodemographic features. Am J Gastroenterol. 1999; 94:3530-40.

Stewart AL, Greenfield S, Hays RD, Wells K, Rogers, Berry SD, et al. Functional status and well-being of patients with chronic conditions: Results from the Medical Outcomes Study. JAMA. 1989; 262:907-13.

Tack J, Piessevaux H, Coulie B, Caenepeel P, Janssens J. Role of impaired gastric accomodation to a meal in functional dyspepsia. Gastroenterology. 1998; 115:1346-52.

Talley NJ, Weaver AL, Zinsmeister AR,Melton LJ. Functional constipation and outlet delay: A population-based study. Gastroenterology. 1993; 105:781-88.

Talley NJ, Meineche-Schmid V, Paré P, Duckworth M, RAisanen P, Pap A, Kordecki H, Schmic V. Efficacy of omeprazole in functional dyspepsia: double-blind, randomized, placebo-controlled trials (the Bond and Opera studies). Aliment Pharmacol Ther 1998; 12:1055-65.

Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Muller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. Gut. 1999; 45(2):1143-7.

Trowell H, Burkitt D, Heaton K. ed. Dietary fibre, fibre-depleted foods and disease. London: Academic Press. 1985.

Universidade de São Paulo. Departamento de alimentos e nutrição experimental. Tabela brasileira de composição de alimentos. São Paulo: Faculdade de Ciências Farmacêuticas; 1999.

Van der Sjip JRM, Kamm MA, Nightingale JMD, Britton KE. Radioisotope determination of regional colonic transit in severe constipation. Comparison with radiopaque markers. Gut 1993; 34:402-8

Vannuchi H. Fibra alimentar ou fibra da dieta. In: Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição. Aplicações das recomendações nutricionais adaptadas à população brasileira. Ribeirão Preto: Legis Suma; 1990.

Voderholzer WA, Schatke W, Muhldorfer BE, Klauser AG, Birkner B, Muller-Lissner SA. Clinical response to dietary fiber treatment of chronic constipation. Am J Gastroenterol. 1997; 92:95-8.

Waitzberg DL. Nutrição oral, enteral e parenteral, na prática clinica. São Paulo: Atheneu. 2001; 7:78-83.

Wald A, Camara BJ, Freimanis MG. Contribution of evacuation proctography and anorectal manometry to the evaluation of adults with constipation and defecatory difficulty. Dig Dis Sci. 1990; 25:481-7.

Wald A. Approach to the patient with constipation. In: Yamada T.ed. Textbook of Gastroenterology. 2a ed. Philadelphia, Lippincot Company, 1999. Cap 41. p.910-26.

Whitehead WE, Crowell MD, Bosmajian L, Zonderman A, Costa PT, Benjamin C, et al. Existence of irritable bowel syndrome supported by factor analysis of symptoms in two community samples. Gastroenterology. 1990; 98:336-40.

Wrick KL, Robertson JB, Van Soest PJ, Lewis, Rivers JM, Roe DA, Hackler LR. The influence of dietary fiber source on human intestinal transit and stool output. J Nutr. 1983; 113: 1464-79.

Anexos

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Constipação intestinal, às vezes chamada de prisão de ventre, é uma queixa freqüente em muitas pessoas e fonte de bastante desconforto. Seu tratamento, após feitos alguns exames básicos para excluir doença grave, é a base das fibras, contidas em alimentos como farelo de trigo, frutas, verduras e legumes. Embora muitos indivíduos constipados respondam bem ao uso das fibras, vários não melhoram, sem que se saiba a razão. Uma possibilidade, ainda não testada, é que a resposta ao tratamento dependa do tipo de sintoma da constipação que mais incomoda o doente.

Na pesquisa que iremos realizar, pretendemos investigar se de fato existe relação entre o tipo do sintoma predominante da constipação e a boa ou má resposta ao tratamento com farelo de trigo e outros tipos de fibra. Caso seja confirmada a relação entre eles, isto irá permitir a indicação de tratamentos de forma selecionada e com maiores benefícios para o individuo com constipação.

O tratamento será aplicado em pacientes com diagnóstico de constipação feito por um médico. Constará de uma dieta com boa oferta de verduras, legumes, frutas e farelo de trigo, a ser administrada em quantidades crescentes e em prazos estabelecidos, na dependência da melhoria ou não da constipação.

