

Constipação intestinal em idosos frequentadores de um Centro de Convivência no município de Itajaí-SC

Intestinal constipation among elderly individuals attending a Community Center in Itajaí City-SC

Luciane Ângela Nottar Nesello¹
Fernanda Odebrecht Tonelli²
Tainá Baldicera Beltrame³

¹ Mestre em Nutrição. Docente do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, SC, Brasil.

² Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, SC, Brasil.

³ Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, SC, Brasil.

Correspondência / Correspondence

Luciane Ângela Nottar Nesello
Curso de Nutrição - Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI
Rua Uruguai, 458 - Centro
88302-202 - Itajaí, SC, Brasil.
E-mail: nesello@univali.br

Resumo

O estudo objetivou investigar a prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos frequentadores de um centro de convivência no município de Itajaí-SC. O estudo incluiu 139 idosos de ambos os sexos. Foram coletados dados referentes a identificação, características sociodemográficas, estilo de vida, uso de medicamentos e histórico de doença atual ou pregressa. A constipação intestinal foi definida de acordo com o consenso de Roma III. Foi aplicado questionário de frequência de consumo alimentar. A amostra foi predominantemente do sexo feminino, com 84,9%, apresentando idade média de 73,5 ± 6,5 anos. Observou-se que 61,2% moravam com a família e 56,1% eram viúvos. Em relação à escolaridade, 74,8% cursaram o ensino fundamental e a renda predominante (64,7%) foi de 1 a 2 salários mínimos. Quanto ao estilo de vida, 73,4% dos idosos não eram tabagistas, 96,4% referiram não consumir bebidas alcoólicas e 62,6% praticavam atividade física. Em relação ao estado nutricional, 45,3% apresentavam sobrepeso/obesidade. O uso de medicamentos foi relatado por 89,9% dos idosos. A constipação intestinal foi evidenciada em 28,8% dos idosos. O sintoma mais relatado foi o esforço ao evacuar (82,5%), seguido da sensação de fezes bloqueadas (77,5%) e realização da massagem intestinal (32,5%). Não foi possível encontrar diferença estatística significativa entre prevalência de constipação intestinal e consumo de alimentos constipantes e não-constipantes.

Palavras-chave: Idosos. Constipação intestinal. Hábitos alimentares. Prevenção. Qualidade de vida.

Abstract

This study investigates the prevalence and risk factors associated with intestinal constipation among elderly individuals who attend a community center in the town of Itajaí, state of Santa Catarina, Brazil. The sample includes 139 elderly subjects, both male and female. In order to characterize the sample, data were collected concerning identification, social and demographic features, lifestyle, use of medication, and history of previous or current illnesses. Intestinal constipation was defined according to the Rome III Diagnostic Criteria. The subjects' food consumption was investigated, using a food frequency questionnaire. The sample consisted mostly of women; 84.9% had average age of 73.5 ± 6.5 . It was observed that 61.2% lived with their families and 56.1% were widows or widowers. In relation to educational background, 74.8% had completed primary school and the predominant income range (64.7%) was between 1 and 2 minimum wages. In relation to lifestyle, 73.4% of the elderly subjects were non-smokers, 96.4% said they did not drink alcohol, and 62.6% practiced physical activity. In relation to nutritional status, 45.3% were overweight / obese; 89.9% were taking medication. Intestinal constipation was present in 28.8% of the subjects. The most commonly reported symptom was straining to evacuate (82.5%), followed by a sensation of blocked feces (77.5%) and performing intestinal massage (32.5%). No significant statistical difference was found between the prevalence of intestinal constipation and the ingestion of constipating and non-constipating food.

Key words: Elderly. Intestinal constipation. Eating habits. Prevention. Quality of life.

