

Temporomandibular disorder and severity in university professors*

Prevalência e gravidade de disfunção temporomandibular em professores do ensino superior

Rudys Rodolfo De Jesus Tavares¹, Perla Leticia Araújo Braga¹, Etevaldo Matos Maia Filho¹, Adriana Santos Malheiros¹

*Recebido da Universidade Ceuma. São Luís, MA.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: University professors are part of a category of professionals constantly submitted to stress, which may trigger a temporomandibular disorder (TMD). By recognizing this relationship, this study aimed at evaluating the prevalence and severity of TMD in university professors.

METHODS: A sample of 200 individuals of both genders, above 25 years of age, who were still not diagnosed with TMD, was divided in two groups: Group I, made up of university professors, and Group II made up of individuals of any other professional activity, different from teaching. Volunteers were asked to fill a historical questionnaire which allowed a classification of the presence and severity of TMD.

RESULTS: Participated in this study 95 males and 105 females. With regard to TMD severity in Group I, it was observed that 62.7% of evaluated individuals were classified as having mild TMD; 25.3% as having moderate TMD; and 12% as having severe TMD. In Group II, 73.9% had mild TMD; 24.6% had moderate TMD; and 1.4% had severe TMD.

CONCLUSION: The prevalence of TMD among professors was not different from the group of non professors. When professors had TMD, the level of severity was higher as compared to non professors.

Keywords: Facial pain, Prevalence, Temporomandibular disorder, Temporomandibular joint.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: O professor de ensino superior faz parte de uma categoria de profissionais que é submetida constantemente a estresse, podendo desencadear uma disfunção temporomandibular (DTM). Ao reconhecer essa relação, este trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência e grau de gravidade de DTM em professores de ensino superior.

MÉTODOS: Uma amostra de 200 indivíduos, de ambos os gêneros, maiores de 25 anos, que ainda não tinham diagnóstico de

DTM, foi dividida em dois grupos: o Grupo I, formado por indivíduos que exerciam a profissão de professor de ensino superior e o Grupo II, formado por indivíduos que exerciam qualquer outra atividade profissional desvinculada da docência. Aos voluntários, foi solicitado o preenchimento de um questionário anamnésico que permitiu estabelecer uma classificação em relação à presença e ao grau de gravidade da DTM.

RESULTADOS: Foram avaliados 95 homens e 105 mulheres. Em relação ao grau de gravidade de DTM no Grupo I, detectou-se que 62,7% dos avaliados foram classificados como portadores de DTM leve; 25,3% como portadores de DTM moderada; e 12% como portadores de DTM grave. No Grupo II, constatou-se que 73,9% como portadores de DTM leve; 24,6% DTM como portadores de DTM moderada; e 1,4% como portadores de DTM grave.

CONCLUSÃO: A prevalência de DTM em professores não foi diferente da encontrada no grupo de não professores; quando professores foram acometidos por DTM, o grau de gravidade foi maior quando comparado com o grupo de não professores.

Descritores: Articulação temporomandibular, Disfunção temporomandibular, Prevalência, Dor facial.

INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares (DTM) têm grande destaque dentro da odontologia moderna devido ao grande número de pacientes que apresentam sinais e sintomas característicos, como dor ou sensibilidade na região dos músculos da mastigação ou articulação temporomandibular (ATM), ruídos durante o movimento da mandíbula, limitação ou incoordenação dos movimentos e incorreto relacionamento entre as posições mandibulares^{1,2}. Sua etiologia está ligada a fatores funcionais, psicológicos, estruturais e ambientais, sendo relatada como multifatorial, tendo em vista que todos os fatores citados devem ser levados em consideração para se chegar a um diagnóstico final¹.

O sistema estomatognático é um complexo formado por ATM, ossos maxilar e mandibular, dentes, músculos, nervos, vasos sanguíneos e periodonto, apresentando as funções de mastigação, deglutição, respiração, fonação e manutenção da postura¹. Uma alteração nos seus componentes pode determinar o desequilíbrio de seu funcionamento, podendo, assim, resultar em uma DTM^{1,3}.