Durante todo o tratamento, o paciente será orientado por uma nutricionista bem treinada, que acompanhará o efeito da terapia, em entrevistas realizadas com o paciente a cada 2 ou 3 semanas.

Declaro ter lido e entendido o texto acima e me disponho a participar do estudo. Estou ciente de que poderei abandonar a pesquisa a qualquer momento que me convenha sem que implique em prejuízo para o meu atendimento médico normal.

Botucatu,..../..../.....

_____ _____

Paciente Pesquisador[1]

ANEXO II

[11] Sílvia Maria Capelari (Nutricionista/ CRN 10661)

Apreciação do comitê de ética

unesp

Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Medicina de Botucatu

Ética

Comitê de Ética em Pesquisa

Botucatu, 02 de dezembro de 2002

OF 461/2002-CEP
MJBV/asc

Ilustríssimo Senhor
Prof. Dr. Wellington Monteiro Machado
Departamento de Clínica Médica
da Faculdade de Medicina de Botucatu

Prezado Dr. Wellington,

De ordem da Senhora Coordenadora deste Comitê de Ética em Pesquisa informo que o Projeto de Pesquisa **"Estudo do efeito da fibra dietética conforme o tipo de sintomas da constipação"**, de autoria de Silvia Maria Capelari, orientada por Vossa Senhoria, recebeu do relator parecer **favorável**, aprovado em reunião do CEP de 02/12/02.

Sendo só para o momento, aproveito o ensejo para renovar os protestos de elevada estima e distinta consideração.

Alberto Santos Capelluppi
Secretário do CEP

ANEXO III

PROTOCOLO DE CONSULTA INICIAL NA CONSTIPAÇÃO

Nome: _____ Rg: _____

Idade: _____ Sexo: ( ) M ( ) F
Data:_____

Peso atual: _____ Kg Altura:_____cm IMC:
_____

Endereço: _____ Telefone: _____

Nível escolar: ( ) instruido ( ) não instruido

Causas associadas à constipação:

( ) Funcional ( ) Chagas ( ) Doenças endócrinas ( ) Outras causas orgânicas

Por que se acha constipado?

( ) Fezes ressecadas ( ) Faz força para evacuar ( ) Sensação de evacuação incompleta

( ) Fezes infreqüentes? Qual intervalo médio?_____

( ) Outro tipo? Qual? _____

Ex: dor abdominal, sangramento, fissura anal, tem que auxiliar com algo para conseguir evacuar, etc.

Qual sintoma mais o incomoda?_____

Há quanto tempo tem esses sintomas?_____ _____

Como tem tratado a constipação?

A) Medicamentos? (quais e com que freqüência?) _____
B) Dieta? (qual tipo?) _____
C) Melhorou com algum tratamento?_____

RECORDATÓRIO E FREQUÊNCIA ALIMENTAR

REFEIÇÃO/ HORÁRIO	ALIMENTO	MEDIDA CASEIRA	FREQ. SEMANAL

OBSERVAÇOES ESPECÍFICAS E PROPOSTA DE TRATAMENTO:

_____
_____
_____
_____
_____

( ) DOAÇÃO DE FARELO DE TRIGO

CONDUTA (especificar tipo de fibra):

( ) 1ª FASE - Adequação dietética

( ) 2ª FASE - Introdução de suplementação de fibras 6.4g/dia (2 FT)_____

( ) 3ª FASE – 12.8g/fibra/dia (4 FT)_____

( ) 4ª FASE – 19.2g/fibra/dia (6FT) _____

( ) 5ª FASE – 25.6g/fibra/dia (8 FT)_____

( ) 6ª FASE – 32 g/fibra/dia (10 FT)_____

( ) 7ª FASE - Encaminhamento para novos exames e reavaliação médica.

