

Avaliação da modificação do hábito intestinal após admissão hospitalar

Evaluation of changes in intestinal habits after hospital admission

Camila Regina Leite de Campos*, Beatriz Ferris do Nascimento**, Giuliane Santos Heringer**, Lenita Gonçalves de Borba, M.Sc.***, Luciana Setaro, D.Sc.****, Dith Mesquita, M.Sc.*****

Nutricionista do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, Especialização em Terapia Nutricional Enteral e Nutrição Humana pelo Instituto de Metabolismo e Nutrição, **Graduada em Nutrição pela Universidade Anhembi Morumbi, *Nutricionista do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, Especialista pela SBNPE, Especialista em Nutrição Clínica pelo GANEP, Especialista em Nutrição Clínica pela ASBRAN, Especialista em Saúde Pública pela UNAERP, ****Docente da Universidade Anhembi Morumbi, *****Docente da Universidade Anhembi Morumbi, Especialista em Padrões Gastronômicos pela Universidade Anhembi Morumbi, Especialista em Nutrição Clínica pela Universidade do Sagrado Coração*

Resumo

Introdução: Diversos fatores influenciam a atividade motora intestinal, alterando seu hábito regular. A constipação é considerada um sintoma, e seu tratamento é de suma importância para o indivíduo hospitalizado. *Objetivo:* Avaliar a prevalência de constipação em pacientes hospitalizados e seus fatores de risco. *Métodos:* Foram entrevistados 36 pacientes hospitalizados de ambos os gêneros, com idade superior a 18 anos em um hospital de cardiologia. Aplicaram-se dois questionários (Escala de Avaliação de Constipação (CAS) e a Escala de Fezes de Bristol), nas primeiras 24 horas de internação hospitalar e após 72 h para avaliar o hábito intestinal. *Resultados:* A amostra foi composta por 36 indivíduos (64% adultos e 66% do gênero masculino). De acordo com os critérios de diagnóstico do CAS houve modificação no hábito intestinal após 72 horas de internação ($p = 0,001$). De acordo com a escala de fezes de Bristol identificou-se que a população idosa tornou-se mais constipada após a internação ($p = 0,045$). *Conclusão:* A população apresentou durante o período de internação modificação do hábito intestinal levando a constipação.

Palavras-chave: constipação intestinal, hospitalização, ceco, fezes.

Abstract

Introduction: Several factors influence the intestinal motor activity, changing the regular bowel habit. Constipation is considered a symptom and its treatment is very important to the hospitalized individual. *Objective:* To evaluate the prevalence of constipation in hospitalized patients and risk factors impacting. *Methods:* We interviewed 36 hospitalized patients of both genders, adults and seniors in a cardiology hospital. Two questionnaires were applied in the first 24 hours of hospital admission and after 72 hours to evaluate intestinal habit, these being the Constipation Assessment Scale (CAS) and the Bristol Stool Scale. *Results:* The sample consisted of 36 subjects (64% adults and 66% male). According to the diagnostic criteria of CAS

Recebido 13 de fevereiro de 2013; aceito 15 de agosto de 2014.

Endereço para correspondência: Camila Regina Leite de Campos, Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, Serviço de Nutrição, Avenida Dante Pazzanese, 500 São Paulo SP, E-mail: nutrica@hotmail.com

was an change in bowel habit after 72 hours of hospitalization ($p = 0.001$). According to the Bristol Stool Scale identified that the elderly population has become more constipated after the hospitalization ($p = 0.045$). *Conclusion:* The population generally showed changes in intestinal habits leading to constipation.

Key-words: constipation, hospitalization, cecum, feces.

Introdução

O intestino é um órgão que participa ativamente do processo de digestão e é responsável pela absorção seletiva dos produtos da hidrólise e excreção de componentes que não serão úteis ao organismo [1,2].

A evacuação é um processo que ocorre naturalmente para eliminação das fezes através do reto, que é a porção final do intestino grosso. Este processo de eliminação envolve interações complexas no trato gastrointestinal, como a função contrátil do reto, coordenação do assoalho pélvico da musculatura e mecanismo de relaxamento do esfíncter anal [3].

O mecanismo de motilidade colônica é controlado pelo sistema nervoso intrínseco e extrínseco, através de um sistema neurorreceptor, que se inicia na musculatura lisa do reto superior, e por uma série de hormônios. Os hormônios responsáveis pelo estímulo à motilidade são a gastrina, a colecistoquinina, substância P e encefalina. Já os responsáveis pela inibição da motilidade são: glucagon, peptídeo vasoativo intestinal e secretina [4].

O objetivo final da regulação nervosa dos movimentos intestinais é proporcionar movimentos não-propulsivos (movimentos haustrais e movimentos segmentares) e propulsivos (propulsões haustrais e peristalse ou movimentos em massa) para que ocorra o processo da defecação [4].

As características do hábito da defecação são inerentes a cada indivíduo, porém, geralmente, mantêm-se em um determinado padrão. Existem diversos fatores que influenciam na atividade motora intestinal, dentre eles a temperatura, atividade somática, volume do conteúdo intestinal e composição química dos alimentos. Quando um desses fatores está desequilibrado, dificulta o trabalho intestinal podendo desencadear uma série de sintomas intestinais [1].

Uma das alterações gastrointestinais mais comuns é a constipação, termo oriundo do latim *constipatio* que significa contração, devido à sensação de intestino contraído durante a evacuação, dificultando assim, a liberação das fezes. Fisiopatologicamente, a constipação possui diversas definições, tais como: a exagerada retenção de material fecal, demora na exoneração do bolo fecal pelo reto, eliminação de fezes extremamente sólidas e de pequeno volume ou

sensação de esvaziamento incompleto do reto após o ato defecatório. No entanto, a origem desta alteração no ato de defecar tem como base o desconforto no ato da evacuação [1].

A constipação não é considerada uma patologia, mas, um sintoma. É regular que um indivíduo tenha uma evacuação diária, ou até mesmo três vezes na semana, desde que, as fezes tenham características normais de volume, forma, consistência, cor e principalmente, não haja persistência de sensação de desconforto retal semelhante àquela que precede a evacuação normal [1].

Na prática de cuidados paliativos e terapia da dor, esse sintoma torna-se mais frequente e de abordagem ainda mais complexa, devido ao efeito constipante dos opioides, à inatividade física, ao efeito associado de outros medicamentos e à inapetência, com conseqüente baixa ingestão de fibras e líquidos [5,6].