Os principais sintomas da DTM são dor na região da ATM, dor na face, ruído articular, dor de ouvido e outros sinais otológicos, dor de cabeça, dificuldade e dor ao mastigar, dor muscular, na nuca e no pescoço, cansaço, limitação de abertura de boca, apertar e ranger os dentes, travamento eventual ou definitivo, ruídos articulares⁴.

Os hábitos parafuncionais predis põem a ruptura da harmonia do

1. Universidade Ceuma. São Luís, MA, Brasil.

Apresentado em 31 de maio de 2013.
Aceito para publicação 02 de setembro de 2013.
Conflito de interesses: Nenhum.

Endereço para correspondência:
Prof. Rudys Rodolfo De Jesus Tavares
Avenida dos Holandeses 7 – Sala 305, Calhau.
65071-380 São Luís, MA.
E-mail: rudysd@uol.com.br

sistema estomatognático, levando-o ao desequilíbrio. Esses hábitos são frequentes em indivíduos com DTM e prejudiciais, pois os músculos tendem a trabalhar mais e podem entrar em fadiga, alterando a função; gerando tensão, hiperatividade muscular e forças aumentadas; e, ainda, ocasionando dor e desconforto⁵.

A literatura destaca que os aspectos psicológicos exercem influência sobre a ATM⁴. A tensão pode levar ao apertamento dentário e a alterações do sistema neuromuscular, condições a que os professores estão submetidos e que podem influenciar no desenvolvimento das DTM. O estresse e os distúrbios emocionais estão relacionados ao desenvolvimento do comportamento das DTM⁶.

O professor se enquadra em uma categoria profissional que vive sob contínua tensão e estresse, porquanto, além de suas habituais responsabilidades, a alta competitividade exige dele enfrentamento de novos desafios e aprendizado constante. Além disso, o excesso de atividades docentes, conflitos interpessoais, número de alunos, ambiente de trabalho, entre outros fatores, também podem levar os professores a um estado de tensão e estresse.

A literatura evidencia uma relação positiva entre tensão muscular, estresse e DTM⁶. É relatada também uma correlação entre alteração da voz e DTM em professores^{7,8}. Assim, com o intuito de contribuir para melhor entendimento da relação professor de ensino superior / estresse, este estudo objetivou estimar a prevalência e o grau de gravidade de DTM em professores do ensino superior, além de analisar se a frequência de DTM entre os professores foi diferente em comparação com outros profissionais.

MÉTODO

Este estudo foi realizado seguindo as normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos, contidas na resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde e na declaração de Helsinque II (2000). Trata-se de uma pesquisa de campo quantitativa, de corte transversal, realizada através de um questionário anamnésico proposto por Fonseca et al.⁹, no qual foram inseridas duas questões sobre sintomas relativos à DTM em professores do ensino superior para identificação da prevalência e do grau de gravidade da DTM.

Participaram voluntariamente desta pesquisa 200 indivíduos, de ambos os gêneros, maiores de 25 anos, divididos em dois grupos com as seguintes características: Grupo I – Indivíduos que exerciam a profissão de professor do ensino superior; Grupo II – Indivíduos que exerciam outra atividade profissional diferente de professor do ensino superior.

Foram incluídos indivíduos, com ou sem queixa de dor, que ainda não tinham diagnósticos ou estivessem em tratamento para DTM e que concordaram em participar da pesquisa de forma voluntária. Antes da aplicação do questionário, os voluntários foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e os procedimentos para preenchimento do questionário, que foi respondido pelo próprio voluntário no ato de seu recebimento, sem a interferência do examinador, de modo a não gerar qualquer influência sobre as respostas.

Esclareceu-se ao voluntário que o questionário era composto de 12 questões, sendo 10 perguntas simples, nas quais as possíveis respostas seriam: sim, não e às vezes; para cada uma das perguntas somente uma resposta deveria ser assinalada. As últimas duas

perguntas eram referentes à presença de hábitos e ausência de dentes.

O questionário foi aplicado sem controle de tempo para o completo preenchimento, a fim de que os voluntários não respondessem de forma apressada, porém a devolução ocorreu no mesmo dia da entrega.

