

Relação entre a falha no relaxamento do assoalho pélvico e a constipação em mulheres

Relation between pelvic floor muscle relax failure and constipation in women

LATORRE GFS, SANTOS AS, BONETTI AT, DE ARRUDA MLA, NUNES EFC. Relação entre a falha no relaxamento do assoalho pélvico e a constipação em mulheres. *R. bras. Ci. e Mov* 2020;28(1):181-187.

RESUMO: O mecanismo da evacuação ocorre através da combinação de movimentos reflexos e voluntários. A alteração funcional nesses mecanismos pode levar à constipação intestinal. **Objetivo:** fornecer evidências empíricas a respeito da possível relação entre a falha no relaxamento da musculatura do assoalho pélvico com a constipação intestinal. **Método:** voluntárias maiores de 18 anos respondem ao questionário de ROMA III e a Escala de Bristol para Consistência de Fezes, além de uma avaliação funcional do assoalho pélvico onde foram avaliadas a coordenação, força, potência, endurance e a atividade automática dos músculos do assoalho pélvico durante a contração e o relaxamento. O teste exato de Fisher foi utilizado para estudar a relação da constipação à falha no relaxamento. **Resultados:** 50 mulheres com idades entre 18 e 63 anos atenderam ao estudo, sendo que 84% apresentaram ausência ou falha no relaxamento do assoalho pélvico, dessas, 85,7% foram consideradas constipadas. Dentre as mulheres que apresentaram relaxamento completo, 50% foram consideradas constipadas. **Conclusão:** A falha no relaxamento da musculatura do assoalho pélvico esteve relacionada à constipação intestinal, e fatores socioculturais podem explicar a hiperatividade do assoalho pélvico, caracterizada por falha no relaxamento, responsável pela epidemia de constipação funcional em mulheres.

Palavras-chave: Fisioterapia pélvica, hiperatividade do assoalho pélvico, constipação, falha no relaxamento muscular.

Gustavo F. S. Latorre¹
Aline S. Santos¹
Alyne T. Bonetti¹
Mábila L. A. de Arruda¹
Erica F. C. Nunes¹

¹Faculdade Inspirar

ABSTRACT: The evacuation mechanism occurs through the combination of reflex and active movements. The functional changes in these mechanisms can lead to constipation. **Aims:** Provide empirical evidence regarding the possible relationship between pelvic floor muscle relaxation failure with constipation. **Method:** volunteers over 18 years old respond to the ROME III questionnaire and the Bristol Stool Consistency Scale, plus an evaluation of the pelvic floor function, where coordination, strength, power, endurance and automatic activity were assessed during contraction and relaxation. Fisher exact test was used to relate constipation to relaxation failure. **Results:** 50 women aged between 18 and 63 years old attended the study, where 84% showed absent or bad pelvic floor relaxment, 85.7% of these were considered constipated. Among those women who presented complete relaxation, 50% were considered constipated. **Conclusion:** Failure to relax the pelvic floor muscles appeared to be related to constipation, and sociocultural factors may explain the pelvic floor overactivity, characterized by failure to relax, responsible for by the female functional constipation epidemic nowadays.

Keywords: Pelvic physiotherapy, pelvic floor hyperactivity, constipation, muscle relaxation.

Recebido: 28/12/2018
Aceito: 24/04/2020

Introdução

O mecanismo da evacuação ocorre através da combinação de movimentos reflexos e voluntários e sofre influência de fatores como a consistência das fezes e os hábitos alimentares. A alteração desses mecanismos pode levar à constipação intestinal¹, que é definida como uma dificuldade persistente para evacuar ou a sensação de evacuação incompleta e/ou movimentos intestinais pouco frequentes (a cada 3 ou mais dias)². Além disso a constipação também pode ser entendida como fezes endurecidas ou, até mesmo, demora excessiva no banheiro por conta do ato evacuatório³.