A etiologia da constipação pode estar associada a alterações fisiopatológicas. Estas alterações podem ser divididas em 6 categorias [7,8], sendo elas:

1. Extrínsecas: Ingestão inadequada de líquidos e fibras, ignorância ao impulso defecatório;
2. Estruturais: a nível colorretal (neoplasia, estenose, isquemia e doença diverticular) e a nível anorretal (prolapso, inflamação, fissura, estenose);
3. Sistêmicas: hipocalcemia, hipercalcemia, hiperparatireoidismo, hipotireoidismo, hipertireoidismo, Diabetes Mellitus, pan-hipopituitarismo, Doença de Addison, uremia, amiloidose, esclerodermia;
4. Neurológicas: Doença de Hirschsprung, Doença de Chagas, Neuropatia Autonômica, Meningocele, Esclerose Múltipla, Paraplegia, Doença de Parkinson;
5. Farmacológicas: opioides, anticolinérgicos, antidepressivos, antipsicóticos, anticonvulsivantes, antiácidos (alumínio e cálcio), antihipertensivo, bloqueadores dos canais de cálcio, diuréticos, bloqueadores ganglionares, suplementos de ferro, antiinflamatórios não-esteroides [1,3,7,9,10].
6. Outras causas: Síndrome do Intestino Irritável, Constipação por Trânsito Intestinal Lento e disfunções do assoalho pélvico.

A constipação pode ser classificada de acordo com a sua etiologia em desordem da motilidade ou da função e desordem do assoalho pélvico ou alteração estrutural [8].

Outros autores ainda citam diferentes classificações, sendo a mais comum: constipação funcional (*slow transit constipation*), Síndrome do Intestino Irritável e Obstrução de saída fecal [8-10].

Alguns autores [9,10] ainda sugerem uma classificação denominada *Normal-transit Constipation* (NT), ou seja, constipação com trânsito normal, na qual o paciente apresenta frequência do trânsito intestinal normal, porém sente-se constipado, muitas vezes relatando fezes ressecadas, inchaço, dores intestinais e desconforto ao defecar. Este tipo de classificação é considerada pelos autores a mais comum.

A *Slow-transit Constipation* (ST) ou constipação com trânsito lento acomete mais frequentemente o reto e o cólon sigmoide, podendo apresentar diminuição da capacidade de propulsão a nível jejunal e gástrico também [9,11]. Há na literatura autores [12-14] que associam a ST há uma diminuição nas células de Cajal, conhecidas também como um marcapasso da motilidade intestinal.

A partir de registros da equipe de enfermagem, Rocha [15] descobriu que o risco de obstipação em pacientes em período pós-operatório submetidos à cirurgia cardíaca de Revascularização do Miocárdio no município de Fortaleza, estado do Ceará foi de 100%. Já a prevalência encontrada em pacientes internados com angina instável em um hospital estadual do Ceará foi de 24,6% [16].

O tratamento dos sintomas relacionados à constipação é de importância global para o indivíduo hospitalizado, principalmente crítico, visto que com o funcionamento intestinal comprometido há redução na capacidade de absorção, redução na síntese de novos tecidos e na cicatrização de feridas e aumento no número de infecções [17].

A constipação crônica, sem patologia subjacente, requer um aumento de massas e conteúdo líquido das fezes, o que pode ser adquirido elevando-se o conteúdo de fibras e líquidos da dieta, sendo contra-indicada a terapêutica laxativa no caso de dor abdominal não diagnosticada, obstrução intestinal e alergia [18].

Os efeitos do conteúdo líquido no hábito intestinal ainda não são bem definidos. Sabe-se que a ingestão de água pode modificar positivamente a consistência das fezes, porém, diversos autores demonstram que a ingestão de água não demonstra nenhuma relação com a presença da constipação ou não exerce nenhum efeito sobre a mesma [19-23].

Há dados na literatura [9] que atenta para um contraponto em relação ao dado anterior, ressaltando que a ingestão de fibras nestes estudos não atingiram a recomendação diária, proposta pela Dietary References Intakes (DRI) [24], o que pode ter contribuído para a diminuição da função dos líquidos no intestino.

Um estudo italiano [25] demonstra inversamente aos anteriores, que a ingestão de 2 litros de água por dia possibilita a modificação na consistência das fezes. Porém este resultado ainda é foco de discussão devido à utilização de água mineral, rica em magnésio, nutriente este marcado por características laxativas.

Em pacientes cardiopatas, o controle da ingestão de líquidos é um manejo não farmacológico comumente praticado, principalmente na presença de insuficiência cardíaca crônica e cardiopatias associadas à insuficiência renal crônica. Esta prática é adotada na presença de edema e de oligúria, na promoção do balanço hidroeletrólítico e para evitar que os níveis de sódio plasmático atinjam faixa menor do que 140 mEq/L [1,26]. A determinação da terapêutica hídrica adotada se faz com base na monitoração diária do peso, do balanço hídrico, sinais de congestão e dose terapêutica de diuréticos utilizados [1].

A caracterização da população de risco para constipação dentro de uma unidade hospitalar é de extrema importância, visto que o ambiente hospitalar submete o paciente a diversos fatores que afetam o funcionamento intestinal. A identificação precoce da constipação nestes pacientes pode favorecer tanto a evolução clínica quanto a qualidade de vida no período de internação, daí surge a importância de reconhecer qual o perfil da população que possui maior risco para o desenvolvimento da constipação e quais são as principais queixas entre estes indivíduos. E, portanto, delinear o melhor plano dietético de prevenção e tratamento à constipação.

Material e métodos

Trata-se de um estudo prospectivo, desenvolvido nos meses de junho e julho de 2012, através da aplicação de questionário e coleta de dados com pacientes internados em um hospital especializado em cardiologia, na região Sul da cidade de São Paulo. Foram entrevistados pacientes recém-admitidos na unidade hospitalar, maiores de 18 anos e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo como critérios de exclusão os pacientes com deficiência física, pacientes graves ou internados em unidade de terapia intensiva, indivíduos incapazes de responder o questionário, em terapia nutricional enteral ou parenteral, em tratamento paliativo, gestantes e pacientes que estivessem recebendo terapia nutricional ou medicamentosa para combate à constipação.

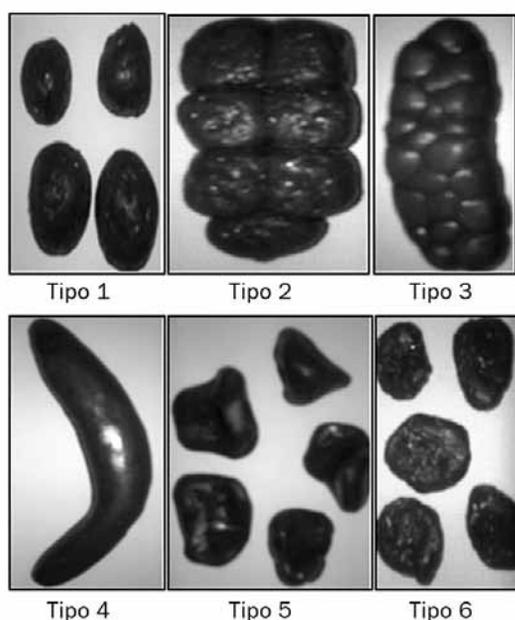
A amostragem foi determinada por conveniência já que no período do estudo foram incluídos todos os pacientes que se enquadravam no critério de exclusão e inclusão.