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO ANAMNÉSICO

Aos voluntários do Grupo I, foi solicitado o preenchimento de uma ficha contendo informações pessoais (nome, idade, gênero, número de faculdades em que lecionava, número de horas/aula semanais, se possuía outra função docente, se tinha outra atividade profissional). Aos voluntários do Grupo II, também foi solicitado o preenchimento de uma ficha contendo informações pessoais (nome, idade, gênero, atividade profissional, locais onde trabalha, jornada de trabalho semanal).

O questionário anamnésico proposto por Fonseca et al.⁹ e aplicado em ambos os grupos foi composto pelas seguintes perguntas:

1. Você sente dificuldade em abrir a boca?
2. Você sente dificuldade em movimentar sua mandíbula para os lados?
3. Você sente desconforto ou dor muscular quando mastiga?
4. Você sente dores de cabeça com frequência?
5. Você sente dores no pescoço e/ou ombros?
6. Você sente dores de ouvido ou próximo a ele?
7. Você percebe algum ruído na ATM?
8. Você usa apenas um lado para mastigar?
9. Você sente dores na face ao acordar?
10. Você se considera uma pessoa tensa?

Para cada resposta indicando a presença do sintoma foi atribuído valor 2, a ausência de sintomas, valor 0, e a resposta às vezes, valor 1. Através da somatória dos valores de cada resposta, foi possível classificar os voluntários em quatro categorias: sem DTM, DTM leve, DTM moderada ou DTM grave (Tabela 1). Nas questões 6 e 7, se os sintomas fossem bilaterais, acrescentou-se mais 1 ponto ao valor total. Também na questão 4 mais 1 ponto foi adicionado, quando a dor, além de frequente, era intensa.

Tabela 1 – Classificação das disfunções temporomandibulares de acordo com o questionário anamnésico.

Índice Clínico	
Valores de 0 a 3	Não portador de DTM
Valores de 4 a 8	Portador de DTM leve
Valores de 9 a 14	Portador de DTM moderada
Valores de 15 a 23	Portador de DTM grave

Análise estatística

O teste do Qui-quadrado foi usado para examinar a relação entre gênero, ser professor ou não, e ser portador de DTM. Para avaliar se havia diferença entre a jornada de trabalho de portadores e não portadores de DTM utilizou-se o teste de Mann-Whitney. O nível de significância utilizado foi de 5%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos da Universidade Ceuma sob o nº 00327/2010.

RESULTADOS

Foram avaliados 95 homens e 105 mulheres. Em relação ao grau de gravidade de DTM no Grupo I, detectou-se que 62,7% dos avaliados foram classificados como portadores de DTM leve; 25,3% como portadores de DTM moderada; e 12% como portadores de DTM grave. No Grupo II, constatou-se que 73,9% como portadores de DTM leve; 24,6% DTM como portadores de DTM moderada; e 1,4% como portadores de DTM grave (Figura 1). Quando foi aplicado o teste Qui-quadrado, não houve relação entre gênero e o fato de ser portador de DTM ($\alpha^2 = 1,925$; $p > 0,05$), ou seja, a prevalência de DTM não dependeu do gênero (Tabela 2). Também foi constatado que a frequência de DTM em professores não foi diferente da de não professores ($\alpha^2 = 1,925$; $p = 0,165$) (Tabela 3); entretanto, quando professores foram acometidos por DTM, o grau de gravidade foi maior, quando comparados com não professores ($\alpha^2 = 6,436$; $p < 0,05$). Não houve diferença estatística significativa ($p > 0,05$) entre a jornada de trabalho de portadores e não portadores de DTM (Tabela 4). Entre os 200 pacientes avaliados, 84% (168) relataram possuir pelo

menos um hábito. A tabela 5 mostra os hábitos com maior frequência de aparecimento em ambos os grupos. O uso contínuo de computador e apertamento dos dentes foram os hábitos mais frequentes no grupo dos professores.