A constipação intestinal é considerada um grave problema de saúde, devido a sua alta prevalência: Cerca de 20% da população mundial, sendo mais frequente em mulheres e idosos, além das consequências no longo prazo^{3,4}. Porém, as diferenças na definição médica e as variações entre os sintomas relatados dificultam a obtenção de dados epidemiológicos confiáveis². Em 2006, especialistas internacionais definiram critérios de uniformidade no diagnóstico de constipação—os critérios de Roma III².

Em termos fisiopatológicos, a constipação funcional pode ter diferentes causas, que vão desde mudanças na dieta, atividade física ou estilo de vida, até disfunções motoras². Pode ser dividida em três categorias: constipação de trânsito normal, quando o tempo de passagem pelo cólon é normal, mas o paciente queixa-se de fezes endurecidas ou insatisfação com a evacuação, desconforto abdominal e flatulência; constipação de trânsito lento, que é a passagem lenta das fezes pelo cólon associada à dor abdominal ou desconforto e flatulência e, por fim, distúrbios da defecação, que ocorrem em virtude da disfunção do assoalho pélvico ou do esfíncter anal^{2,3,5}. Nesses casos, ocorre uma falha no mecanismo normal de evacuação onde deveria ocorrer a ação coordenada entre a prensa abdominal e o relaxamento dos músculos puborretal e esfíncter anal externo. No entanto ocorre contração ou o não relaxamento desses músculos, impedindo então a evacuação⁶.

Neste cenário, portanto, pode-se notar que a hiperatividade da musculatura estriada do assoalho pélvico pode causar constipação. Por outro lado, é sabido que a fisioterapia pélvica, por meio de técnicas específicas, é capaz de tratar a hiperatividade de músculos do assoalho pélvico como o puborretal e o esfíncter anal⁷.

O diagnóstico da hiperatividade da musculatura do assoalho pélvico, por meio do estudo da contração e do relaxamento destes músculos, pode ser feita por meio de uma avaliação funcional, através de observação e palpação (manobra digital) desta musculatura⁸. Esta avaliação é estruturada de um modo a apontar com objetividade o diagnóstico cinesiológico-funcional da musculatura do assoalho pélvico, permitindo um programa de tratamento mais objetivo e específico^{7,9}. A palpação intracavitária por fisioterapeuta é, ainda, técnica recomendada para que o paciente possa compreender, e receber feedback sobre a correta da contração deste músculos⁸. O sucesso do tratamento está, portanto, na precisão da avaliação funcional do assoalho pélvico, identificando com exatidão a variável do assoalho pélvico falha, a ser tratada.

Dentro desta avaliação funcional são avaliadas a contração e relaxamento voluntários da musculatura do assoalho pélvico, bem como a contração e o relaxamento involuntários⁹. Considerando que para que a evacuação ocorra é necessário que esta musculatura relaxe⁷ falhas no relaxamento, tanto o voluntário quanto o involuntário, poderiam estar etiológicamente relacionadas à constipação, todavia, esta interessante relação ainda parece não estar suficientemente explorada na literatura atual.

Dado o presente panorama, o presente estudo teve como objetivo fornecer evidência empírica a respeito da possível relação entre a falha no relaxamento da musculatura do assoalho pélvico com a constipação intestinal.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo com caráter descritivo observacional de abordagem qualitativa e quantitativa, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com parecer número 2.901.849.

Fizeram parte da amostra 50 mulheres voluntárias, acima de 18 anos, que não apresentassem distúrbios neurológicos e nem cirurgias abdominais e pélvicas prévias.