Introdução

Caracterizar a velhice é um grande desafio, uma vez que o envelhecimento varia de pessoa para pessoa, de cultura para cultura, e sua complexidade consiste em estabelecer um perfil frente a suas particularidades. Embora o aumento da população idosa seja

um fenômeno mundial, na América Latina, e principalmente, no Brasil, esse processo é complexo e apresenta características peculiares (PAPALÉO NETO, 2007; IBGE, 2008a).

O processo intrínseco que ocorre com o avanço da idade, por si só, não é o único responsável pelas mudanças nas funções orgânicas. Os fatores extrínsecos ao processo de envelhecimento

natural, como dieta, meio ambiente, prática de atividade física, composição corporal, hábito de fumar e causas psicossociais podem exercer papel fundamental nessa diferença de efeitos (MORAES FILHO, 2006; NETO, 2007b).

As alterações relacionadas com a idade ocorrem praticamente em todas as partes do corpo, trazendo diversas mudanças funcionais no organismo idoso, inclusive no trato gastrointestinal, podendo levar à constipação intestinal (MENEZES et al., 2005). Esta, por sua vez, mantém relação com aspectos dietéticos, emocionais, patológicos, físicos ou medicamentosos e pode acarretar várias complicações como impactação fecal ou fecaloma, complicações hemorroidárias, risco de fístula anal, câncer de cólon, distensão abdominal, obstrução intestinal e até perfuração do cólon, que interferem na qualidade de vida do idoso (RAMOS et al., 2002).

A constipação intestinal é oito vezes mais frequente em idosos do que em jovens, e três vezes mais frequente nas mulheres do que nos homens. Nos idosos, a prevalência pode atingir 15% a 20% em geral, e pode chegar a 50% em idosos institucionalizados (BOSSHARD et al., 2004; ALBERICO et al., 1998; ANDRE; NAVARRO-RODRIGUEZ; MORAES-FILHO, 2000).

Diante do exposto, o presente estudo objetivou investigar a prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos frequentadores de um centro de convivência, no município de Itajaí-SC.

Materiais e Métodos

Trata-se de pesquisa transversal descritiva, realizada por meio de entrevistas estruturadas com frequentadores do Centro de Convivência do Idoso (CCI) localizado no município de Itajaí/SC. O CCI é uma instituição pública municipal, sem fins lucrativos, que recebe idosos para práticas de atividades culturais, físicas e recreativas.

Todos os idosos frequentadores (n=280) foram convidados a participar da pesquisa; destes, 139 fizeram parte da amostra, atendendo aos critérios de inclusão: indivíduos lúcidos, alfabetizados, ativos fisicamente e que se prontificaram a participar do estudo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram coletados dados referentes à identificação do indivíduo (nome completo, idade e sexo), características sociodemográficas (escolaridade e renda) estilo de vida (tabagismo, etilismo e prática de atividade física), uso de medicamentos e histórico de doença atual e/ou pregressa.

As informações antropométricas referentes ao peso (kg) e estatura (m), foram coletadas e disponibilizadas em parceria com o Projeto Itajaí Ativo. Para a classificação do estado nutricional segundo o Índice de Massa Corporal (IMC), utilizaram-se os pontos de corte preconizados pelo *Nutrition Screening Initiative* (NSI, 1992).

A constipação intestinal foi definida de acordo com o consenso de Roma III (LONGSTRETH et al., 2006), que se baseia nos seguintes critérios: menos de três evacuações por semana, esforço ao evacuar; fezes endurecidas ou fragmentadas; sensação de obstrução ou bloqueio anorretal e manobras manuais para facilitar as evacuações. A presença de dois ou mais critérios nos últimos seis meses caracterizou a presença de constipação intestinal.

Foi aplicado o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA), de natureza qualitativa, sendo verificada a frequência da ingestão diária, semanal e mensal. A lista de alimentos foi baseada na proposta de Godzik et al. (1998).