ANEXO IV

ROTEIRO GERAL PARA O ATENDIMENTO E TRATAMENTO DA CONSTIPAÇÃO FUNCIONAL:

- Todo retorno a partir da primeira consulta deverá ser marcado a cada 15dias (usar 3 semanas como alternativa, conveniente ao paciente).
- Em qualquer retorno que o paciente relate resposta positiva, que significa melhora total ou majoritária dos sintomas marca-se retorno em 15 dias para confirmação dessa evolução. Confirmar a melhora, agenda-se retorno em 1 mês. Mantido a melhora, alta do protocolo, com acompanhamento entre 4 a 6 meses, como forma de averiguação da melhora do habito intestinal e de aderência ao tratamento.
- A partir da primeira consulta deve-se orientar o paciente para retirada progressiva do laxante ou outros tratamentos que possam interferir, conferir nos retornos a evolução dessa orientação até, a retirada desses medicamentos.
- Anotar em todas as consultas qual fase do tratamento se propôs ao paciente (inicialmente sugerir 1ª fase).
- Fazer doação do Farelo de trigo (FT) em todos os retornos, caso o paciente julgue necessário.
- Caso o paciente demonstre não tolerar o uso de Farelo de trigo, mesclar ou substituir com outras fontes de fibras, desde que seja assegurada a quantidade proposta para a fase. Anotar em prontuário o que está sendo usado como alternativa juntamente com as quantidades especificadas.
- No caso de não ser obtida a resposta ao tratamento nutricional, o paciente será devolvido ao médico para nova investigação diagnóstica e terapias alternativas.
- Qualquer circunstância que sair protocolo, sem se cumprir às fases, discutir com o médico qual a melhor conduta a seguir.
- Será considerado abandono quando o paciente faltar aos retornos programados para evolução das diferentes fases.
- No protocolo de retorno o item fase executada do tratamento indica a fase em que o paciente está engajado, isto é ele próprio relata qual a quantidade de fibra e fonte que está ingerindo no exato momento, o que não significa que ele esteja realmente correspondendo a sua última proposta de fase colocada na última consulta. Isso é uma forma de assegurarmos a adequação do paciente às orientações nutricionais sugeridas, como forma de “teste” ao seguimento dele em relação ao tratamento.

EVOLUÇÃO DAS FASES DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL

1ª consulta: (1ª fase)

- Fazer inquérito alimentar (a fim de poder observar a evolução a partir do basal).
- Adequação da dieta habitual.
- Investigar uso habitual de líquidos e caso haja necessidade instruí-lo a aumentar o uso diário.
- Questionar o porquê o paciente se acha constipado, anotando qualquer informação a mais que possa ser coletada além do que as contidas no protocolo a respeito do habito intestinal.
- Observar causa associada à constipação.
- Questionar qual sintoma mais incomoda.
- Verificar a quanto tempo é constipado.

2ª fase

- Em situação de resposta positiva seguir o esquema de retorno para confirmação do caso de sucesso ao tratamento.
- Caso não obtiver ainda resposta positiva ⇒ iniciar a introdução da suplementação de fibras, sugerir Farelo de trigo (FT), com média de 6g/fibra/dia (FT⇒ 2 colheres se sopa não niveladas = 16g/FT).

3ª fase

- Com resposta positiva ⇒ manter o esquema para a confirmação de sucesso ao tratamento.
- Sem resposta positiva ⇒ evoluir a quantidade de farelo de trigo (doação) com 25g Farelo de trigo/dia = 12.8 g fibra/dia.

4ª fase:

- Com resposta positiva ⇒ manter o esquema para a confirmação de sucesso ao tratamento.
- Sem resposta positiva ⇒ ↑ farelo para 48g/dia (6 colheres de farelo de trigo/dia) = 19.2g fibra/ dia

5ª fase:

- Com resposta positiva ⇒ manter o esquema para a confirmação de sucesso ao tratamento.

- Sem resposta positiva ⇒ ↑ farelo de trigo para 64g /dia (8 colheres de farelo de trigo/dia) = 25.6g fibra/dia.

6ª fase:

- Com resposta positiva ⇒ manter o esquema para a confirmação de sucesso ao tratamento.
- Sem resposta positiva ⇒ ↑ farelo de trigo para 80g /dia (10 colheres de farelo de trigo/dia) = 32.0 g fibra/dia.

7ª fase

- Com resposta positiva ⇒ manter o esquema para a confirmação de sucesso ao tratamento.
- Sem resposta positiva ⇒ encaminhamento para novos exames, reavaliação médica.

ANEXO V

PROTOCOLO DE RETORNO DO TRATAMENTO DA CONSTIPAÇÃO

Nome: _____ Rg: _____

Data: _____

* Fonte e quantidade de fibra que utilizou: _____

A) Fase correspondente do tratamento: _____

Adequação à orientação anterior: ( ) respondeu ( ) suspendeu ( ) não respondeu

B) Resposta às medidas terapêuticas: ( ) melhorou ( ) piorou ( ) inalterou

C) Por que melhorou?