As participantes foram convidadas a fazer parte da pesquisa por meio de convites abertos, onde as mulheres que apresentaram interesse, tiveram suas dúvidas esclarecidas, explicado detalhadamente como seria o procedimento para a coleta dos dados, dando ênfase para avaliação invasiva. As voluntárias que mantiveram o interesse em fazer parte da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta foi realizada em uma única sessão, onde primeiramente as participantes preencheram o Questionário de ROMA III para constipação, o qual foi escolhido por ser uma forma padronizada internacionalmente para o diagnóstico da constipação intestinal¹⁰. De acordo com os critérios de ROMA III, para caracterizar a presença de CI, são necessários que o indivíduo apresente por, pelo menos, três meses, dois ou mais dos seguintes sintomas: esforço para evacuar, fezes endurecidas, sensação de bloqueio fecal, sensação de evacuação incompleta, número de evacuações inferior a três vezes por semana e o uso de manobra digital para auxiliar na evacuação, sendo necessários 25% das vezes para cada sintoma¹¹⁻¹³.

A Escala de Bristol para Consistência de Fezes - EBCF (Bristol Stool Form Scale) que foi desenvolvida e validada por Kenneth W. Heaton e S. J. Lewis, também foi utilizada nessa pesquisa, como forma de avaliar de maneira simples, o formato e a consistência das fezes humanas devido à sua correlação com o tempo de trânsito intestinal, a qual serão classificadas entre sete tipos: 1 e 2 constipação; 3, 4 e 5 fezes normais; 6 e 7 impactação fecal com perdas diarreicas. Sendo categorizado em constipação "sim" (tipo 1, 2,) e "não" (tipo 3, 4 e 5, 6 e 7)¹⁴.

Em seguida, foi dado início a uma avaliação detalhada da paciente, constando de anamnese, (dados de identificação), inspeção e avaliação funcional do assoalho pélvico, seguindo os padrões sugeridos pela Associação Brasileira de Fisioterapia Pélvica¹⁵ onde as voluntárias posicionaram-se em decúbito dorsal, na posição ginecológica modificada (flexoabdução da articulação coxofemoral, com os pés apoiados sobre a maca), desnuda da cintura para baixo^{16,17}. Durante o exame físico observou-se: a coordenação, força, potência, endurance e atividade automática dos músculos do assoalho pélvico durante contração e relaxamento^{7,9}.

Como forma de avaliação foi utilizada palpação intravaginal bidigital, com as avaliadoras vestindo luvas, e gel lubrificante na ponta dos dedos indicador e médio, para introduzi-los no introito vaginal (2 a 3 cm). Foi orientado que as voluntárias permanecessem relaxadas para iniciar a introdução pelo toque bidigital, e passados comandos verbais, para contraírem os músculos do assoalho pélvico, de "aperte o meu dedo com a força máxima que conseguir"^{7,16}.

Os dados coletados foram armazenados de maneira anônima, em uma planilha eletrônica, e estatística descritiva foi utilizada para estudar as variáveis. A correlação entre a constipação e a falha no relaxamento do assoalho pélvico foi estudada com o auxílio do teste exato de Fisher.

Resultados

Participaram da pesquisa 50 mulheres voluntárias, com idade entre 18 e 63 anos, com média de 41,18, e desvio padrão de 12,351.

Com base na análise dos dados, em relação ao Questionário de Roma III para constipação intestinal, é possível perceber que 40 mulheres, ou seja 80% da amostra, apresentaram por pelo menos três meses, dois ou mais sintomas necessários para considerá-las constipadas. Sendo que 74% das participantes responderam que apresentam fezes endurecidas, 62% necessitam realizar esforço para evacuar, 56% tem a sensação de evacuação incompleta, 50% das participantes realizam número de evacuações inferior a três vezes por semana, 16% apresentam sensação de bloqueio fecal e 10% utilizam manobra digital para auxiliar na evacuação.

Em relação ao aspecto das fezes, segundo a Escala de Bristol, 28 voluntárias, ou seja 56% da amostra apresentam fezes tipo 1 e 2, as quais são consideradas como constipadas, e 22 mulheres (44%) apresentam fezes tipo 3 a 5, as quais são consideradas normais.