Para a formação do banco de dados, foi utilizado o programa *Microsoft Office Excel 2007*, a fim de codificar as respostas obtidas. Foi realizada análise descritiva de frequência simples, e posteriormente análise bivariada, para avaliar associações entre as variáveis categorizadas e a presença de constipação, por meio do teste do Qui-quadrado de Pearson. As hipóteses das associações estatísticas foram consideradas significativas quando valor de $p \leq 0,05$. (KIRKWOOD, 1988).

A coleta de dados ocorreu após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, sob o registro 576/09, de acordo com as recomendações da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Entre os 139 idosos estudados, predominou o sexo feminino (84,9%), sendo a idade média $73,5 \pm 6,5$. A maioria (61,2%) informou morar com a família, e 56,1% mencionaram ser viúvos. Em relação à escolaridade, 74,8% estudaram até a 4ª série do ensino fundamental, e a renda predominante (64,7%) foi de um a dois salários mínimos.

Quanto ao estilo de vida, 73,4% dos idosos não eram tabagistas, 96,4% referiram não consumir bebidas alcoólicas, 62,6% eram ativos, relatando a prática de exercícios aeróbicos, como caminhada, dança e hidroginástica. Em relação ao estado nutricional, 45,3% apresentavam IMC superior a 27kg/m^2 , apresentando portanto, sobrepeso ou obesidade.

O uso de medicamentos foi relatado por 89,9% dos idosos; destes, 28,1% mencionaram fármacos com efeitos colaterais possivelmente constipantes. As comorbidades predominantes na população estudada foram: hipertensão arterial sistêmica (64%), dislipidemias (59,7%) e diabetes mellitus (14,4%). Dos 139 idosos, 28,8% apresentam constipação intestinal. O sintoma predominantemente relatado foi o esforço ao evacuar (82,5%), seguido da sensação de fezes bloqueadas (77,5%) e realização da massagem intestinal (32,5%) (tabela 1).

A partir da tabela 2, observa-se que o uso de medicamentos foi a única variável que apresentou tendência de relação com a constipação intestinal ($p < 0,059$). E de acordo com a tabela 3, 84,62%

dos idosos não constipados ingeriam mais que oito copos de água por dia. Em relação aos alimentos laxativos, 80% dos idosos que não apresentavam sintomas de constipação tinham o hábito de ingerir iogurte de frutas e 74,1%,

laranja. Já em relação aos idosos constipados, observou-se associação significativa com baixa ingestão de iogurte de frutas ($p < 0,032$) e tendência de associação para a não ingestão de laranja ($p < 0,054$).

Tabela 1. Distribuição percentual dos sintomas presentes nos últimos três meses, segundo os critérios de Roma III. Itajaí, SC, 2010.

Variável – Roma III	n	%
Costuma fazer força para evacuar	33	82,5
Costuma sentir que as fezes estão bloqueadas	31	77,5
Manobras digitais para facilitar as evacuações	5	12,5
Realiza massagem intestinal		
Sim	13	32,5
Frequentemente	2	5,0
Alteração do sono devido a constipação intestinal		
Raramente	4	10,0
Frequentemente	12	30,0
Sempre	2	5,0
Alteração do apetite devido a constipação intestinal		
Raramente	4	10,0
Frequentemente	8	20,0
Alteração do humor devido a constipação intestinal		
Raramente	1	2,5
Frequentemente	9	22,5

Análise descritiva, dados apresentados em frequência simples e percentual de acordo com o total da amostra de idosos constipados.

Tabela 2. Prevalência de constipação intestinal segundo variáveis sociodemográficas, estilo de vida e estado nutricional. Itajaí, SC, 2010.