A entrevista com os pacientes internados foi realizada por indivíduo capacitado e se deu em dois momentos, nas primeiras 24 horas e após 72 horas de internação. Nas primeiras 24 horas de internação o paciente respondeu a dois questionários sendo estes a Escala de Avaliação de Constipação [27] (CAS) e a Escala de Fezes de Bristol [28], em relação às características do seu hábito intestinal prévio, ou seja, como o seu funcionamento intestinal se apresenta em domicílio. Após 72 horas de internação os mesmos questionários foram aplicados, porém as perguntas foram relacionadas ao hábito intestinal durante o período de internação, ou seja, no ambiente hospitalar.

O CAS consiste em oito perguntas envolvendo as temáticas: distensão abdominal, mudança na eliminação de gases, menor frequência de evacuações, perda involuntária de fezes líquidas, sensação de reto cheio ou pressão, dor no reto à evacuação, eliminação de fezes em menor quantidade e desejo, mas ausência de evacuação. Este questionário foi respondido através de atribuição de pontos para cada temática sendo, 0 ponto para ausência da sensação questionada, 1 ponto para presença em pouca intensidade ou frequência do sintoma e 2 pontos para presença em alta intensidade ou frequência. A somatória das pontuações gerou o escore total de cada indivíduo.

A Escala de Fezes de Bristol, consistia na identificação e auto avaliação do paciente em relação ao formato das fezes, através de moldes semelhantes a estas, feita de material sintético (Figura 1).

Figura 1 - Fotos dos moldes de material sintético baseado na escala de fezes de Bristol.



A Escala de Fezes de Bristol denomina fezes do tipo 1 e 2 como constipação aguda ou crônica, fezes do

tipo 3, 4 e 5 como sendo de consistência normal e fezes do tipo 6 e 7 impactação fecal com perdas diarreicas.

Os resultados em escore do questionário CAS em relação à população total e à população do gênero masculino foram analisados estatisticamente através do teste de Wilcoxon Pareado e em relação à população do gênero feminino foi utilizado o teste T Student Pareado. Para a distribuição da população em relação à frequência e intensidade dos sintomas avaliados pelo CAS foi utilizado o teste McNewnan. Na análise da pontuação da Escala de Fezes de Bristol da população total, dos grupos idosos, gênero masculino e gênero feminino foi utilizado o teste Wilcoxon Pareado. Para a comparação entre os gêneros feminino e masculino, foi utilizado o teste Man Whitney e Wilcoxon. Para todos os testes foi considerado resultado significativo quando o valor foi $p < 0,05$.

Além da aplicação dos questionários foram coletados dados do prontuário, tais como o nome completo, o número do registro geral hospitalar, data de nascimento, gênero, diagnóstico nutricional, diagnóstico clínico, patologias associadas, nível de restrição hídrica, dietoterapia utilizada e medicamentos administrados.

Para a classificação do IMC foram utilizados os critérios de SABE/OPAS (2002) [29] para idosos e WHO (2000) [30] para adultos.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital, sob o número de CAAE 0266.2412.8.0000.5462.

Resultados

Foram entrevistados 36 indivíduos, sendo 64% ($n = 23$) adultos entre 23 e 59 anos de idade e 36% ($n = 13$) idosos entre 60 e 86 anos.

Os indivíduos do gênero masculino representaram 66,6% ($n = 24$) da população total, sendo 62,5% ($n = 15$) adultos. Já entre os 44,4% representantes do gênero feminino, predominam as mulheres em idade adulta, representando 66,6% ($n = 8$) desta população.

Em relação ao diagnóstico nutricional da população total realizado através do IMC, identificamos que a maior parte (41,7%, $n = 15$) encontrava-se eutrófica, seguindo decrescentemente pelo diagnóstico de sobrepeso (33,3%, $n = 12$), obesidade (22,2%, $n = 8$) e magreza (2,8%, $n = 1$), como demonstrado na tabela I.

Na população do gênero masculino a maior parte (60%, $n = 9$) dos indivíduos adultos estavam em sobrepeso, já no grupo de idosos do gênero masculino encontramos maior prevalência (77,8%, $n = 07$) de indivíduos eutróficos.

Tabela I - Distribuição da população total (n = 36) segundo índice de massa corporal (IMC), de acordo com gênero e faixa etária. São Paulo, 2012.

Gênero IMC	Masculino				Feminino				Total	
	Adultos		Idosos		Adultos		Idosos		%	n
	%	n	%	n	%	n	%	n		
Magreza	-	0	-	0	12,5	1	-	0	2,8	1
Eutrófico	6,7	1	77,8	7	50	4	75	03	41,7	15
Sobrepeso	60	9	11,1	1	25	2	-	0	33,3	12
Obesidade	33,3	5	11,1	1	12,5	1	25	1	22,2	8
Total	100	15	100	9	100	8	100	4	100	36

Na Tabela I conseguimos observar que o mesmo não ocorre com o grupo do gênero feminino, o qual é representado pela maior parcela tanto nas mulheres adultas (50%, n = 4) quanto nas mulheres idosas (75%, n = 3) por indivíduos eutróficos.

Dentre os diagnósticos de internação identificamos a realização de procedimentos cirúrgicos em 19,4% (n = 7) da população, como revascularização do miocárdio, implante de marcapasso, troca de válvula mitral, troca de válvula aórtica, transplante renal e cardíaco. Os diagnósticos clínicos mais prevalentes foram insuficiência cardíaca, presente em 19,4% (n = 7) da população total e miocardiopatia dilatada, representando 16,6% (n = 6).

As patologias associadas foram expressivamente representadas pela Hipertensão Arterial Sistêmica em 69,4% (n = 25) da população total, seguido por 38,9% (n=14) da população dislipidêmica e 27,8% (n = 10) da população diabética. Apresentaram outras patologias associadas 11,1% (n = 4) da população total.

Analisando a terapia dietética em relação à consistência dos alimentos oferecidos no hospital e nível de ingestão hídrica, observa-se que quase a população total 97,7% (n = 35) recebia dieta geral, caracterizada pela oferta de alimentos cozidos e crus, líquidos em consistência normal, aporte calórico médio de 2.890 calorias, sendo 64% proveniente de carboidratos, 14% de proteínas e 22% de lipídios. O aporte médio de fibras da dieta é de 33 g/dia. Os outros 3,3% (n = 1) restante recebia dieta de consistência leve, a qual oferta apenas alimentos que passam por cocção e/ ou de consistência macia, pobre em fibras e pouco flatulentos, oferecendo aporte calórico médio de 2.600 cal, sendo 57,8% proveniente de carboidratos, 14,6% e 27,6% de lipídios, tendo um aporte médio de fibras de 14 gramas/ dia.

