

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

JOÃO PAULO GOMES DE MELO

**CARACTERIZAÇÃO DO BIÓTIPO PERIODONTAL DE DISCENTES DO CURSO
DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

**PATOS-PB
2015**

JOÃO PAULO GOMES DE MELO

**CARACTERIZAÇÃO DO BIÓTIPO PERIODONTAL DE DISCENTES DO CURSO
DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa

**PATOS-PB
2015**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

M528c Melo, João Paulo Gomes de
 Caracterização do biótipo periodontal de discentes do curso de
 Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande/ João Paulo
 Gomes de Melo. – Patos, 2015.

43f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal
de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2015.

"Orientação: Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa".

Referências.

1. Periodonto. 2. Prevalência. 3. Gengiva. I. Título.

CDU 616.311.2

JOÃO PAULO GOMES DE MELO

**CARACTERIZAÇÃO DO BIÓTIPO PERIODONTAL DE DISCENTES DO CURSO
DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

Trabalho de Conclusão do Curso (TCC)
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Federal de
Campina Grande - UFCG, como parte dos
requisitos para obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Aprovado: 10 / 03 / 2015

BANCA EXAMINADORA



Profº Drº João Nilton Lopes de Sousa - Orientador
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG



Profª Drª Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues – 1º Membro
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG



Profº Drº Rodrigo Alves Ribeiro – 2º Membro
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Dedico este trabalho a minha mãe, Francisca Lúcia, por acreditar no meu potencial.
As minhas irmãs, Adriana Gomes e Thaise Gomes, a minha sobrinha Ionara Tavares
e aos meus cunhados Pedro Parals e Ricardo Victor, que sempre estiveram me
apoiando a realizar este sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelas oportunidades de chegar até aqui. A minha mãe, Lúcia, pelo esforço para que eu realizasse este sonho.

As minhas irmãs, Adriana e Thaise e sobrinha Ionara, pelo apoio e incentivo durante os cinco anos de graduação.

Aos meus avós: Dona Bia, por suas orações direcionadas a mim, João Garcia (*in memoriam*), pessoa na qual tento me espelhar, Egídia Texeira (*in memoriam*), por seu exemplo de esposa e mãe e ao saudoso Manoel Augusto (*in memoriam*).

As minha tias e primos, que sempre acreditaram no meu potencial e me apoiaram a realizar este sonho.

A Rafaela Simão de Abrantes, que sempre esteve do meu lado me apoiando nos momentos mais difíceis.

Aos meus colegas de turma, pela amizade construída durante esses anos.

Aos mestres que tanto tenho respeito e admiração, que contribuíram para minha formação.

A meu orientador Prof^o Dr. João Nilton Lopes de Sousa pela confiança depositada em mim e auxílio prestado para realização deste trabalho.

Aos meus pacientes, pela confiança que tiveram ao meu trabalho.

“Não importa quanto a vida possa ser ruim, sempre existe algo que você pode fazer, e triunfar. Enquanto há vida, há esperança.”

Stephen Hawking

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência dos biótipos periodontais de acordo com os elementos dentários avaliados, o gênero dos indivíduos examinados e pelos parâmetros de profundidade de sondagem, mucosa ceratinizada e gengiva inserida em discentes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande. O biótipo periodontal foi avaliado em 78 alunos, dos quais 40 eram do gênero feminino e 38 do gênero masculino com mais de 18 anos. Os parâmetros clínicos indicaram que os tipos periodontais plano e espesso foram mais prevalentes no gênero masculino (47,4%) e o biótipo fino e festonado foi mais frequente no gênero feminino (22,5%). Pela classificação de Maynard e Wilson (1980) o periodonto tipo III teve predomínio no gênero feminino (30,0%) em relação ao gênero masculino (13,2%). Os resultados dos tipos periodontais por dente mostraram que a maioria é do tipo I com predomínio nos incisivos centrais superiores (73,1%). Entretanto, não houve associação significativa entre gênero e os tipos periodontais, assim como os dentes em relação ao tipo periodontal ($p > 0,05$). Ao relacionar os biótipos periodontais do método de Maynard e Wilson (1980) com os métodos visual de Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993) e De Rouck et al. (2009), verificou-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre os indivíduos com periodonto plano e espesso e do tipo I. Através da correta identificação do biótipo periodontal o profissional pode definir qual o melhor tratamento e a sua previsibilidade sem prejuízo ao paciente.