Variável	Idosos não Constipados		Idosos Constipados		p*
	n	%	N	%	
Gênero					0.585
Homens	16	76,19	5	23,81	
Mulheres	83	70,34	35	29,66	
Idade- Faixa Etária					0.545
60-70 anos	34	70,83	14	29,17	
70-80 anos	52	74,29	18	25,71	
> 80 anos	13	61,90	8	38,10	
Escolaridade					0.539
Nenhuma escolaridade/ Ensino Fundamental 1 a 4 série	76	73,08	28	26,92	
Ensino Fundamental 5 a 8 série/ Ensino Médio Completo	21	67,74	10	32,26	
Superior Completo	2	50,00	2	50,00	
Renda Familiar					0.791
≥ 2 salários-mínimos	64	71,11	26	28,89	
3 a 5 salários-mínimos	34	72,32	13	27,66	
< 5 e mais salários-mínimos	1	50,00	1	50,00	
Uso de Medicamentos					0.059
Não usa	13	92,86	1	7,14	
Usa	86	68,80	39	31,20	
Atividade Física					0.989
Não pratica	37	71,15	15	28,85	
Pratica	62	71,26	25	28,74	
IMC					0.348
Desnutrição	8	66,67	4	33,33	
Risco Nutricional	16	69,57	7	30,43	
Eutrofico	33	80,49	8	19,51	
Sobrepeso	31	72,09	12	27,91	
Obesidade	11	55,00	9	45,00	

Análise através do teste do qui-quadrado de Person. As hipóteses das associações estatísticas foram consideradas significativas quando valor de $p < 0,05$.

Tabela 3. Prevalência de constipação intestinal segundo consumo hídrico e hábitos alimentares. Itajaí, SC, 2010.

Variável	Idosos não Constipados		Idosos Constipados		p*
	n	%	n	%	
Ingestão Hídrica					0,263
Abaixo de 8 copos/dia	88	69,84	38	30,16	
Acima de 8 copos/dia	11	84,62	2	15,38	
Consumo de alimentos Laxativos					
Iogurte de frutas					0,032
Não consome	47	63,51	27	36,49	
Consome	52	80,00	13	20,00	
Laranja					0,054
Não consome	10	52,63	9	47,37	
Consome	89	74,17	31	25,83	
Cebola					0,098
Não consome	15	88,24	2	11,75	
Consome	84	68,85	38	31,15	
Ameixa					0,116
Não consome	89	73,55	32	26,45	
Consome	10	55,56	8	44,44	
Alface					0,231
Não consome	12	60,00	8	40,00	
Consome	87	73,11	32	26,89	
Consumo de alimentos Constipantes					
Cenoura cozida					0,259
Não consome	23	63,89	13	36,11	
Consome	76	73,79	27	26,21	

Água de coco					0,285
Não consome	82	69,49	36	30,51	
Consome	17	80,95	4	19,05	
Macarrão					0,298
Não consome	60	68,18	28	31,82	
Consome	39	76,47	12	23,53	
Arroz branco					0,378
Não consome	16	64,00	9	36,00	
Consome	83	72,81	31	27,19	
Banana					0,416
Não consome	6	60,00	4	40,00	
Consome	93	72,09	36	27,91	

Análise através do teste do qui-quadrado de Person. As hipóteses das associações estatísticas foram consideradas significativas quando valor de $p < 0,05$.

Discussão

A constipação intestinal é determinada por múltiplos fatores, incluindo aspectos dietéticos, idade, condições gerais de saúde, alterações hormonais e polipeptídios intestinais, paridade, lesões neurológicas, mudanças na fisiologia dos órgãos pélvicos (CÉSAR et al., 2008). Outros fatores também devem ser considerados na gênese ou no agravamento dos sintomas, dentre os quais: hábito alimentar, inatividade física, ingestão hídrica, consumo adequado de fibras, embora a fibra em excesso possa piorar os sintomas de pessoas com constipação grave (SANTOS, 2003; MÜLLER et al., 2005; MACHADO et al., 2010).

A prevalência de constipação intestinal encontrada no presente estudo foi de 28,8%.