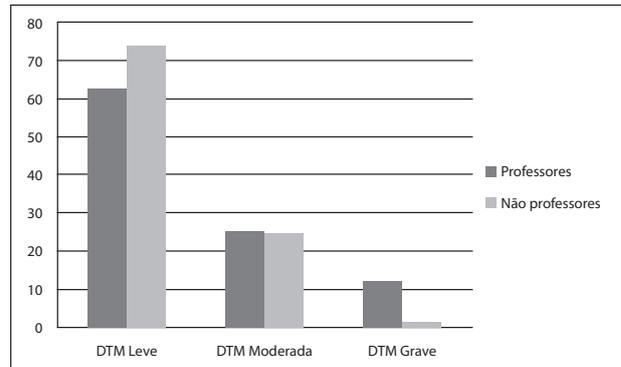


Figura 1 – Histograma da frequência relativa dos diversos graus de gravidade de DTM entre os grupos de professores e não professores.

Tabela 2 – Frequência de portadores de disfunção temporomandibular quanto ao gênero.

		Portador de DTM		Total	α^2	p
		Sim	Não			
Gênero	Feminino	80 (23,8%)	25 (76,2%)	105 (100,0%)	1,925	> 0,05
	Masculino	64 (32,6%)	31 (67,4%)	95 (100,0%)		
Total		144 (28,0%)	56 (72,0%)	200 (100,0%)		

Tabela 3 – Frequência de portadores de disfunção temporomandibular quanto ao fator de ser professor ou não.

		Portador de DTM		Total	α^2	p
		Não	Sim			
Professor	Sim	25 (25,0%)	75 (75,0%)	100 (100,0%)	0,893	p = 0,344
	Não	31 (31,0%)	69 (69,0%)	100 (100,0%)		
Total		56 (28,0%)	144 (72,0%)	200 (100,0%)		

Tabela 4 – Frequência dos diferentes graus de gravidade de disfunção temporomandibular quanto ao fato de ser professor ou não com o respectivo resultado do Qui-quadrado.

		Grau de DTM			Total	α^2	p
		Leve	Moderada	Grave			
Professor?	Sim	47 (62,7%)	19 (25,3%)	9 (12,0%)	75 (100,0%)	6,436	< 0,05
	Não	51 (73,9%)	17 (24,6%)	1 (1,4%)	69 (100,0%)		

Tabela 5 – Relação entre a frequência de hábitos com a atividade docente.

Hábitos	Professor		Total
	Sim	Não	
Uso do computador	48 (28,6%)	37 (22,0%)	85 (50,6%)
Uso de telefone	25 (14,9%)	46 (27,4%)	71 (42,3%)
Apertar os dentes	33 (19,6%)	29 (17,3%)	62 (36,9%)
Mascar chiclete	18 (10,7%)	31 (18,5%)	49 (29,2%)
Roer as unhas	22 (13,1%)	25 (14,9%)	47 (28,0%)
Morder objetos	7 (4,2%)	19 (11,3%)	26 (15,5%)
Ranger dentes	10 (6,0%)	15 (8,9%)	25 (14,9%)
Outros	6 (3,6%)	3 (1,8%)	9 (5,4%)
Total	81 (48,2%)	87 (51,8%)	168 (100,0%)

Tabela 6 – Frequência de portadores de disfunção temporomandibular em pacientes com perda dentária entre professores e outros profissionais.

Professor?			DTM		Total	α^2	p
			Sim	Não			
Sim	Perda dentária	Sim	36 (69,2%)	16 (30,8%)	52 (100,0%)	1,335	0,248
		Não	39 (81,2%)	9 (18,8%)	48 (100,0%)		
Não	Perda dentária	Sim	50 (79,4%)	13 (20,6%)	63 (100,0%)	7,293	0,007
		Não	19 (51,4%)	18 (48,6%)	37 (100,0%)		

A perda dentária não foi um fator determinante na prevalência de DTM no grupo de professores ($\alpha^2 = 1,335$; $p > 0,05$); no entanto, foi no grupo de não professores ($\alpha^2 = 7,293$; $p < 0,05$) (Tabela 6). Tensão (75%), dor no pescoço e nos ombros (72,5%) e dores de cabeça (76,4%) foram as respostas mais frequentes, nos portadores de DTM de ambos os grupos (Tabela 7).