Na avaliação física, através do exame ginecológico, pudemos perceber que 72% das mulheres da nossa amostra (36 participantes), apresentam relaxamento menor que o repouso, 12% das mulheres (6 participantes) não apresentam relaxamento e 16% das participantes (8 mulheres) apresentam relaxamento igual ao repouso.

Quando comparamos os resultados das 3 variáveis: relaxamento, constipação pelo Questionário de Roma III e constipação pela Escala de Bristol (figura 1), encontramos que das 50 mulheres avaliadas, 27 mulheres (54%) não sabem relaxar ou apresentam relaxamento inferior ao repouso, e são consideradas constipadas nas duas escalas de avaliação, 9 mulheres (18%), que também possuem falha no relaxamento, são consideradas constipadas apenas para o Questionário de Roma III, mas apresentam fezes tipo 3 na escala de Bristol.

Com base nos dados podemos perceber também, que 6 mulheres (12%) apresentam relaxamento menor que repouso, mas não são consideradas constipadas em nenhuma das escalas; 4 mulheres (8%) apresentam relaxamento igual ao repouso e não apresentam constipação, e outras 4 mulheres (8%) apresentam relaxamento igual ao repouso e apresentam constipação baseado em Roma III e na escala de Bristol (Tabela 1).

Tabela 1. Relaxamento do assoalho pélvico de acordo com o estado de constipação.

		Constipação		Total
		Ausente	Presente	
Relaxamento	Ausente	0	6	6
	Presente	10	34	44
Total		10	40	50

*p = 0,3 no teste exato de Fisher.

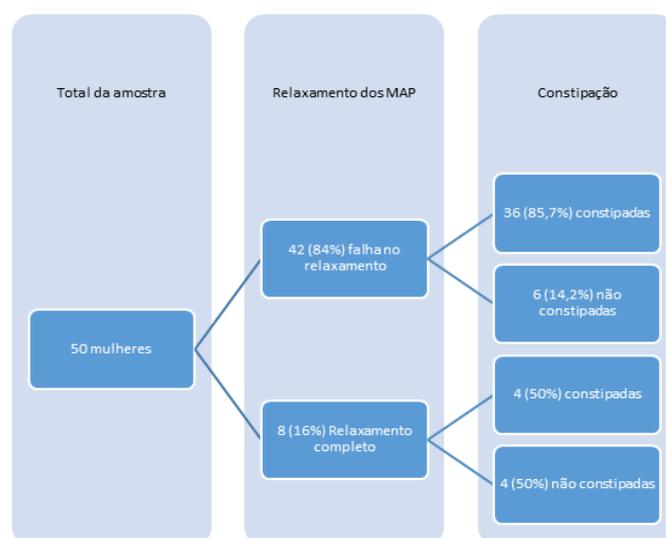


Figura 1. Relação entre o relaxamento dos músculos do assoalho pélvico e a constipação intestinal

Discussão

O presente estudo objetivou estudar a relação entre a constipação e a falha do relaxamento do assoalho pélvico. A amostra de 50 indivíduos continha mulheres entre 18 e 63 anos, na qual a prevalência de constipação foi de 80%. Sabe-se que a Constipação ocorre de maneira predominante no sexo feminino e acomete todas as faixas etárias, embora seja mais comum em indivíduos com idade superior a 65 anos¹⁸. O problema é, atualmente, considerado multicausal, sendo a constipação funcional, causada por problemas funcionais da musculatura do assoalho pélvico, um dos fatores atualmente em destaque¹⁹.