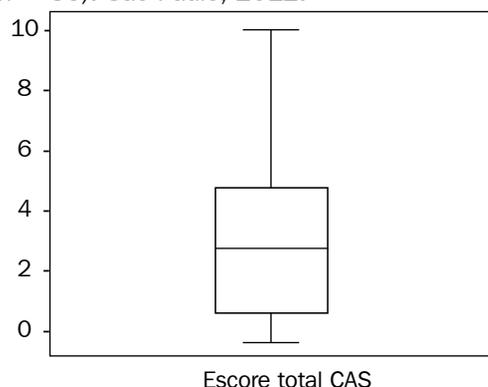
A terapia de restrição hídrica foi utilizada em 19,4% (n = 7) da população, sendo restrição leve de 1000 ml em 42,8% (n = 3) dos indivíduos e restrição moderada de 800 ml em 57,2% (n = 4).

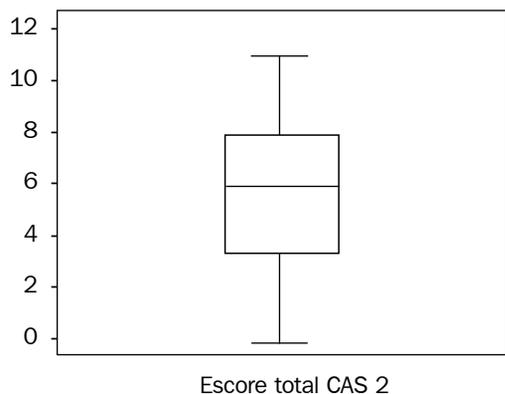
Outra característica presente nesta população foi a utilização de terapia medicamentosa cujo mecanis-

mo de ação altera de alguma forma o funcionamento intestinal. Dos 36 pacientes entrevistados, 28 (77%) faziam uso de anti-inflamatórios não esteróides, 19 (52,8%) faziam uso de diurético, 9 (25%) utilizavam anti-hipertensivos bloqueadores dos canais de cálcio e 7 (19,4%) indivíduos utilizavam antidepressivos. Não houve significância estatística ($p > 0,05$) quando relacionados os medicamentos ao diagnóstico de constipação, porém observamos que a prática da polifarmácia (utilização de 5 ou mais fórmulas medicamentosas) ocorreu em 75% (n = 27) da população estudada.

Em relação aos resultados obtidos através do CAS aplicado nas primeiras 24 horas de internação, apresenta-se (em uma escala com limite máximo de 16 pontos) a variação de 0 a 10 pontos e mediana de 3 pontos. Já após 72 horas de internação houve incremento da pontuação, elevando a mediana a 6 pontos ($p = 0,001$), com variação entre 0 e 11 pontos como podemos observar no Gráfico 1.

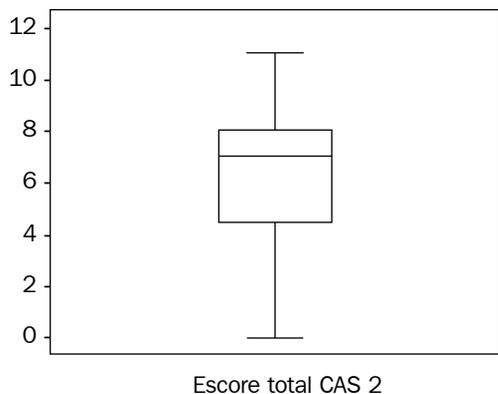
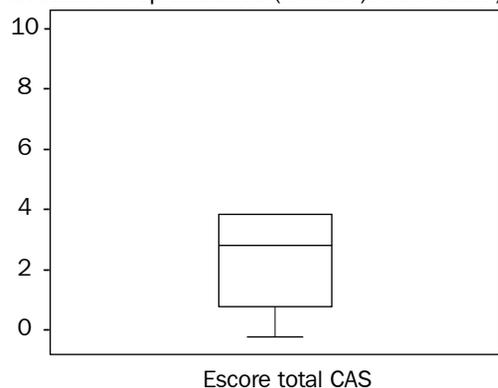
Gráfico 1 - Comparação entre a mediana do escore total da Escala de Avaliação da Constipação Domicílio x 72 horas de internação em pacientes hospitalizados (n = 36). São Paulo, 2012.





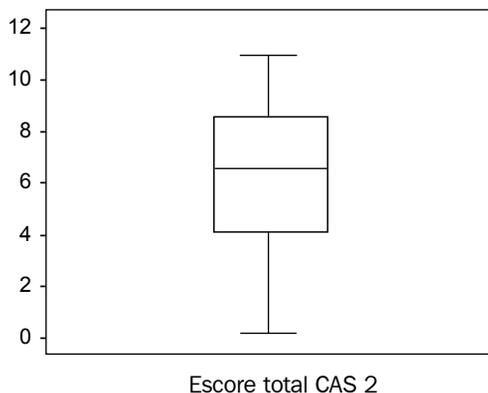
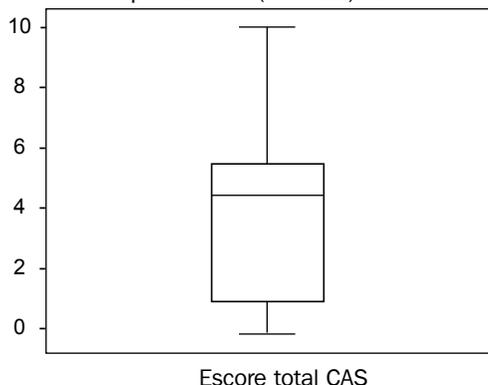
Observando-se mais isoladamente os resultados do CAS através do Gráfico 2, nota-se que no primeiro questionário os indivíduos do gênero masculino obtiveram escore total entre 0 e 4 pontos e mediana de 3 pontos. Já após 72 horas de internação observa-se deslocamento do bloco evidenciando escores totais entre 0 e 11 pontos e elevação da mediana à 7 pontos ($p = 0,010$).

Gráfico 2 - Comparação entre a mediana do escore total da Escala de Avaliação da Constipação Domicílio x 72 horas de internação em pacientes do gênero masculino hospitalizados ($n = 24$). São Paulo, 2012.



No grupo do gênero feminino, também houve modificação comparando-se a mediana de 4,5 no primeiro questionário e a mediana de 6,5 no segundo questionário, como pode ser observado no Gráfico 3, porém, esta modificação não representou significância estatística ($p = 0,268$).

Gráfico 3 - Comparação entre a mediana do escore total da Escala de Avaliação da Constipação Domicílio x 72 horas de internação em pacientes do gênero feminino hospitalizados ($n = 12$). São Paulo, 2012.



Portanto, a modificação do hábito intestinal comparando-se domicílio e ambiente hospitalar obteve maior características de constipação no gênero feminino quando comparado ao masculino, mesmo que não produzindo diferença estatística ($p > 0,05$).

A percepção dos sintomas questionados aos pacientes através da aplicação do CAS apresentou modificações quando comparados as duas aplicações do questionário. Os sintomas nos quais se observam aumento da pontuação após 72 horas de internação, ou seja, piora em relação à sintomatologia foi: menor frequência evacuatória e eliminação de fezes em menor quantidade, como demonstrado nas Tabelas II e III.