Estudos que avaliam a constipação intestinal na população idosa também encontraram índices parecidos. Batista, Fernandes e Nóbrega (2003), avaliando idosos em uma Unidade de Saúde da Família, encontraram prevalência de 24%. Em estudo de base populacional no qual foram avaliados 2.946 indivíduos, evidenciou-se que a prevalência de constipação autorreferida, segundo o consenso de Roma III, foi de 25,6%, sendo 10,8% entre os homens e 36,9% nas mulheres. Houve tendência de crescimento da prevalência de constipação conforme o aumento da idade, sendo cerca de duas vezes maior nos idosos em relação àqueles com idades entre 20 e 29 anos (COLLETE et al., 2010).

A prevalência de constipação intestinal nos estudos apresenta valores diferentes, o que pode ser explicado pela utilização de diferentes

critérios diagnósticos, aplicados a populações de contextos socioeconômicos e culturais diversos, e também à ampla faixa etária dos participantes (OLIVEIRA et al., 2005). No entanto, é evidente o aumento da prevalência de constipação intestinal com o aumento da idade (CHIARELLI et al., 2000).

Diferenças entre os sexos na motilidade intestinal e na percepção visceral já foram indicadas em alguns estudos como fatores associados a doenças gastrointestinais funcionais, incluindo a constipação intestinal (LIN CHANG et al., 2006). Outro fator importante diz respeito a aspectos comportamentais. Diferenças entre os sexos na motilidade intestinal e na percepção visceral já foram indicadas em alguns estudos como fatores associados a doenças gastrointestinais funcionais, incluindo a constipação intestinal (LIN CHANG et al., 2006). Outros trabalhos também relataram que a constipação intestinal é mais frequente em mulheres, independentemente do critério diagnóstico adotado (LIN CHANG et al., 2006; LEMBO et al., 2003). Observou-se, neste estudo, que as mulheres apresentam um número maior de critérios positivos dentre os propostos por Roma III, sendo, portanto, mais sintomáticas. Pode-se considerar que, desde a infância, o cuidado por parte das meninas em utilizar banheiros desconhecidos pode contribuir para que estas se tornem mais propensas a ignorar o reflexo evacuatório normal (CASE et al., 1998).

Na análise bivariada, apenas o uso de medicamentos apresentou tendência a presença de constipação intestinal. Pesquisa semelhante indica que, além de maior suscetibilidade

doenças, o idoso tende a ser vítima do uso demasiado de medicamentos, que geram diversos efeitos colaterais, entre eles os problemas digestivos. O controle ou tratamentos de enfermidades exige prescrição de medicamentos que desencadeiam efeitos secundários no trato digestivo, entre eles a isquemia intestinal, doenças metabólicas, síndrome de má-absorção e constipação intestinal (MORIGUTI et al., 2005).

No presente estudo, a ingestão de alimentos laxativos não apresentou relação com a melhora dos sintomas da constipação. Tem sido demonstrado que muitas fontes de fibras (frutas e verduras) podem reduzir o tempo de trânsito gastrointestinal, mas o efeito preciso vai depender do tipo e da forma de fibra que é ingerida (REIS, 2003). Em estudo similar, Lopes e Victoria (2008) identificaram a existência de indivíduos com constipação intestinal que não respondem à ingestão de fibra alimentar (LOPES et al., 2008).

A razão de prevalência com relação à prática de atividade física não foi significativa ($p < 0,0989$) entre os idosos. Um estudo de revisão evidenciou que a ligação entre prática de exercício físico e constipação intestinal não foi comprovada, embora haja evidência de que a motilidade do cólon pode ser aumentada com o exercício (PETERS et al., 2001). Contrariando esses achados, pesquisas mostraram que o sedentarismo contribui para os sintomas de constipação, considerando que a atividade física induz movimentos peristálticos e desenvolve a musculatura abdominal que atua no hábito de durante a defecação (DANI, 2001; FIGUEROA et al., 2002).