Comparando estudos que utilizaram o Critério de Roma III²⁰, encontraram a prevalência de constipação intestinal em 26,9% em uma amostra da população de Pelotas, Rio Grande do Sul, sendo mais frequente nas mulheres (37%). Já na amostra de Trisóglgio, et al.¹⁸ 72% das mulheres foram consideradas constipadas, dados em consonância aos encontrados no presente estudo. Ao comparar tais resultados, algumas limitações podem aparecer quando se analisam estudos realizados entre diferentes populações, de diferentes faixas etárias, e que usam diferentes critérios diagnósticos; e ainda, há certa dificuldade em se encontrar estudos com características homogêneas que facilitem comparações. Todavia, a prática clínica normalmente demonstra que a maioria absoluta das mulheres apresenta alguma queixa de constipação, tema que, portanto, merece mais estudo.

A presença de obstrução ou bloqueio anorretal em ambos os sexos, foi o sintoma mais frequente entre aqueles indivíduos considerados com constipação no estudo de Collete et al.²⁰. Segundo Garrigues et al.²¹ obstrução ou bloqueio anorretal e o esforço evacuatório foram os dois sintomas de melhor acurácia para confirmar a presença de constipação. Já segundo Ziani et al.²², os sintomas frequentemente encontrados são as fezes ressecadas, poucas evacuações semanais, esforço para evacuar, sensação de evacuação incompleta e tempo excessivo para a evacuação, o que corrobora os achados do presente estudo onde o sintoma mais relatado foi de fezes endurecidas, seguido por esforço para evacuar e sensação de evacuação incompleta, além do número de evacuações inferior a três vezes por semana, relatado em mais de 50% da amostra.

De acordo com Martinez e Azevedo¹⁴, a Escala de Bristol para Consistência de Fezes - EBCF (Bristol Stool Form Scale) é uma maneira simples de avaliar o formato e a consistência das fezes humanas devido à sua correlação com o tempo de trânsito intestinal. Na amostra 56% das mulheres apresentam fezes tipo 1 e 2, as quais são consideradas como constipadas e 44% apresentam fezes tipo 3 a 5, as quais são consideradas normais. Trisóglgio et al.¹⁸, alocou os grupos segundo o tipo das fezes de 1 a 3 e de 4 a 7, e o sexo feminino apresentou maior frequência de fezes dos tipos 1 a 3 em comparação ao sexo masculino; a diferença foi estatisticamente significativa. Esta observação, em particular, chama a atenção pelo fato de as mulheres apresentarem maior prevalência de constipação quando comparados aos homens. Dentre os fatores etiológicos para a constipação são comumente citados dieta inapropriada e baixa ingestão hídrica, o que nos leva a questionar se a dieta e ingestão hídrica masculina seria melhor que a feminina. É possível que não seja, e se, de fato não o for, qual seria o fator responsável por esta diferença entre os sexos? Problemas socioculturais poderiam oferecer uma hipótese para explicar esta intrigante questão, conforme tentaremos expor na sequência.

Define-se por constipação funcional aquela causada pela falha no relaxamento do assoalho pélvico durante a evacuação⁷. A falha no relaxamento do assoalho pélvico pode ser avaliada funcionalmente por fisioterapeuta pélvico^{7,9}. Na presente amostra, onde 80% das mulheres pôde ser considerada constipada, 84% destas mulheres apresentou também falha no relaxamento do assoalho pélvico quando submetida a exames funcionais daquela musculatura. Apesar de o teste exato não ter alcançado significância estatística, possivelmente dado o diminuto número amostral, é interessante observar que, das mulheres onde observamos falha no relaxamento, 85% encaixavam-se nos critérios de constipação, contra 50% das mulheres do grupo onde não foi notada falha no relaxamento do assoalho pélvico. Parece

provável que a constipação funcional, ou a falha no relaxamento do assoalho pélvico, seja o fator de risco preponderante para a constipação na população feminina. Arguimos o motivo.

