

Avaliação dos padrões de morfologia e inserção dos freios labiais em pacientes da clínica-escola de odontologia do Centro Universitário de João Pessoa - PB

Patterns evaluation of the labial frenum's morphology and insertion on patients that attended the clinic school of dentistry of the University Center of João Pessoa - PB

Isabella Lima Arrais RIBEIRO^{a*}, Thiago Lopes FERNANDES^a, Desiree Almeida TRIGUEIRO^a,
Consuelo Fernanda Macedo de SOUZA^a, Martinho Dinoá MEDEIROS JÚNIOR^a

^aUNIPÊ - Centro Universitário de João Pessoa, João Pessoa, PB, Brasil

Resumo

Introdução: A investigação dos padrões estruturais dos freios labiais é importante para o estabelecimento da frequência com que ocorrem as variações, sejam estas de normalidade ou prejudiciais à função. **Objetivo:** Avaliar os padrões de morfologia e inserção dos freios labiais de pacientes atendidos na Clínica-Escola de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa-PB. **Material e método:** Avaliaram-se 385 pacientes atendidos no período de agosto de 2012 a abril de 2013, de ambos os sexos. Os dados foram analisados no *software* IBM SPSS (20.0). **Resultado:** A morfologia de prevalência foi do tipo simples tanto para o freio labial superior (82,6%) quanto para o inferior (100,0%). A inserção de maior prevalência foi a “mucosa alveolar”, tanto nos superiores (75,8%) quanto nos inferiores (99,0%). Não houve diferença entre os sexos masculino e feminino para morfologia e inserção superiores ($p=0,673$ e $p=0,582$, respectivamente), bem como para a inserção inferior ($p=0,599$). Note-se que o mesmo ocorreu para as diferentes cores de pele – leucoderma, melanoderma e faioderma, com $p=0,343$; $p=0,269$; $p=0,134$, respectivamente. Verificou-se diferença ($p=0,011$) entre as médias de idade para as variantes de inserção do freio labial superior. **Conclusão:** A morfologia predominante tanto para freios labiais superiores quanto para inferiores é o tipo simples, havendo maior número de variantes morfológicas para os superiores. A inserção do tipo mucosa alveolar é a de maior ocorrência tanto para freios superiores quanto inferiores. Não há relação entre os padrões de morfologia e inserção com o sexo e a cor da pele, mas observa-se relação entre o padrão de inserção dos freios labiais superiores e a idade dos indivíduos.

Descritores: Freio labial; anatomia; morfologia.

Abstract

Introduction: The investigation of the structural patterns of labial frenum is important to establish the frequency with which variation occur, whether normal or harmful to the function. **Objective:** To evaluate the patterns of morphology and insertion of labial frenum of patients attended at the clinical School of Dentistry of the University Center of João Pessoa-PB. **Material and method:** It was evaluated 385 patients of both genders that attended the clinic between august 2012 and april 2013. The data was analyzed using SPSS (20.0) software. **Result:** The most prevalent morphology was single for both the upper labial frenum (82.6%) and for the lower (100.0%). The insertion most prevalent is the “alveolar mucosa”, both in the upper (75.8%) and the lower (99.0%). There was no difference between males and females for morphology and superior insertion ($p=0.673$; $p=0.582$, respectively), as well as to the lower insertion ($p=0.599$), and so on for the different skin colors (*leucoderma, melanoderma e faioderma*) ($p=0.343$; $p=0.269$; $p=0.134$, respectively). There was statistical difference ($p=0.011$) between the mean age for insertion variants of the upper labial frenum. **Conclusion:** The most common morphology for both upper labial frenum and for lower is simple, with a higher number of morphological variants to superiors; while the insertion of the alveolar mucosa is most common for both upper and lower frenum; there is no relationship between the morphology and patterns of insertion regarding gender and skin color, but there is relation between the pattern of insertion of the upper labial frenum and age.

Descriptors: Labial frenum; anatomy; morphology.

INTRODUÇÃO

Os freios labiais constituem-se por pregas ou dobras de membrana mucosa, geralmente contendo fibras musculares inseridas, de um lado, à superfície interna do lábio e, do outro, à gengiva e ao periosteó subjacente, na linha mediana dos maxilares, entre os incisivos centrais¹⁻³.