Palavras-chave: Periodonto. Prevalência. Gengiva.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the prevalence of periodontal biotypes according to the teeth evaluated, the gender of the examined individuals and the probing depth parameters, keratinized mucosa and attached gingiva in students of Dentistry course at the Federal University of Campina Grande. The periodontal biotype was evaluated in 78 students, of which 40 were female gender and 38 male gender, with more than 18 years. The clinical parameters indicated that plan and thick periodontal types were more prevalent in male gender (47.4%) and the thin and scalloped biotype was more frequent in female gender (22.5%). By classification Maynard and Wilson (1980) the type III periodontium had female gender predominance (30.0%) compared to male gender (13.2%). The results of periodontal types per tooth showed that most are type I predominantly in the upper central incisors (73.1%). However, there was no significant association between gender and periodontal types, as well as teeth in relation to periodontal type ($p > 0.05$). By relating periodontal biotypes of Maynard method and Wilson (1980) with visual methods Seibert and Lindhe (1989), Olsson et al. (1993) and De Rouck et al. (2009), significant association was found ($p < 0.001$) among individuals with thick and plane and type I periodontium. Through correct identification of periodontal biotype, the professional can determine the best treatment and its predictability, without prejudice to the patient.

Keywords: Periodontium. Prevalence. Gingiva.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Biótipo Periodontal plano e espesso.	27
FIGURA 2 - Ausência de translucidez da sonda periodontal.	27
FIGURA 3 - Mensuração do comprimento de mucosa ceratinizada, (A) e (B).	27
FIGURA 4 - Biótipo periodontal fino e festonado.	27
FIGURA 5 - Translucidez da sonda periodontal.	27
FIGURA 6 - Mensuração do comprimento de mucosa ceratinizada, (A) e (B).	28
FIGURA 7 - Biótipo periodontal A2: espesso e festonado.	28
FIGURA 8 - Translucidez da sonda periodontal.	28
FIGURA 9 - Mensuração do comprimento de mucosa ceratinizada, (A) e (B).	28

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1** - Distribuição dos pesquisados segundo a faixa etária, gênero e classificação periodontal. 30
- TABELA 2** - Estatísticas das variáveis profundidade de sondagem, mucosa ceratinizada e gengiva inserida segundo os dentes analisados. 30
- TABELA 3** - Prevalência de cada biótipo periodontal nos elementos avaliados pela classificação de Maynard e Wilson (1980). 31
- TABELA 4** - Avaliação dos biótipos periodontais de acordo com o gênero dos examinados. 32
- TABELA 5** - Avaliação da classificação do biótipo periodontal pelo método de Maynard e Wilson (1980) com os métodos de Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993) e De Rouck et al. (2009). 32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSTR	Centro de Saúde e Tecnologia Rural
DP	Desvio Padrão
FIP	Faculdades Integradas de Patos
GI	Gengiva inserida
MC	Mucosa ceratinizada
PS	Profundidade de sondagem
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande

LISTA DE SÍMBOLOS

% Por cento

= Igual

< Menor que

> Maior que

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 CLASSIFICAÇÃO DO BIÓTIPO PERIODONTAL	15
2.2 RELAÇÃO ENTRE RECESSÃO GENGIVAL E BIÓTIPO PERIODONTAL ...	19
REFERÊNCIAS	20
3 ARTIGO	22
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e esclarecido	39
APÊNDICE B – Questionário	40
ANEXOS I – Carta de Anuência	41
ANEXOS II – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	42

1 INTRODUÇÃO

O periodonto é formado anatomicamente pela gengiva, ligamento periodontal, cemento radicular e osso alveolar. A espessura gengival, a largura do tecido ceratinizado e a espessura óssea compõem os três parâmetros usados por diversos autores para classificar o tipo de periodonto (MAYNARD; WILSON, 1980; SEIBERT; LINDHE, 1989; KAO; PASQUINELLI, 2002). Embora classificações diversas tenham sido sugeridas, nenhuma delas chegou a uma determinação ideal, devido à dificuldade de medição de todos os parâmetros, que só é possível de ser realizada, em seres humanos vivos, por meio da tomografia computadorizada de feixe cônico (FU, 2010).

Maynard e Wilson (1980) propuseram quatro diferentes tipos de periodonto, dos quais o tipo I seria o ideal por apresentar tecido ceratinizado e tecido ósseo espesso, e o tipo IV, de maior dificuldade de manipulação, devido ao tecido ceratinizado muito fino e delicado e tecido ósseo com muitas deiscências e fenestrações.