Sabe-se que, em linhas gerais, vivemos em uma sociedade onde a educação feminina é, em parte, diferente da masculina, especialmente pelo caráter mais liberal da educação dos meninos, uma herança cultural compactuada por grande parte do mundo ocidental. Meninas são educadas com mais ênfase quanto a “esconder” seus genitais. Aceita-se mais facilmente, por exemplo, que homens sentem “de pernas abertas”, enquanto toda “mulher de respeito” deva sentar-se de pernas cruzadas, mantendo seus genitais, assim, o mais oculto possível. Isso somado à cultura de que as meninas devam evitar, por exemplo, banheiros públicos, pode ser um gerador de hiperatividade da musculatura do assoalho pélvico, que, cronicamente, aprende a estar cada vez mais e mais contraída, fechando, escondendo de maneira eficiente o que deve ser escondido. Interessantemente, dentre cada seis crianças com hiperatividade do assoalho pélvico, suficiente para bloquear até a uretra, causando constipação e disfunção miccional, cinco são meninas, para apenas um menino¹. Estas observações nos levam a questionar se a educação atual teria um papel sociocultural de causadora de hiperatividade do assoalho pélvico, especialmente em meninas, e se esta hiperatividade – caracterizada, dentre outras coisas, pela falha no relaxamento voluntário do assoalho pélvico durante exames funcionais – seria o principal responsável pela significativa diferença na prevalência de constipação observada na população feminina quando comparada à masculina. Esta intrigante questão, certamente, merece maior atenção.

Segundo Machado²³ a constipação é considerada uma doença ou desordem funcional, isto é, aquela em que não é possível identificar causa estrutural ou metabólica. Os distúrbios funcionais da evacuação que levam à constipação são ainda pouco compreendidos. Na prática clínica, de acordo com Beneti²⁴, pacientes com distúrbios funcionais recebem frequentemente o diagnóstico de constipação idiopática, sem que possam usufruir de tratamentos específicos. O presente estudo encontrou prevalência relevante da ausência de relaxamento, ou relaxamento incompleto em mulheres consideradas constipadas pelos Critérios de Roma III e pela escala de Bristol. Considerando que, hoje, a hiperatividade do assoalho pélvico pode ser tratada com eficácia por meio de fisioterapia pélvica, que utiliza ainda técnicas comportamentais⁷, caso confirme-se o caráter cinesiológico-funcional e comportamental da constipação da maioria das mulheres, um imenso horizonte de prevenção e tratamento pode ser aberto, minimizando o sofrimento e melhorando a qualidade de vida de bilhões de mulheres por todo o mundo.

Conclusão

Há indícios de uma relação entre a falha do relaxamento dos músculos do assoalho pélvico, quando avaliada através de avaliação funcional, com a constipação intestinal diagnosticada pelos Critérios de Roma III e Escala de Bristol. Fatores socioculturais podem estar relacionados etiológicamente à pandemia de constipação feminina observada hoje em dia e, além disto, a disfunção do assoalho pélvico por hiperatividade muscular pode ser tratada com sucesso pela fisioterapia pélvica. Novos estudos urgem para que estratégias preventivas e curativas sejam levadas à cabo para combater a constipação feminina.

REFERÊNCIAS

1. Santos JD, Lopes RI, Koyle MA. Bladder and bowel dysfunction in children: An update on the diagnosis and treatment of a common, but underdiagnosed pediatric problem. *Can Urol Assoc J.* 2017;11(1-2Suppl1):S64-S72.
2. Lindberg G, Hamid S, Malfertheiner P, Thomsen O, Fernandez BL, Garisch J, et al. A Constipação: uma perspectiva mundial, *World Gastroenterol.* 2010.
3. Galvão-Alves J. Constipação intestinal. *JBM,* 2013 101 (2) 31-37.
4. Ciampo IRL, Ciampo LA, Galvão LC. Constipação intestinal: um termo desconhecido e distúrbio freqüentemente não reconhecido. *Rev Paul Pediatría* 2006;24(2):111-4.