Tabela II - Distribuição da população total (n=36) em relação à percepção de menor frequência evacuatória antes e após a internação. São Paulo, 2012 (p 0,002).

Sintoma	Domicílio	72 horas			Total
		0	1	2	
Menor frequência evacuatória	0 ponto	8	4	14	26
	% da pontuação	30,8	15,4	53,8	100
	% do total	22,2	11,1	38,9	72
	1 ponto	4	1	2	7
	% da pontuação	57,1	14,3	28,6	100
	% do total	11,1	2,8	5,6	19,4
	2 pontos	0	1	2	3
	% da pontuação	0	33,3	66,7	100
	% do total	0	2,8	5,6	8,3
	Total (n)	12	6	18	36
Total (%)	33,3	16,7	50	100	

Tabela III - Distribuição da população total (n = 36) em relação à percepção de eliminação de fezes em menor quantidade antes e após a internação. São Paulo, 2012 (p = 0,034).

Sintoma	Domicílio	72 horas			Total
		0	1	2	
Eliminação de fezes em menor quantidade	0 ponto	9	3	9	21
	% da pontuação	42,9	14,3	42,9	100
	% do total	25	8,3	25	58,3
	1 ponto	5	2	4	11
	% da pontuação	45,5	18,2	36,4	100
	% do total	13,9	5,6	11,1	30,6
	2 pontos	1	1	2	4
	% da pontuação	25	25	50	100
	% do total	2,8	2,8	5,6	11,1
	Total (n)	15	6	15	36
Total (%)	41,7	16,7	41,7	100	

Na primeira aplicação do questionário, 72% (n = 26) da população total consideraram que sua evacuação não ocorria em menor frequência do que a normal. Já após 72 horas de internação, 53,8% (n = 14) destes pacientes, que anteriormente consideravam sua frequência evacuatória normal, passaram a considerar que a frequência diminuiu muito e em relação à população total, foram 50% (n = 18) os que fizeram a mesma consideração após as 72 horas de internação (p = 0,002).

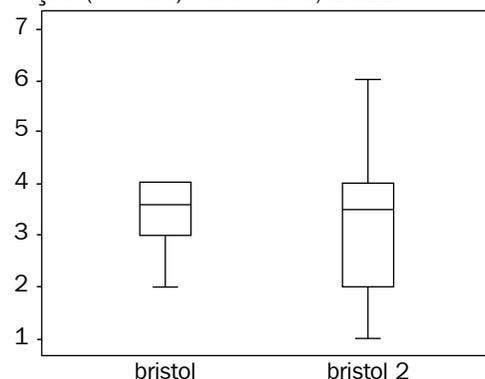
A sensação de eliminação de fezes em menor quantidade, anteriormente à internação, obteve 2 pontos em 11,1% (n = 4) da população total. Após as 72 horas de internação, esta sensação passou a ocorrer em maior escala (p = 0,034), sendo que os indivíduos que obtiveram 2 pontos totalizaram 41,7% (n = 15) da população.

Houve também elevação no número de indivíduos que tiveram 2 como pontuação após as 72 horas de

internação em relação à distensão abdominal, mudança na eliminação de gases, perda involuntária de fezes líquidas, sensação de reto cheio ou pressão, dor no reto à evacuação e desejo, mas ausência de evacuação, porém esta modificação não proporcionou diferença estatisticamente significativa (p > 0,05).

O Gráfico 4 representa a modificação do hábito intestinal através do diagnóstico pela Escala de Fezes de Bristol da população total. O bloco à esquerda, refere-se à percepção da população total em relação às fezes em domicílio e indica que houve variação de diagnóstico entre tipo 2 e tipo 7, obtendo mediana de 4, ou seja, fezes consideradas normais. Houveram também casos isolados de impactação fecal com perdas diarreicas (fezes tipo 6 e 7) representados pelos pontos afastados do bloco e casos isolados de constipação aguda ou crônica tipo 1. Já o bloco paralelo, representa a percepção após as 72 horas de internação e indica que houve uma variação de diagnósticos entre o tipo fecal 1 e 6, com declínio da mediana para 3,5 (p=0,023), ou seja, após 72 horas de internação parte da população tornou-se mais constipada, segundo a Escala de Fezes de Bristol.

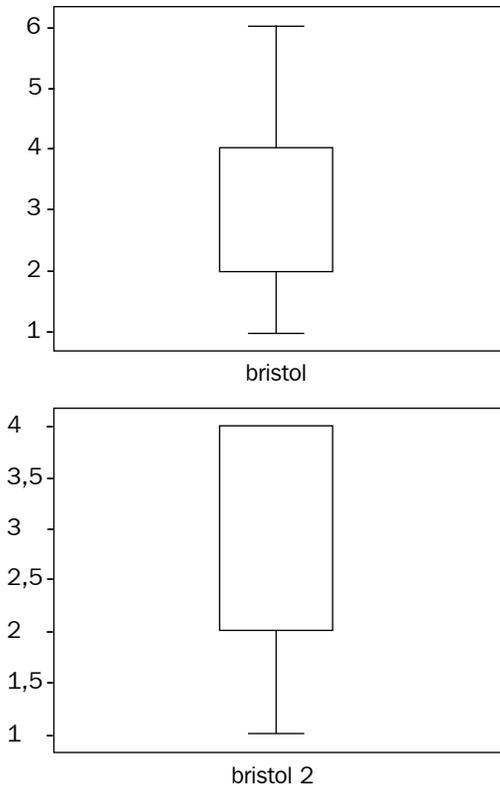
Gráfico 4 - Comparação entre a mediana do diagnóstico da escala de Bristol Domicílio x 72 horas de internação (n = 36). São Paulo, 2012.



A modificação da consistência das fezes na população idosa, incluindo tanto o gênero masculino quanto feminino apresentou modificação da mediana comparando-se a percepção em domicílio e após 72 horas de internação, como demonstrado no Gráfico 5. Levando-se em consideração a mediana, as fezes passaram de tipo 4, considerada fezes normais para o tipo 2, denominada constipação (p = 0,045).