Seibert e Lindhe (1989) classificaram o periodonto em plano e espesso e fino festonado, com base na arquitetura óssea e nas características do tecido gengival. Já Olsson et al. (1993) constaram em seu estudo que os pacientes que apresentavam dentes mais quadrados possuíam larga faixa de gengiva, papilas interdentes mais curtas, curvatura gengival cervical menos acentuada e maior profundidade de sondagem. Os pacientes que apresentavam dentes mais alongados possuíam estreita faixa de gengiva, papilas interdentes mais alongadas, curvatura gengival cervical mais acentuada e menor profundidade de sondagem.

Os diferentes biótipos de tecidos periodontais apresentam reações diferentes ao trauma cirúrgico e à inflamação. O periodonto fino e festonado frequentemente se afasta da fonte de irritação e retrai em seguida à terapia periodontal. O periodonto do tipo plano e espesso, por conseguinte, apresenta resposta hiperplásica, reassumindo sua forma e dimensões originais após o tratamento (SEIBERT e LINDHE, 1989; DE ROUCK et al. 2009).

De Rouck et al. (2009) propuseram classificações levando em consideração um método visual. A espessura gengival era observada pela translucidez da sonda através da gengiva marginal livre na face vestibular dos incisivos centrais superiores.

Quando a sonda era visualizada através da gengiva, indicava que a mesma era fina, caso não visualizada era espessa. Kan et al. (2010) observaram que a identificação da espessura gengival pelo método da sonda é confiável e objetivo para avaliação do biótipo gengival.

Aspectos clínicos periodontais importantes devem ser considerados durante o plano de tratamento. Ao exame clínico periodontal, informações são recolhidas, tais como profundidade à sondagem da bolsa periodontal, recessão gengival, mobilidade dentária e envolvimento de furca. O conhecimento das diferenças do tecido gengival, entretanto, é muitas vezes negligenciado durante esse exame. A avaliação da morfologia do tecido gengival é muito importante para procedimentos realizados na implantodontia, dentística, prótese e ortodontia, ao passo que a avaliação do biótipo periodontal identifica pacientes que apresentam risco para desenvolvimento de recessão gengival. Dessa forma, a previsibilidade do tratamento é tão importante quanto à realização deste e, pra isso, a determinação do morfotipo periodontal é de grande importância (KAO; PASQUINELLI, 2002; MENEZES, 2010; NASSER, 2012).

Existe uma variação considerável entre indivíduos e no mesmo indivíduo em relação às morfologias gengivais. Tal variação é percebida tanto na largura quanto na espessura gengival, evidenciando a existência de diferentes biótipos gengivais na população adulta. As variantes ocorrem entre os indivíduos e em diferentes elementos dentários de um mesmo indivíduo. Fatores genéticos podem levar a essa diversidade, bem como o tamanho, forma e posicionamento dentário, que estão relacionados ao gênero, a idade e ao formato da arcada do paciente (SUAID; SALLUM E SALLUM, 2009).

Tendo em vista a importância da avaliação e classificação dos diferentes periodontos, o presente estudo tem como objetivo classificar e caracterizar o biótipo periodontal de uma amostra de estudantes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Patos – PB.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CLASSIFICAÇÃO DO BIÓTIPO PERIODONTAL

Segundo Maynard e Wilson (1980) o periodonto pode ser classificado em quatro tipos. O periodonto tipo I, de espessura de tecido ceratinizado e processo alveolar normal ou “ideal”, e largura de tecido ceratinizado de 3 a 5 mm e, à palpação o periodonto se apresenta espesso. O periodonto tipo II apresentava espessura de tecido ceratinizado reduzida e a espessura vestibulolingual do processo alveolar é normal, largura do tecido ceratinizado menor que 2 mm. O periodonto tipo III apresentava dimensão do tecido ceratinizado normal ou ideal e a espessura vestibulolingual do processo alveolar fina. A altura de tecido ceratinizado é de em torno de 3 a 5 mm, mas o osso é fino e as raízes dentárias podem ser palpadas. O periodonto tipo IV apresentava espessura de tecido ceratinizado e processo alveolar reduzido, largura do tecido ceratinizado menor que 2 mm. Segundo os autores o periodonto ideal, tipo I, tudo poderia sofrer, o tipo II poderia conservar-se, o tipo III poderia sofrer com movimentos ortodônticos, e o tipo IV, seria de risco, passível a desenvolver problemas mucogengivais.