5. Santos Júnior JCM. Constipação Intestinal. *Rev bras Coloproct*, 2005;25(1):79-93.
6. Santos MFR dos. Avaliação de técnica de biofeedback modificada com apnéia pós expiração forçada na constipação por discinergia do assoalho pélvico. Campinas –SP, 2011.
7. Bo K, Berghmans B, Mørkved S, Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice. 2 ed. London: Churchill Livingstone, p. 446, 2015.
8. Bo K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Physical Therapy*. 2005; 85(3) : 269-282.
9. [Bernards AT](#), [Berghmans BC](#), [Slieker-Ten Hove MC](#), [Staal JB](#), [de Bie RA](#), [Hendriks EJ](#). Dutch guidelines for physiotherapy in patients with stress urinary incontinence: an update. *Int Urogynecol*. [Int Urogynecol J](#). 2014 Feb;25(2):171-9.
10. Arruda GT de, Braz MM. Prevalência de constipação intestinal em universitárias do curso de fisioterapia. *Rev. Saúde, Santa Maria*. 2016; 42 (2) : 123-127.
11. Cota RP, Miranda LS. Associação entre constipação intestinal e estilo de vida em estudantes universitários. *Rev Bras Nutr Clin*. 2006; 21(4):296-301.
12. Firmino RCB, Carvalho VCP de. Conscientização do assoalho pélvico em acadêmicas de fisioterapia com constipação intestinal de uma unidade de ensino superior – recife/pe. *Revista Inspirar*. 2015;7(1).
13. Klaus Joice Herrmann, Nardin Vicente De, Paludo Juliana, Scherer Fernanda, Bosco Simone Morelo Dal. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos residentes em instituições de longa permanência. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. 2015; 18(4): 835-843.
14. Martinez Anna Paula, Azevedo Gisele Regina de. Tradução, adaptação cultural e validação da Bristol Stool Form Scale para a população brasileira. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2012; 20(3): 583-589.
15. Palma PCR, Berghmans B, Seleme MR, Riccetto CLZ, Pereira SB. Urofisioterapia. Aplicação clínica das Técnicas Fisioterapêuticas nas disfunções Miccionais e do Assoalho Pélvico. 2.ed. São Paulo: Manole, 2014.
16. Leitão ACR. Correlação da atividade eletromiográfica entre os músculos abdominais e o assoalho pélvico em mulheres climatéricas praticantes do método pilates. Dissertação (Mestre em Fisioterapia) - Universidade Federal do Rio Grande Norte, Natal, 2017.
17. Batista RLA, Franco MM, Naldoni LMV. Biofeedback na atividade eletromiográfica dos músculos do assoalho pélvico em gestantes. *Rev Bras Fisioter*. 2011; 15(5) : 386-92.
18. Trisóglgio C, Marchi CMG, Torres U dos S. Prevalência de Constipação Intestinal entre Estudantes de Medicina de uma Instituição no Noroeste Paulista. *Rev Bras Coloproct*. 2010; 30(2).
19. Mearin F, Ciriza C, Mínguez M, et al. Clinical Practice Guideline: Irritable bowel syndrome with constipation and functional constipation in the adult. *Rev Esp Enferm Dig*. 2016;108(6):332-63.
20. 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. *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(7): 1391-1402.
21. Garrigues V, Ortiz V, Gálvez C. Prevalence of constipation: agreement among several criteria and evaluation of the diagnostic accuracy of qualifying symptoms and self-reported definition in a population-based survey in Spain. *American Journal Of Epidemiology*. 2004; 159(5): 520–526.
22. Ziani MM, Castro AAM de, Lara S. Prevalência de constipação intestinal em estudantes da área da saúde. *Saúde (Santa Maria)*. 2015; 41(1): 201-208.
23. Machado WM. Constipação intestinal. *Revista Brasileira de Medicina*. 2010; 67: 87-94,.
24. Benetti TH. Variação da Pressão de Repouso induzida pela apnéia pós-esforço expiratório em portadores de constipação secundária à discinesia do assoalho pévico. Dissertação (Mestrado) - Unicamp, Campinas, 2009.