O freio é uma estrutura anatômica sempre presente na linha mediana, entre os incisivos centrais, sendo responsável pela separação de maneira incompleta do vestibulo superior em duas metades simétricas em sentido sagital, no nível da linha mediana^{4,5}, sendo de fundamental importância para a estabilização da linha média do lábio e para impedir a excessiva exposição da mucosa gengival².

Em 1971, Sewerin⁶ classificou morfologicamente os freios labiais em dois grupos: o grupo das variações (normalidades), no qual são catalogadas as características morfológicas dos freios, e o grupo das anormalidades, no qual os demais tipos são enquadrados dentro de suas características funcionais e morfológicas. As variações de normalidade são: Freio Simples, Simples com apêndice e Simples com nódulo. As anormalidades foram classificadas como: Freio Bífido, Com recesso, Teto-labial persistente, Duplo e a coincidência de duas ou mais variações ou anormalidades.

Já em 1974, Mirko et al.⁷ classificaram os freios labiais, quanto à inserção, nos tipos: Mucosa alveolar, Gengiva inserida, Papila interdental e Penetrante na papila.

Levando-se em consideração o conhecimento anteriormente construído e consolidado para os possíveis tipos anatômicos de freios labiais, faz-se importante observar os padrões de inserção e morfologia dos freios labiais em uma população para que se possa estabelecer – considerando-se a normalidade e suas variações, bem como as possíveis deformidades, prejudiciais à função – a prevalência de padrões anatômicos que possam requerer maior atenção, seja com a realização de um tratamento ou mesmo de uma intervenção cirúrgica⁸. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os tipos de inserção e morfologia dos freios labiais em pacientes atendidos na Clínica-Escola de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa-PB, bem como verificar sua correlação com a idade, o sexo e a cor da pele dos pacientes.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal de abordagem indutiva, com procedimentos comparativos e estatísticos, e técnica de observação direta⁹. O mesmo tem a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o protocolo n.º 03467512.6.0000.5176 de 20 de junho de 2012 e foi realizado no período de agosto de 2012 a abril de 2013.

Foram avaliados todos os pacientes atendidos na Clínica Integrada II no referido período, de forma que a amostra foi caracterizada como sendo por censo⁹. Os participantes foram abordados na recepção da Clínica-Escola de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa-PB e convidados a participar do estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, além do Termo de Assentimento, para menores de 18 anos de idade.

Foram convidados a participar pacientes de ambos os sexos, com idade variando de 10 a 72 anos, dos quais foram feitos registros fotográficos dos freios labiais para posterior análise. Além disso, para cada paciente, foi preenchida uma ficha com dados referentes a idade, sexo, cor da pele e características dos freios labiais.

Foram excluídos do estudo indivíduos que utilizavam elementos protéticos ou aparelho ortodôntico, fixo ou removível, bem como os que haviam realizado alguma cirurgia ou sofrido injúria na região anterior dos maxilares, ou, ainda, aqueles que possuíam defeitos congênitos ou hipodontia.

Os exames foram realizados na Clínica Odontológica, por um único examinador, previamente calibrado ($\kappa=0,89$), e a técnica utilizada foi a de elevação e distensão dos lábios com o auxílio dos dedos das duas mãos, seguindo-se a visualização do freio labial. Os registros fotográficos foram feitos por um segundo pesquisador.

Os dados coletados foram analisados mediante estatística descritiva e inferencial no programa IBM SPSS (20.0). Para a análise de associação, utilizou-se o Teste Exato de Fisher. Para a análise da existência de diferença entre as idades para as variações dos padrões de morfologia e inserção dos freios labiais, foi realizado inicialmente o Teste de Normalidade Kolmogorov-Smirnov. Observou-se que, para as morfologias e inserções superior e inferior, a distribuição dos valores para a idade foi do tipo não normal ($p<0,05$), sendo utilizados, portanto, testes não paramétricos (Kruskal Wallis; Mann-Whitney) para avaliação da existência de diferença na distribuição das idades, de acordo com as variações das características dos freios labiais. Para todos os testes realizados, adotou-se um nível de significância $\alpha=5\%$.