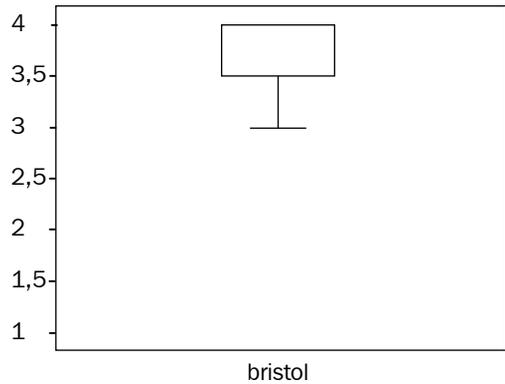
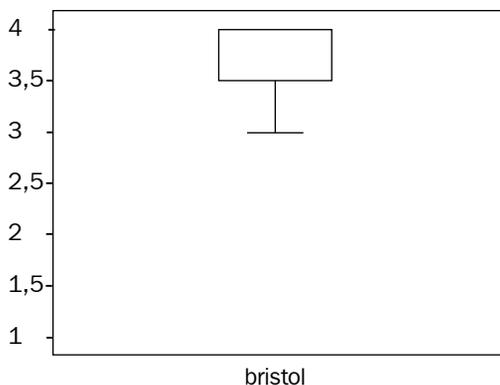
As mulheres adultas apresentaram, de acordo com a mediana, fezes normais do tipo 4, tanto na primeira quanto na segunda aplicação do questionário. Portanto, as modificações do hábito intestinal deste grupo entre a primeira e segunda aplicação do questionário não representou significância estatística (p = 0,269).

Gráfico 5 - Comparação entre a mediana do diagnóstico da escala de Bristol Domicilio x 72 horas de internação na população idosa de ambos os gêneros (n=13). São Paulo, 2012.



A parcela da população adulta do gênero masculino também obteve mediana de 4, em relação ao diagnóstico da Escala de Fezes de Bristol, tanto na primeira quanto na segunda aplicação do questionário, conforme representado no Gráfico 6, não revelando significância estatística ($p = 0,457$).

Gráfico 6 - Comparação entre a mediana do diagnóstico da escala de Bristol Domicilio x 72 horas de internação na população adulta do gênero masculino (n = 15). São Paulo, 2012.



Discussão

A constipação é uma sintomatologia que afeta indivíduos de ambos os gêneros e em diversas faixas etárias. O diagnóstico da constipação deve levar em consideração diversas características. Para isso a *World Gastroenterology Organization (WGO)* [8] sugere como instrumento para este diagnóstico os critérios de Roma III e a escala de fezes de Bristol.

Para este estudo foram utilizados a escala de fezes de Bristol e o CAS, pois, através da escala de fezes de Bristol é possível diagnosticar os casos de constipação levando-se em consideração somente a consistência das fezes. Já através do CAS é possível considerar e identificar outros fatores que caracterizam a constipação e avaliar mais minuciosamente o quão constipado o indivíduo ou população total está através do sistema de pontuação. Não foi possível a utilização dos critérios de Roma III, conforme sugerido pela WGO, pois este instrumento avalia a constipação crônica, não se encaixando nos parâmetros avaliados pelo atual estudo que leva em consideração a modificação do hábito intestinal pré e pós-admissão hospitalar, remetendo a uma constipação aguda.

De acordo com os critérios de diagnóstico do CAS e da escala de fezes de Bristol, a população de uma maneira geral tornou-se mais constipada ($p = 0,001$ e $p = 0,023$, respectivamente), após 72 horas de internação hospitalar, o que condiz com a exposição aos fatores de risco à constipação durante a internação hospitalar.

Existem inúmeros fatores que influenciam a modificação do hábito intestinal, sendo que estes podem ser classificados em modificáveis ou não modificáveis.

Dentre os fatores modificáveis ao qual esta população estava submetida, encontramos a utilização de medicamentos cuja farmacocinética e farmacodinâmica induzem a diminuição da motilidade intestinal, e apesar de não encontrarmos relação estatisticamente significativa entre ambos, observamos que a polifarmácia é uma prática frequente no ambiente hospitalar. A polifarmácia por si só, independentemente da presença ou não de

medicamentos que induzem a constipação, já eleva a probabilidade de indução à constipação por alterar diversos mecanismos orgânicos no mesmo momento [31].

Outro fator modificável é a movimentação corporal. Tuteja *et al.* [32] e Collete *et al.* [33] não conseguiram correlacionar a inatividade física com a prevalência de indivíduos constipados, porém é de conhecimento prévio que a prática de exercícios leva a efeitos no organismo que estão fisiologicamente conectados aos movimentos intestinais, como o aumento do volume sanguíneo circulante, prevenção do declínio das funções cognitivas, diminuição do risco de depressão, diminuição do estresse e aumento da saudabilidade que, conseqüentemente, pode evitar a polifarmácia [31]. A WGO [8] e a AGA [34] também consideram a atividade física como fator protetor à constipação, porém sua prática isolada a outros tipos de tratamento, não é um tratamento efetivo para o combate à constipação. Durante a internação os pacientes permanecem, na maioria das vezes, restritos ao leito ou ao quarto que está instalado, restringindo até mesmo as movimentações mais primárias das atividades diárias, prática esta que contribui com alterações fisiológicas e a instalação dos sintomas da constipação.

Apesar de este estudo não ter abrangido o volume de ingestão alimentar dos pacientes, já está bem descrito na literatura que a ingestão alimentar no ambiente hospitalar se torna reduzida por diversos fatores, como a mudança do ambiente de refeição, ausência de privacidade no momento da refeição, presença de preparações que não são usuais ao hábito alimentar do paciente, falta de apetite causada pela administração de medicamentos, sensação de náuseas, presença de êmese, além de períodos em jejum [35].

Conforme a caracterização dos pacientes estudados, percebemos que a realização de cirurgia é a causa mais frequente de internação e o jejum pré-operatório é uma prática frequente para estes pacientes. A ausência de alimento no trato intestinal, não só impede a formação do bolo fecal, como também pode levar a atrofia das células intestinais dependendo do tempo em jejum. A atrofia das células intestinais, além de prejudicar a formação do bolo fecal mesmo após a reintrodução da dieta, desfavorece também a absorção de diversos macro e micronutrientes. Além desta alteração a nível celular, em período de jejum nosso organismo passa a produzir maiores quantidades do hormônio glucagon que, por sua vez, possui a característica de inibir a motilidade intestinal [4]. Portanto a análise e planejamento do período de jejum a que esses pacientes estão sendo submetidos é uma forma de diminuir o risco à constipação no ambiente hospitalar.

A composição da dieta é um potente influenciador nos movimentos intestinais no que diz respeito ao

volume de ingestão de fibras e líquidos. A terapia dietética adotada para a maior parte dos pacientes oferecia aporte suficiente de fibras de acordo com as recomendações das DRI [24] e a terapia de restrição hídrica foi praticada em apenas 19,4% da população. Há descrito na literatura a correlação entre a dieta e volume de líquidos oferecidos e o risco à constipação, porém apenas através da quantidade oferecida não é possível identificarmos qualquer relação, pois seria necessária a análise do volume alimentar ingerido por cada paciente.

A indesejável modificação na rotina diária do paciente provocada pela internação submete o organismo ao que denominamos estressores externos, isso ocorre quando o paciente é submetido a mudanças relacionadas aos fatores ambientais, como por exemplo, a mudança do ambiente físico, do ritmo biológico e circadiano e privação da percepção de estímulos sensoriais com perda do senso de dia e noite [36]. E há também a exposição do organismo aos estressores internos, os quais se relacionam com medo, angústia, ansiedade, incapacidade do paciente em compreender o momento vivenciado, sendo que este último fator apresenta íntima relação com o binômio médico-paciente [37].