Tabela 7 - Frequência de respostas para as perguntas relacionadas a tensão e dor do questionário anamnético em portadores de DTM dos grupos de professores e não professores.

Perguntas	Sim ou às vezes
Você se considera uma pessoa tensa?	108 (75%)
Você sente dores no pescoço e/ou ombros?	103 (72,5%)
Você sente dores de cabeça com frequência?	110 (76,4%)
Você sente desconforto ou dor muscular quando mastiga?	58 (39,9%)
Você sente dores de ouvido ou próximo a ele?	43 (29,9%)
Você sente dores na face ao acordar?	25 (17,3%)

DISCUSSÃO

As DTMs são frequentes nos diferentes segmentos da população¹⁰⁻¹². Essas disfunções têm um impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos¹²⁻¹⁴. Este estudo, ao verificar a presença de DTM em professores, não encontrou diferenças estatisticamente significantes entre professores e indivíduos de outra profissão. Contudo, quando os professores foram acometidos por DTM, o grau de gravidade foi maior. Apesar de serem escassos os trabalhos que identifiquem o grau de DTM em professores de ensino superior, a literatura mostra uma relação positiva entre DTM e alterações de voz^{7,8,15}, aspecto a que os professores estão submetidos constantemente. Quanto maior é a severidade de DTM, maiores são as alterações fonoaudiológicas⁸. Isso é importante para interpretar os resultados do estudo, já que uma maior severidade de DTM foi encontrada no caso do grupo de professores.

Foi observado também que 67% dos indivíduos do grupo de professores apresentaram queixas de dores no pescoço e/ou nos ombros; 49% relataram perceber algum ruído na ATM; 40% apresentaram dores de cabeça com frequência. Esses achados são confirmados pela literatura que categoriza a dor como sintoma mais comum em pacientes com DTM¹⁶. Os dados demonstram também o impacto negativo que a dor provoca nesses indivíduos, prejudicando a qualidade de vida.

Não foi encontrada relação entre gênero e ser portador de DTM. Em contrapartida, isso não condiz com os achados da literatura, que relatam que a DTM acomete preferencialmente mulheres, conforme se estipulou nos estudos epidemiológicos de prevalência¹⁷⁻¹⁹. Isso pode ser explicado, talvez, pelo fato de a amostra utilizada ser específica

(profissionais), em que os indivíduos têm mais consciência das alterações físicas e funcionais e procuram tratamento com mais frequência. Ranger e apertar dentes, morder objetos, mascar chicletes, uso contínuo de telefone e de computador foram hábitos descritos pelos indivíduos da pesquisa. De acordo com a literatura^{19,20}, esses hábitos, quando presentes, podem causar dor e redução da coordenação dos músculos atingidos. No Grupo I (professores), quando os participantes apresentaram grau de DTM moderado e grave, 97% e 99% dos indivíduos, respectivamente, estes relataram presença de hábitos, sendo o uso contínuo de computador o preponderante. A perda dentária não foi fator determinante na prevalência de DTM no grupo de professores, o que é corroborado pela literatura, que não considera a oclusão um fator etiológico da DTM², apesar de que no Grupo II foi encontrada uma relação positiva entre DTM e perdas dentárias.

Quando questionados sobre o fato de se considerar uma pessoa tensa, 75% dos portadores de DTM responderam positivamente. O aspecto emocional descrito por esses indivíduos está em concordância com a literatura^{4,21} que classifica o fator emocional como um agravante da DTM. Essa relação do aspecto emocional com a DTM no Grupo I, juntamente à alta incidência de hábitos parafuncionais, pode justificar o maior grau de gravidade de DTM nesse grupo. A dor foi o aspecto mais relatado nos indivíduos com DTM. Dor no pescoço e nos ombros, na cabeça, nos músculos ao mastigar, dor no ouvido e dores na face ao acordar foram frequentes nesses indivíduos, o que se verifica na literatura, que mostra prevalência de dor nos indivíduos com DTM^{2,21}.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, constatou-se que frequência de DTM em professores não foi diferente da encontrada em indivíduos de outras profissões; quando professores foram acometidos por DTM, o grau de gravidade foi maior quando comparado com o grupo de não professores.