RESULTADO

O presente estudo avaliou 385 pacientes, sendo 145 do sexo masculino (37,7%) e 240 do sexo feminino (62,3%), apresentando média de idade de 34 anos, com mínima de 10 anos e máxima de 72 anos.

Quanto à cor da pele, identificaram-se 116 pacientes leucodermas, 190 faiodermas e 79 melanodermas, correspondendo a um percentual de 30,1%, 49,4% e 20,5%, respectivamente.

Verificou-se que a morfologia do freio labial superior é predominantemente do tipo Simples, sendo observado em 82,6% do total de casos examinados. Seguido de Simples com nódulo (10,4%), Simples com apêndice (4,5%), Duplo (1,3%), Bífido (0,7%) e Teto-labial persistente (0,5%) (Figura 1). O tipo “Com recesso” não foi identificado entre os voluntários da pesquisa.

A distribuição dos pacientes quanto ao sexo e à cor da pele, para a morfologia dos freios labiais superiores, está disposta na Tabela 1.

Quanto à inserção dos freios labiais superiores, os resultados mostram que a inserção do tipo “Mucosa alveolar” foi observada em 75,8% dos pacientes, seguido do tipo “Gengiva inserida”, com 19,2%; “Penetrante em papila”, com 3,2%, e, com menor prevalência, a inserção do tipo “Papila interdental”, com 1,8%.

A distribuição dos pacientes quanto ao sexo e à cor da pele, para a inserção dos freios labiais superiores, pode ser verificada na Tabela 2.

Somente a morfologia do tipo “Simples” foi encontrada na avaliação dos freios labiais inferiores. A média de idade dos pacientes com essa morfologia foi de 34 anos e, para a cor da pele, a mesma distribuiu-se da seguinte forma: 116 (30,1%) das ocorrências em leucodermas, 79 (20,5%) em melanodermas e 190 (49,4%) em faiodermas. Já para o sexo, a mesma morfologia foi verificada em

37,7% (n=145) dos casos no sexo masculino e em 62,3% (n=240), no feminino.

Para a inserção inferior, foram encontradas duas variantes: o tipo “Mucosa alveolar” (99,0%) e o tipo “Gengiva inserida” (1,0%). Para ambas, a média de idade dos pacientes foi de 34 anos. O resultado para a distribuição dos pacientes para as duas variações quanto ao sexo e à cor da pele está disposto na Tabela 3.

A avaliação da morfologia e da inserção dos freios labiais superiores apresentou resultados mais diversificados que os freios labiais inferiores, com variação das médias de idade para cada morfologia e tipo de inserção. Verificou-se que a menor média de idade (13 anos) correspondeu à presença de morfologia do tipo Teto-labial persistente para o freio labial superior. Os demais tipos de morfologia superiores variaram entre médias de idade de adultos jovens de 29 a 41 anos, sendo as idades médias de 34 anos para o tipo “Simples”; 13 anos para o tipo “Teto labial persistente”; 29 anos para o tipo “Simples com apêndice”; 38 anos para o tipo “Simples com nódulo”; 41 anos para o tipo “Duplo”, e 36 anos para o tipo “Bífido”.

No entanto, não foram verificadas diferenças estatisticamente significantes na distribuição das idades nem para a morfologia (p=0,058), nem para a inserção (p=0,725) dos freios labiais superiores. Já para o padrão da inserção superior, essa diferença foi verificada (p=0,011), sendo que as médias de idade distribuíram-se da seguinte forma, para as quatro variantes de inserção: 36 anos para o tipo

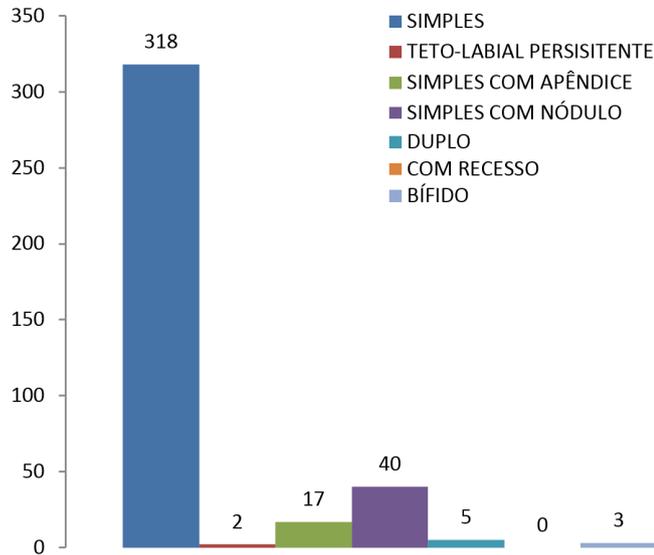


Figura 1. Distribuição dos padrões de morfologia para os freios labiais superiores.