A baixa ingestão de líquidos tem sido associada a um trânsito intestinal lento e a diminuição da exoneração fecal em adultos saudáveis e, com mais frequência, em idosos (TOWERS et al., 1994; MAESTRI et al., 1996). Embora não existam estudos confirmatórios, a experiência clínica sugere que a ingestão de líquidos (seis a oito copos de água ou 1.500 ml/dia) pode representar uma medida auxiliar ao tratamento (NAVARRO-RODRIGUEZ et al., 2009).

A mudança no estilo de vida, que inclui modificações na dieta, maior atividade física, ingestão de maior quantidade de líquidos, reeducação intestinal e o auxílio de preparados de fibras vegetais, pode ser o componente de terapêutica de sucesso para a maioria dos casos de constipação intestinal (SANTOS JUNIOR, 2003). As medidas dietéticas e comportamentais podem resultar no efeito desejado de evacuação, mas implicam mudanças nos hábitos de vida

e, nesse caso, o indivíduo deve ser orientado e motivado a não retornar aos hábitos antigos após a normalização dos hábitos evacuatórios (NAVARRO-RODRIGUEZ et al., 2009).

Conclusão

Apesar de o presente estudo não conseguir evidenciar os fatores associados à constipação intestinal, conclui-se que é uma doença multifatorial, sendo fundamental o diagnóstico preciso para orientar a terapêutica correta.

É importante que o indivíduo esteja disposto a alterar o estilo de vida e persistir no tratamento convencional. Sugere-se, ainda, que sejam realizados programas de educação nutricional e monitoramento do estado nutricional e de saúde do idoso, que são necessários para melhoria da qualidade de vida destes indivíduos.

Referências

- ALBERICO, A.P.M.; CARMO, M.G.T. Alterações nas funções do trato gastrointestinal no envelhecimento. *Arq Geriatr Gerontol*, v.2, n.2, p.47-51, 1998.
- ANDRE, S.B.; NAVARRO-RODRIGUEZ, T.N.; MORAES-FILHO, M.J.P.P. Constipação intestinal. *Rev Bras Med*, v.57, n.11, dez. p.1240-1252, 2000.
- BATISTA, L.L.; FERNANDES, M.M.; NÓBREGA, M.L. Avaliação Geriátrica Abrangente de Idosos Atendidos em uma Unidade de Saúde da Família. *Revista APS*, v.6, n.2, p.61-69, jul./dez. 2003.
- BOSSHARD, W. et al. The treatment of chronic constipation in elderly people: an update. *Drugs Aging*, v.21 n.14, p.911-930, 2004.
- CASE, A.M.; REID, R.L. Effects of the menstrual cycle on medical disorders. *Arch Intern Med*, v.158, n.13, p.1405-1412, July, 1998.
- CÉSAR M. A. P et al. Alterações das Pressões Anais em Pacientes Constipados por Defecação Obstruída. *Rev bras Coloproct*. v.28, n.4, p.402-408. out/dez., 2008.
- LIN CHANG, L. et al. Gender, age, society, culture, and the patient's perspective in the

functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterol*, v.130, n.5, p.1435-1446, 2006.

CHIARELLI, P.; BROWN, W.; MCEL DUFF, P. Constipation in Australian women: prevalence and associated factors. *Int Urogynecol J*, v.11, n.2, p.71-78, 2000.

COLLETE, V.L.; ARAÚJO, C.L.; MADRUGA, S. L. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2007. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.26, n.7, p.1391-1402, jul., 2010.

DANI, R. *Gastroenterologia Essencial*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

FIGUEROA, J.C.G.; FRANK, A.A. Nutrição e atividade física para a promoção de saúde no envelhecimento. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, Buenos Aires, v. 48, 2002. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd48/nutri.htm> Acesso em: 25 de novembro de 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Tábua de vida*. Brasil: 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/tabuavida/evolucao_da_mortalidade.shtm>. Acesso em: 25 de novembro 2009.