REFERÊNCIAS

1. John MT, Dworkin SF, Mancl LA. Reliability of clinical temporomandibular disorder diagnoses. *Pain*. 2005;118(1):61-9
2. Valle-Corrotti KM, Pinzan A, Conti PCR, et al. A oclusão e a sua relação com as disfunções temporomandibulares (DTM) em jovens com e sem tratamento ortodôntico: um estudo comparativo. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial*. 2003;8(6):79-87.
3. Köhler AA, Hugoson A, Magnusson T. Clinical signs indicative of temporomandibular disorders in adults: time trends and associated factors. *Swed Dent J*. 2013;37(1):1-11.
4. Diniz MR, Sabadim PA, Leite FP, et al. Psychological factors related to temporomandibular disorders: an evaluation of students preparing for college entrance examinations. *Acta Odontol Latinoam*. 2012;25(1):74-81.
5. Motta LJ, Guedes CC, De Santis TO, et al. Association between parafunctional habits and signs and symptoms of temporomandibular dysfunction among adolescents. *Oral Health Prev Dent*. 2013;11(1):3-7.

6. Glaros AG, Williams K, Lausten L. The role of parafunctions, emotions and stress in predicting facial pain. *J Am Dent Assoc.* 2005;136(4):451-8
7. Machado IM, Bianchini EMG, Andrada e Silva MA, et al. Voz e disfunção temporomandibular em professores. *Rev CEFAC.* 2009;11(4):630-43.
8. Silva AMT, Morisso MF, Cielo CA. Relação entre grau de severidade de disfunção temporomandibular e a voz. *Pró-Fono.* 2007;19(3):279-88.
9. Fonseca DM, Bonfante G, Valle AL, et al. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Rev Gaucha Odontol.* 1994;42(1):23-8.
10. Vierola A, Suominen AL, Ikavalko T, et al. Clinical signs of temporomandibular disorders and various pain conditions among children 6 to 8 years of age: the PANIC study. *J Orofac Pain.* 2012;26(1):17-25.
11. Bagis B, Ayaz EA, Turgut S, et al. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: a retrospective study on 243 consecutive patients. *Int J Med Sci.* 2012;9(7):539-44.
12. Schmid-Schwab M, Bristela M, Kundi M, et al. Sex, specific differences in patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain.* 2013;27(1):42-50.
13. Oliveira AS, Bermudez CC, Souza RA, et al. Impacto da dor na vida de portadores de disfunção temporomandibular. *J Appl Oral Sci.* 2003;11(2):138-43.
14. Resende CM, Alves AC, Coelho LT, et al. Quality of life and general health in patients with temporomandibular disorders. *Braz Oral Res.* 2013;27(2):116-21.
15. Tauci RA, Bianchini EM. Verificação da interferência das disfunções temporomandibulares na articulação da fala: queixas e caracterização dos movimentos mandibulares. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(4):274-80.
16. Cabral MVG, Costa CO, Pereira JS, et al. Queixa inicial em DTM: o que dizem pacientes da clínica-escola de fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco. *Fonoaudiol Bras.* 2003;2(3):17-21.
17. Schmid-Schwab M, Bristela M, Kundi M, et al. Sex-specific differences in patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain.* 2013;27(1):42-50.
18. Anastassaki Köhler A, Hugoson A, Magnusson T. Prevalence of symptoms indicative of temporomandibular disorders in adults: cross-sectional epidemiological investigations covering two decades. *Acta Odontol Scand.* 2012;70(3):213-23.
19. Melo GM, Barbosa JFS. Parafunção x DTM: a influência dos hábitos parafuncionais na etiologia das desordens temporomandibulares. *Perspect Oral Sci.* 2009;2(1):43-8.
20. Michalak M, Wysokińska-Miszczuk J, Wilczak M, et al. Correlation between eye and ear symptoms and lack of teeth, bruxism and other parafunctions in a population of 1006 patients in 2003-2008. *Arch Med Sci.* 2012;29;8(1):104-10.
21. Bezerra BP, Ribeiro AI, Farias AB, et al. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. *Rev Dor.* 2012;13(3):235-42.