Tabela 1. Distribuição dos pacientes quanto ao sexo e à cor da pele para a morfologia dos freios labiais superiores

		MORFOLOGIA SUPERIOR												p-valor
		Simples		Teto-labial persistente		Simples com apêndice		Simples com nódulo		Duplo		Bífido		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo	Masculino	116	36,5%	0	0,0%	7	41,2%	19	47,5%	2	40,0%	1	33,3%	0,673
	Feminino	202	63,5%	2	100,0%	10	58,8%	21	52,5%	3	60,0%	2	66,7%	
Cor da pele	Leucoderma	89	28,0%	2	100,0%	6	35,3%	15	37,5%	2	40,0%	2	66,7%	0,343
	Melanoderma	71	22,3%	0	0,0%	3	17,6%	4	10,0%	1	20,0%	0	0,0%	
	Faioderma	158	49,7%	0	0,0%	8	47,1%	21	52,5%	2	40,0%	1	33,3%	

Teste Exato de Fisher (α=5%).

Tabela 2. Distribuição dos pacientes quanto ao sexo e à cor da pele para a inserção dos freios labiais superiores

		INSERÇÃO SUPERIOR								p-valor
		Mucosa Alveolar		Gengiva Inserida		Papila Interdental		Penetrante na Papila		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo	Masculino	110	37,7%	28	37,8%	4	57,1%	3	25,0%	0,582
	Feminino	182	62,3%	46	62,2%	3	42,9%	9	75,0%	
Cor da pele	Leucoderma	80	27,4%	28	37,8%	2	28,6%	6	50,0%	0,269
	Melanoderma	63	21,6%	15	20,3%	1	14,3%	0	0,0%	
	Faioderma	149	51,0%	31	41,9%	4	57,1%	6	50,0%	

Teste Exato de Fisher (α=5%).

Tabela 3. Distribuição dos pacientes quanto ao sexo e à cor da pele para as variações da inserção dos freios labiais inferiores

		INSERÇÃO INFERIOR				p- valor
		Mucosa Alveolar		Gengiva Inserida		
		N	%	N	%	
Sexo	Masculino	144	37,8%	1	25,0%	0,599
	Feminino	237	62,2%	3	75,0%	
Cor da pele	Leucoderma	113	29,7%	3	75,0%	0,134
	Melanoderma	79	20,7%	0	0,0%	
	Faioderma	189	49,6%	1	25,0%	

Teste Exato de Fisher ($\alpha=5\%$).

“Mucosa alveolar”, 30 anos para o tipo “Gengiva inserida”, 32 anos para o tipo “Papila interdental” e 29 anos para o tipo “Penetrante na papila”.

DISCUSSÃO

Em condições normais, os freios labiais não costumam ser causa de patologias de grande importância para a Odontologia; no entanto, estão intimamente relacionados a problemas clínicos relevantes nas áreas de Ortodontia, Periodontia, Prótese e Estética, bem como podem estar associados à dificuldade de higienização, com aumento local de biofilme, além de problemas fonéticos, dentre outros¹⁰.

A depender dos transtornos trazidos para o paciente, sejam estes de ordem estética ou funcional, faz-se necessária uma avaliação e, se indicada, a correção cirúrgica de uma variação da normalidade ou de uma anormalidade para uma condição tida como normal¹⁰⁻¹².

O presente estudo verificou que, para a morfologia dos freios labiais, o tipo simples é predominante em relação aos demais tipos, representando 82,6% no arco superior e 100,0% no arco inferior, o que se assemelha aos resultados obtidos por Ruli et al.², Sewerin⁶, Walter¹³, Santos et al.¹⁴, Braga et al.¹⁵ e Gusmão et al.¹⁶.