KIRKWOOD, B. *Essentials of medical statistics*. Oxford: Blackwell, 1988.

LEMBO, A.; CAMILLERI, M. Chronic constipation. *N Engl J Med*, v.349, n.2, p.1360-1368, october, 2003.

LONGSTRETH, G.F et al. Functional bowel disorders. *Gastroenterology*, v.130, n.5, p.1480-1491, abril, 2006.

LOPES, A.C.; VICTORIA, C.R. Ingestão de Fibra Alimentar e Tempo de Trânsito Colônico em Pacientes com Constipação Intestinal. *Arq. Gastroenterol*. São Paulo, v. 45, n.1, p.58-63, jan./mar., 2008.

MACHADO, W.M.; CAPELARI, S.M. Avaliação da eficácia e do grau de adesão ao uso prolongado

de fibra dietética no tratamento da constipação intestinal funcional. *Rev. Nutr*, Campinas, v.23, n.2, p.231-238, mar./abr. 2010.

MAESTRI-BANKS, A., BURNS, D. Assessing constipation. *Nurs Times*, v.92, n.21, p.22-28, may, 1996.

MENEZES, T.N.; MARUCCI, M.F.N. Antropometria de idosos residentes em instituição geriátricas. Fortaleza, CE. *Rev. Saúde Pública*, v.39, n.2, p.169-175, 2005.

MORIGUTI, J.C.; IUCIF, N.J.; FERRIOLI, E. Nutrição no Idoso. In: OLIVEIRA, J.E.D.; MARCHINI, J. *Ciências Nutricionais*. São Paulo: Sarvier, 1998.

MÜLLER-LISSNER, S.A. et al. Myths and misconceptions about chronic constipation. *Am J Gastroenterol*, v.100, n.1, p.232-242, jan, 2005.

NAVARRO-RODRIGUEZ, T; JÚNIOR, J.P.D.; MORAES FILHO, J.P.P. Constipação Intestinal Funcional. *RBM - Revista Brasileira de Medicina*, Rio de Janeiro, v. 66, p. 77-84, 2009.

NETO, P.M. *Tratado de Gerontologia: Ciência do envelhecimento: abrangência e termos básicos e objetivos*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007b.

_____. *Tratado de Gerontologia: processo de envelhecimento e longevidade*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007a.

NORTON, C. Constipation in older patients: effects on quality of life. *Br J Nurs*, 2006.

NUTRITION SCREENING INITIATIVE. *Nutrition interventions manual for professionals caring for older Americans*. Washington, DC: Nutrition Screening Initiative, 1992.

OLIVEIRA, S.C.M et al. Prevalence and factors associated with intestinal constipation in postmenopausal women. *Arq. Gastroenterol*, 2005.

PETERS, H. et al. Potencial benefits and hazards of physical activity and exercise on the gastrointestinal tract. *Gut*, v.48, n.3, p.435-439, march, 2001.

RAMOS, S.C.; OLIVEIRA, M.N.G. Constipação intestinal no idoso: a fibra como tratamento e prevenção. *Rev. Nutrição em Pauta*, v.10, n.54, maio/jun, 2002.

Disponível em: <http://www.nutricaoempauta.com.br/lista_artigo.php?cod=219> Acesso em: 25 de novembro de 2009.

REIS, N.T. *Nutrição Clínica: sistema digestório*. Rio de Janeiro: Rubio, 2003.

SANTOS JUNIOR, J.C.M. Laxantes e Purgativos: o paciente e a constipação intestinal. *Rev bras Coloproct*, v.23, n.2, p.130-134, 2003.

GODZIK, B. et al. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutrition Research*, v.18, n.10, p.1649-1659, october, 1998.

TOWERS, A.L. et al. Constipation in the elderly: influence of dietary, psychological, and physiological factors. *J Am Geriatr Soc.*, v. 42, n.7, p.701-706, jul, 1994.