O paciente cirúrgico é um dos principais portadores dos sintomas físicos e psíquicos provocados pela inadaptabilidade orgânica aos agentes estressores. Segundo Daian *et al.* [37] o paciente revela desgaste emocional e físico já no período pré-operatório. Alguns pacientes sentem-se eufóricos e em crise por causa do ato operatório. A espera por resultados de exames complementares gera perturbações psicológicas muito profundas pela incerteza quanto aos seus resultados. Nessa situação, as glândulas suprarrenais assumem grande atividade e liberam a noradrenalina para a circulação sanguínea. Essa descarga hormonal mantém altos níveis na corrente sanguínea e tem duração de dias ou semanas. Os elevados níveis de noradrenalina na circulação desencadeia um estado de estresse agudo e o organismo é induzido a mobilizar suas reservas energéticas aos órgãos vitais como o coração e pulmões, diminuindo a circulação sanguínea esplâncica e reduzindo conseqüentemente a motilidade colônica por inibição das fibras circulares e transversais [38-40].

Dentre os fatores não modificáveis encontramos o gênero do indivíduo. No período que antecedeu a internação, as mulheres apresentaram escores maiores quando comparado ao dos homens segundo os critérios do CAS. A prevalência de constipação em mulheres tem sido bastante discutida na literatura, Collete *et al.* [33] demonstrou em sua pesquisa envolvendo 2946 participantes, que a constipação esteve presente em valor duas vezes superior em mulheres do que em homens. Atualmente, a prevalência de constipação tem sido mais frequentemente associada ao período da

menopausa. Triadafilopoulos *et al.* [41], demonstrou que a prevalência de constipação em mulheres em período pós-menopausa é 2,7 vezes maior do que no período pré-menopausa. Segundo Oliveira *et al.* [42], a prevalência de constipação em mulheres no período pós-menopausa é de 37%. Este achado pode ser explicado pelo fato de que as mulheres neste período apresentam níveis diminuídos de estrogênio, que acarreta em uma alteração do assoalho intestinal pélvico e dos esfíncteres [43]. Collete *et al.* [33], em contrapartida encontrou resultados inversos em sua pesquisa, que demonstrou que a prevalência de constipação era maior em mulheres entre 20 e 29 anos do que em mulheres com idade superior a 40 anos. Além das alterações hormonais relacionadas à menopausa nas mulheres, a maior prevalência de constipação neste grupo pode estar relacionada a fatores comportamentais e psicoemocionais. A mulher desde a infância possui maior capacidade do que o homem em ignorar o reflexo evacuatório, com o intuito de não utilizar banheiros desconhecidos. Após o período de internação os escores do CAS obtidos entre homens e mulheres foram próximos, o que nos sugere que as mulheres apresentam em sua fisiologia natural maior risco de constipação em relação aos homens conforme detalhado anteriormente. Porém, quando submetidos a situações que elevam o estresse orgânico, como no período de internação, é provável que o impacto ao trato gastrointestinal seja o mesmo em ambos os gêneros.

A idade é também um fator de risco não modificável como componente prejudicial ao funcionamento do intestino. Os sintomas referidos por idosos são de complexa e difícil interpretação, visto que a diferenciação entre o processo natural de envelhecimento segue em uma linha paralela aos sinais e sintomas característicos, por exemplo, da constipação [44]. No presente estudo podemos observar que tanto em domicílio quanto após as 72 horas de internação, a mediana em relação ao escore do CAS para idosos manteve-se próxima ao escore para indivíduos adultos. Porém, em relação ao questionário de Bristol, quando comparado os resultados dos idosos ao da população adulta do gênero masculino, observa-se que a população idosa apresentou mais diagnósticos de constipação do que os adultos. Isto pode ser explicado por alterações fisiológicas que ocorrem concomitantes ao avançar da idade, como a diminuição do tônus muscular e da função motora do cólon. Além dos fatores fisiológicos, os idosos estão submetidos a outros fatores que cursam com a constipação, como a diminuição do aporte de fibras da dieta, inapetência, redução da mobilidade e prática de atividade física, perda da eficácia e da força da prensão abdominal em decorrência de problemas na coluna, fraqueza na musculatura da parede intestinal, aumento do limiar de pressão para a percepção de distensão da ampola retal

e diminuição do reflexo de defecação [45]. Collete *et al.* [33] também demonstrou em seu estudo que houve diferença significativa entre o diagnóstico de constipação entre adultos e idosos do gênero masculino, sendo que o número de idosos constipados era duas vezes maior do que o de homens adultos.

Conclusão

O ambiente hospitalar confere ao organismo boa parte dos fatores que podem alterar o funcionamento intestinal, como descrito na literatura, podendo ser esperado que neste ambiente encontrem-se mais pessoas constipadas quando comparado a indivíduos saudáveis.

Neste estudo verificamos que houve modificação do hábito intestinal comparando-se domicílio e ambiente hospitalar quando avaliado pelo CAS. Com relação a Escala de Bristol identificou que após 72 horas de internação a população idosa tornou-se constipada.

Após esses resultados obtidos conclui-se que um dos desafios da equipe multidisciplinar é identificar precocemente os pacientes que podem desenvolver a obstipação a fim de aplicar terapia de caráter preventivo à constipação evitando posteriores complicações, para tanto a alimentação oferecida no ambiente hospitalar deve ser planejada de acordo com a necessidade nutricional de cada paciente viabilizando através de técnicas gastronômicas o consumo alimentar.

Agradecimentos

A Dr^a Amanda Guerra de Moraes Rego Sousa, Diretora Geral do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, por todos os auxílios à pesquisa; Dr Carlos Daniel Magnoni, Diretor de Nutrição do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, pela experiência que sempre nos transmitiu; À Maria José dos Santos, Chefe de Nutrição Clínica do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, pela sua paciência; Ao João Ítalo, estatístico do laboratório de epidemiologia e estatística – LEE do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, pela colaboração e o mérito do seu trabalho.