O aparecimento das variações Simples com apêndice e Simples com nódulo correspondeu, no freio labial superior, respectivamente, a 4,4% e 10,4% dos casos, o que significa uma inversão dos resultados encontrados na literatura^{6,13,14}. Segundo Sewerin⁶, a alta prevalência dos freios dos tipos Simples com nódulo e Simples com apêndice no arco superior é devida ao desenvolvimento do freio labial na infância, que acompanha, com o passar dos anos, as modificações ocorridas na anatomia do osso maxilar, bem como as decorrentes da troca da dentição decídua pela permanente.

O freio do tipo Teto-labial persistente representou, neste estudo, 0,5% do total de freios labiais avaliados, valor semelhante ao resultado encontrado por Sewerin⁶ para a faixa etária de 15 a 29 anos. Já Walter¹³ e Santos et al.¹⁴ encontraram valores maiores (7,5% e 10,6%, respectivamente), o que pode ser explicado pela menor idade dos indivíduos participantes desses últimos estudos, já que essa anormalidade morfológica para o freio labial é geralmente encontrada em indivíduos mais jovens, podendo ou não se alterar com o passar dos anos e o aumento da idade⁶. A menor frequência

de registros dessa morfologia é um fator positivo na população estudada, já que a mesma é apontada como sendo causa direta do diastema entre incisivos^{13,14}.

Quanto às outras demais anormalidades para a morfologia, esta pesquisa revelou uma maior frequência de freios do tipo Duplo (1,3%), seguidos do tipo Bífido (0,8%). Esses achados estão de acordo com o que foi verificado por Sewerin⁶ e Walter¹³, mas diferente dos resultados de Santos et al.¹⁴.

Considerando-se os resultados para o arco inferior, verificou-se que a morfologia do tipo Simples representou a totalidade de casos, correspondendo a 100,0% da apresentação morfológica dos freios observados. Esse resultado se assemelha ao encontrado por Ruli et al.², que verificaram essa característica em 97,0% do total de freios labiais inferiores avaliados.

A hipótese mais evidente para explicar a diferença entre os resultados encontrados tanto para a morfologia quanto para a inserção de freios labiais superiores e inferiores guarda relação com o desenvolvimento embrionário das duas regiões. O freio labial inferior está envolvido na diferenciação do tecido relacionado à mandíbula, enquanto que o freio labial superior está localizado em uma área de formação embrionária complexa da maxila^{2,15}.

Quanto à inserção dos freios labiais superiores, os resultados mostram que o tipo de inserção Mucosa alveolar representou 75,8%, seguido pela Gengiva inserida, com 19,2%, Penetrante em papila, com 3,2% e, com menor prevalência, Papila interdental, com 1,8%, o que não corresponde aos resultados encontrados por Ruli et al.², que verificaram uma prevalência de 77% para Gengiva inserida, seguida da inserção em Mucosa (15,0%), Papilar (7,0%) e Penetrante em papila (1,0%). Entretanto, Braga et al.¹⁵ observaram maior prevalência de inserção para Mucosa alveolar (incluindo união mucogengival), seguida da Gengiva inserida, Papilar e Penetrante na papila.

A inserção do freio labial inferior de maior prevalência foi o tipo Mucosa alveolar, com 99,0%, seguido pelo tipo Gengiva inserida, com 1,0%. Neste estudo, não foram encontradas as inserções em nível de Papila e Penetrante em papila, o que está de acordo com os resultados encontrados por Ruli et al.², que relataram ser mais prevalente a inserção na Mucosa (69,0%), seguida pela Gengival (31,0%), e por Gusmão et al.¹⁶, que obtiveram os valores de 87,0% e 13,0% para Mucosa alveolar e Gengiva inserida, respectivamente.

Este estudo identificou as principais características observadas na literatura para a anatomia dos freios labiais, identificando os padrões de uma população específica, o que é uma limitação do estudo, já que não se pode estender esse padrão a toda a população da região onde foi realizada a pesquisa; entretanto, por ter sido realizada uma amostragem por censo, pôde-se observar que a população de pacientes atendidos na Clínica de Odontologia do referido centro apresenta padrões de normalidade, tanto para morfologia quanto para a inserção dos freios labiais, o que sinaliza para uma menor preocupação com essas características anatômicas, bem como com os prejuízos à estética e à função, nesses pacientes.