_____
_____

D) Por que piorou?

_____
_____

E) Uso de laxantes:

( ) aumentou ( ) diminuiu ( ) inalterado ( ) não usou

F) Quantidade aproximada de liquido consumido diariamente? _____

G) A observância do paciente às medidas recomendadas foi:

( ) satisfatória ( ) irregular ( ) ignorou

H) Comentários e conclusões sobre a consulta e o próximo passo a ser dado como conduta:

_____
_____
_____

CONDUTA:

( ) 1ª FASE - Adequação dietética

( ) 2ª FASE - Introdução de suplementação de fibras 6.4g/dia (2 FT)_____

( ) 3ª FASE – 12.8g/fibra/dia (4 FT)_____

( ) 4ª FASE – 19.2g/fibra/dia (6FT) _____

( ) 5ª FASE – 25.6g/fibra/dia (8 FT)_____

( ) 6ª FASE – 32 g/fibra/dia (10 FT)_____

( ) 7ª FASE - Encaminhamento para novos exames e reavaliação clínica.

ANEXO VI

Referência para substituições de fontes de fibras dietéticas

Tabela de substituição de fibras

Tipo de alimento	Quantidade (g) em 1 colher de sopa	Quantidade de fibra em 1 colher de sopa
Farelo de trigo*	8g	3,76g
Aveia (farelo grosso)*	12g	1,91g
Germe de trigo*	10g	2,45g
Semente de girassol*	8g	0,79
Semente de linhaça**	15g	2,4g

* Tabela brasileira de composição de alimentos/ USP (1999).
** Philippi (2002)

Obs: as quantidades definidas em colheres de sopa pelas fases tiveram base em gramas com suplementação feita a partir dos cálculos feitos pelo farelo de trigo.

Mas as substituições por outro tipo de fibra deverão ocorrer em quantidade aproximada de acordo com a quantidade de fibra por fase.

Exemplo:

2ª Fase

- *2 colheres de farelo de trigo = 7,52g/fibra*

ou substituição:

- *1 colher de farelo de trigo + 2 colher de aveia = 7,58g/fibra/dia*

ANEXO VII

Descrição da utilização das fibras em diferentes combinações.

Quadro 1. Tipo de fibra e proporção dos participantes na utilização do tratamento.

Fonte de fibra	Freqüência	
	Absoluta	**Relativa (%)**
Adequação dietética	8	11,27
Farelo de trigo	51	71,83
Fibra sintética (Agiofibra)	1	1,41
Gérmen de trigo	2	2,82
Farelo + Aveia	5	7,04
Farelo + Gérmen	1	1,41
Gérmen + Linhaça	1	1,41
Ft + Aveia + Agiofibra	1	1,41
Ft + Aveia + Gérmen	1	1,41
Total	71	100

Na descrição da tabela abaixo observamos o uso da fonte de fibra associados com a queixa principal, a qual nos aponta que não há relação da diferença do tipo de alimento com a queixa ou sintomas, mas que esse uso está relacionado ao paladar e aceitação de cada indivíduo.

Quadro 2. Distribuição das diferentes combinações de fibras utilizadas frente à queixa principal e fase final de tratamento.

Fonte de fibra	Sintoma principal	Fase final de tratamento						
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Adequação dietética	S1	1	-	-	-	-	-	-
	S2	1	-	-	-	-	-	-
	S4	1	-	-	-	-	-	-
	S5	1	-	-	-	-	-	-
Farelo de trigo	S1	-	1	-	1	-	-	1
	S2	-	4	5	2	2	3	2
	S3	-	2	5	1	1	-	-
	S4	-	1	-	1	1	-	-
	S5	-	3	6	6	-	1	1
Fibra sintética	S4	-	-	-	-	-	-	1
Gérmen de trigo	S4	-	-	1	-	1	-	-
Farelo + Aveia	S2	-	1	-	1	-	-	-
	S3	-	-	-	2	-	-	-
Farelo + Gérmen	S4	-	-	1	-	-	-	-
Gérmen + Linhaça	S5	-	1	-	-	-	-	-
Ft + Aveia + F. sintética	S5	-	2	-	-	-	-	-
Ft + Aveia + Gérmen	S1	-	-	-	-	-	-	1
	S4	-	-	1	-	-	-	-