Referências

1. Reis NT, Pedruzzi MB. Terapia nutricional nas afecções do trato digestório. In: Silva SMCS, Mura JDP. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca; 2007. p.515-33.
2. Rocha JJR. Coloproctologia – Princípios e Práticas. São Paulo: Atheneu; 2005. p.1-13.
3. Steele S, Mellgren A. Constipation and obstructed defecation. Clin. Colon. Rectal Surg. 2007;20:110-7.
4. Quillici FA. Anatomofisiologia anorretal. In: Quillici FA, Reis Neto JÁ, Cordeiro F, Reis Jr JÁ, Ciquini S. Atlas de

- Proctologia – do Diagnóstico ao Tratamento. 1 ed. São Paulo: Lemos; 2000. Cap.2, p.41-8.
5. Azevedo RP, Freitas FGR, Anderson AS. Dietary factors in the aetiology and treatment of constipation during pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1986; 93:245-9.
 6. Fallon MT. Constipation in cancer patients: prevalence, pathogenesis, and cost-related issues. *European J Pain* 1999;3(Suppl A):3-7.
 7. Vrees MD, Weiss EG. The evaluation of constipation. *Clin Colon Rectal Surg* 2005;18:65-75.
 8. World Gastroenterology Organisation. WGO Practice Guidelines. Constipação: uma perspectiva mundial; 2010. [citado 2012 apr 01]. Disponível em URL: <http://www.worldgastroenterology.org/assets/export/userfiles/constipationpt.pdf>
 9. Paré P, Bridges R, Champion MC, Ganguli SC, Gray JR, Irvine EJ et al. Recommendations on chronic constipation (including constipation associated with irritable bowel syndrome) treatment. *Can J Gastroenterol* 2007; 21(suppl B):3B-22B.
 10. Tack J, Müller-Lissner S, Stanghellini V, Fried, M. Diagnosis and treatment of chronic constipation – an European perspective. *Neurogastroenterol Motil* 2011;23(8):697-710.
 11. Valadão M, Linhares E, Castro L, Pinto CE, Lugão R, Quadros C, Martins I. GIST gástrico – experiência do INCA. *Rev Bras Cancerol* 2004;50(2):121-6.
 12. He CL, Burgart L, Wang L, Pemberton J, Young-Fadok T, Szurszewski J, Farrugia G. Decreased interstitial cell of Cajal volume in patients with slow-transit constipation. *Gastroenterology* 2000;118(1):14-21.
 13. Lyford GL, He CL, Soffer E, Hull TL, Strong SA, Senagore AJ, Brugart LJ, Young-Fadok T, Szurszewski Z JH, Farrugia G. Pan-colonic decrease in interstitial cell of Cajal in patients with slow transit constipation. *Gut* 2002;51(4):496-501.
 14. Wedel T, Spiegler J, Soellner S, Rolbick UJ, Schiedeck TH, Brunch HP, Krammer HJ. Enteric nerves and interstitial cells of Cajal are altered in patients with slow-transit constipation and megacolon. *Gastroenterology* 2002;123(5):1459-67.
 15. Rocha LA, Maia TF, Silva LF. Diagnóstico de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Rev Bras Enferm* 2006;59(3):321-6.
 16. Fortes NA. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com angina instável internados em um hospital especializado [Dissertação]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2007.
 17. Azevedo RP, Freitas FGR, Ferreira EM, Ribeiro FBM. Constipação intestinal em terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva* 2009;21(3):324-31.
 18. Reis NT. Nutrição Clínica: sistema digestório. Rio de Janeiro: Rubio; 2003. p 294.
 19. Linderman RD, Romero LJ, Liang HC, Baumgartner RN, Koehler KM, Garry PJ. Do elderly people persons need to be encouraged to drink more fluids? *J Gerontol* 2000;55(7):361-5.
 20. Preston DM, Lennard-Jones JE. Severe chronic constipation of young women: idiopathic slow transit constipation. *Gut* 1986;27(1):41-8.
 21. Anderson AS. Dietary factors in the aetiology and treatment of constipation during pregnancy. *Br J Obstet Gynecol* 1986;93:245-9.
 22. Klauser AG, Peyrel C, Schindlbeck NE. Nutrition and physical activity in chronic constipation. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1992;4:227-33.
 23. Towers AL, Burgio KL, Locher JL, Merkel IS, Safaiean M, Wald A. Constipation in the elderly: influence of dietary, psychological and physiological factors. *J Am Geriatr Soc* 1994;42(7):701-6.
 24. Dietary Reference Intakes: recommended intakes for individuals. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board; 2002-2005.
 25. Anti M, Pignataro G, Armuzzi A, Valenti A, Iacone E, Marmo R et al. Water supplementation enhances the effect of high-fiber diet on stool frequency and laxative consumption in adult patients with functional constipation. *Hepatogastroenterology* 1998;45(21):727-32.
 26. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arq Bras Cardiol* 2009;93(Supl1):1-71.
 27. McMillan SC, Williams FA. Validity and reliability of the constipation assessment scale. *Cancer Nurs* 1989;12:183-8.
 28. Lewis SJ, Heaton KW. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 1997;32(9):920-4.
 29. Barbosa A et al. Anthropometry of elderly residents in the city of São Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica* 2002;21(6):1929-38.
 30. WHO. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Report of WHO (World Health Organization) 1998;845:1-45.
 31. Matsudo SMM. Envelhecimento, atividade física e saúde. *Boletim do Instituto da Saúde* 2009;47:76-9.
 32. Tuteja AK, Talley NJ, Joos SK, Woehl JV, Hickam DH. Is constipation associated with decreased physical activity in normally active subjects? *Am J Gastroenterol* 2005;100:124-9.
 33. Collete VL, Araújo CL, Madruga SW. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2007. *Cad Saúde Pública* 2010;26(7):1391-402.
 34. American Gastroenterology Association. AGA Technical review on constipation. *Gastroenterol* 2000;119(6):1766-78.
 35. Azevedo LC, Medina F, Silva AA, Campanella ELS. Prevalência de desnutrição em um hospital geral de grande porte de Santa Catarina/Brasil. *Arquivos Catarinenses de Medicina* 2006;35(4):89-96.
 36. Vicencio EA. Estrés en el paciente quirúrgico. *Rev Chil Cir* 1995;47:99-102.
 37. Daian MR, Petroianu A, Alberti LR, Jeunon EE. Estresse em cirurgias de grande porte. *Rev Med Minas Gerais* 2010;20(4):490-9.
 38. Rang HP, Dale MM, Ritter JM. Farmacologia. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.p 808.
 39. Machado A. Neuroanatomia funcional, 2ed. São Paulo: Atheneu; 2002. p.363.
 40. Sagrada A, Fargéas MJ, Bueno L. Involvement of $\alpha 1$ and $\alpha 2$ adrenoceptors in the post laparotomy intestinal motor disturbances in the rat. *Gut* 1987;28(8):955-9.
 41. Triadafilopoulos G, Finlayson MA, Grellet C. Bowel dysfunction in postmenopausal women. *Women Health* 1998;27:55-66.
 42. Oliveira SCM, Pinto-Neto AM, Góes JRN, Conde DM, Santos-Sá D, Costa-Paiva L. Prevalência e fatores associados à constipação em mulheres na pós-menopausa. *Arq Gastroenterol* 2005;42(1):24-9.
 43. Folkman S, Lazarus RS. An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J Health Soc Behavior* 1980;21:219-39.
 44. Marucci MFN, Alves RP, Gomes MMBC. Nutrição na geriatria. In: Silva SMCS, Mura JDP. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca; 2007. p.391-416.
 45. Alencar YMG, Curitiba JÁ. Envelhecimento do aparelho digestivo. In: Carvalho Filho ET, Papaléo-Netto M, eds. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu; 1994. p.203-8.