CONCLUSÃO

A morfologia mais prevalente tanto para os freios labiais superiores quanto para os inferiores é o tipo simples, havendo maior número de variantes morfológicas para os freios labiais superiores. A inserção do tipo mucosa alveolar é a de maior ocorrência tanto para freios superiores quanto inferiores. Não se observou relação entre os padrões de morfologia e inserção com o sexo e a cor da pele, mas verificou-se relação entre o padrão de inserção dos freios labiais superiores e a idade dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. Bart-Balogh M, Fehrenbach MJ. Anatomia, histologia e embriologia dos dentes e estruturas orofaciais: desenvolvimento da língua. 3. ed. Rio de Janeiro: Saunders/Elsevier; 2012.
2. Ruli LP, Duarte CA, Milanezi LA, Perri SHV. Frênulo labial superior e inferior: estudo clínico quanto à morfologia e ao local de inserção e sua influência quanto a higiene bucal. *Rev Fac Odontol Univ São Paulo*. 1997;11(3):195-205. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-06631997000300008>.
3. Carranza FA. Periodontia clínica. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
4. Macedo MP, Castro BS, Penido SMMO, Penido CVSR. Frenectomia labial superior em paciente portador de aparelho ortodôntico: relato de caso clínico. *RFO*. 2012;17(3):332-5.
5. Borghetti A, Monnet-Corti V. Anatomia e histologia do complexo mucogengival. *Cirurgia plástica periodontal*. Porto Alegre: Art Med; 2002.
6. Sewerin I. Prevalence of variations and anomalies of the upper labial frenum. *Acta Odontol Scand*. 1971 Oct;29(4):487-96. <http://dx.doi.org/10.3109/00016357109026535>. PMID:5289336.
7. Mirko P, Miroslav S, Lubor M. Significance of the labial frenum attachment in periodontal disease in man. Part I. Classification and epidemiology of the labial frenum attachment. *J Periodontol*. 1974 Dec;45(12):891-4. <http://dx.doi.org/10.1902/jop.1974.45.12.891>. PMID:4533498.
8. Impellizzeri A, Tenore G, Palaia G, Romeo U, Galluccio G. Orthodontic problems of pathological frenulum: importance of intercepted diagnosis and of timing treatment. *Prev Res*. 2013 Oct-Dec;3(4):280-5.
9. Lakatos EM, Marconi MA. Fundamentos da metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas; 2010.
10. Mourão FR, Souza JGS, Barbosa de Sá MA, Torres SAS, Palma ISB. Surgical option for removing upper labial frenulum preserving the papilla. *Perionews*. 2013;7(4):343-7.
11. Vieira PR, Fragelli CMB, Santos-Pinto L, Pansani CA. Técnica de frenotomia para correção de freio labial superior em odontopediatria. *Rev Odontol UNESP*. 2013;42:124.
12. Almeida JM, Bosco AF, Theodoro LH, Novaes VCN, Santinoni CS, Faleiros PL, et al. Periodontal approaches in promotion of harmony smile. *Perionews*. 2014;8(3):285-91.
13. Walter LRF. Prevalência dos diferentes tipos de frênulo labial em escolares londrinenses. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1980 Set-Out; 34(5):426-31.
14. Santos VIM, Korytnicki D, Ando T, Lascala NT. Estudo da prevalência dos diferentes tipos de freio labial superior na dentição decídua. *Rev Fac Odontol Univ São Paulo*. 1985 July;23(2):129-35.
15. Braga AT, Quelemes PV, Moura WL, Moura WL. Descrição da morfologia dos frênulos labiais superiores em escolares de Teresina. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2007 July;7(3):59-64.
16. Gusmão ES, Souza PFJC, Vasconcelos RB, Claus RP, Cimões R, Coelho RS. Inserção e morfologia dos freios labiais. *Odontol Clín-Cient*. 2009 Apr-June;8(2):133-9.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

*AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Isabella Lima Arrais Ribeiro, UNIPÊ - Centro Universitário de João Pessoa, 58051-900 João Pessoa - PB, Brasil,
e-mail: isabella_arrais@yahoo.com

Recebido: Agosto 17, 2014
Aprovado: Abril 1, 2015