Seibert e Lindhe (1989) definiram os biótipos periodontais caracterizando-os em duas categorias: plano e espesso e fino e festonado. O periodonto fino e festonado responderia com recessão gengival à injúria. O periodonto plano e espesso apresenta resposta hiperplásica à injúria, formando bolsa periodontal.

Olsson et al. em 1993, estudaram a relação da coroa clínica dos dentes anteriores superiores e as características morfológicas da gengiva. Cento e oito pacientes caucasianos entre 16 e 19 anos de idade participaram do estudo. Foram observados a forma da coroa, a espessura da gengiva, o comprimento das papilas, e a profundidade de sondagem. Pacientes com dentes mais quadrados possuíam larga faixa de gengiva, papilas mais curtas, curvatura gengival cervical menos acentuada e maior profundidade de sondagem. Já pacientes com dentes mais alongados possuíam estreita faixa de gengiva, papilas mais alongadas, curvatura gengival cervical mais acentuada e menor profundidade de sondagem.

Mais recentemente, De Rouck et al. (2009) buscaram identificar diferentes morfotipos gengivais através de um método visual em 100 voluntários (50 homens e 50 mulheres). Quatro parâmetros clínicos foram utilizados: largura e altura da coroa

(LC e AC), largura gengival (LG), altura papilar (AP) e espessura gengival (EG) e posteriormente a espessura gengival era observada pela translucidez da sonda através da gengiva marginal livre. Se a sonda fosse observada através da transparência da gengiva, esta era classificada como fina, se não fosse observada, a mesma era considerada como espessa. Na amostragem, Foram encontrados 3 grupos: A1: Biótipo fino e festonado, constituído de nove homens e 28 mulheres com incisivos de formato delgado (LC/AC = 0,79), LG de 4,92mm, AP de 4,29mm e gengiva fina com sondagem visível em 1 ou ambos os incisivos, apresentando gengiva fina, pequena faixa de tecido ceratinizado e gengiva marginal festonada; A2: Biótipo espesso e festonado, foi similar ao grupo A1 (29 homens e 5 mulheres) com LC/AC = 0.77, LG = 5,2mm, AP = 4,54mm exceto na EG onde a sonda ficou oculta na sondagem em ambos os incisivos em 97% do indivíduos, apresentando gengiva espessa, pequena faixa de tecido ceratinizado e gengiva marginal festonada; e B: Biótipo plano e espesso, 12 homens e 17 mulheres diferiram substancialmente dos outros grupos com incisivos mais quadrados (LC/AC = 0.88), ampla faixa de tecido ceratinizado (LG = 5.84mm), papila baixa (AP = 2,84mm) e sonda oculta no sulco gengival em 83 % dos sujeitos, apresentando gengiva espessa, dentes quadrados, faixa ampla de tecido ceratinizado e pouca papila.

Outras classificações, como a de Müller e Eger (1997) não considerou a espessura óssea, e também levou em consideração o formato da coroa dentária. Na sua pesquisa, 42 indivíduos adultos jovens foram separados em grupos A, B e C. No grupo A, a espessura e largura do tecido ceratinizado assim como a relação entre largura e comprimento da coroa clínica são consideradas pelos autores como normais. O grupo B apresentava coroa clínica quadrada, e o tecido ceratinizado mais espesso. No grupo C, os dentes apresentavam forma mais quadrada do que no grupo B e tecido flácido semelhante ao do grupo A. A partir de 2000, Müller et al. propuseram 03 tipos de morfotipo periodontal: A1, A2 e B. Avaliaram 40 indivíduos jovens com saúde periodontal utilizando um aparelho de ultrassom aplicado na mucosa palatina e vestibular dos dentes. Um total máximo de 149 medidas foi realizado para cada indivíduo. Após essas medições da espessura das mucosas, foi feita uma avaliação periodontal, sondando seis faces por dente, bem como aferindo a quantidade de gengiva ceratinizada presente na face vestibular. Os fenótipos foram definidos com a ajuda de análises de parâmetros padronizados incluindo média da espessura gengival onde utilizaram a largura bem como a proporção de LC/AC dos incisivos centrais,

laterais superiores e dos caninos. Os indivíduos do grupo A1 apresentavam largura e espessura da faixa de gengiva menor que os do grupo A2, que apresentavam largura e espessura da faixa de gengiva menor que os do grupo B. Os grupos A1 e A2 compuseram 75% dos sujeitos que se caracterizaram por possuir gengiva fina e dentes alongados se diferenciando somente pela largura gengival, e no grupo B, foi composto por indivíduos com formato geométrico dos dentes quadrado e maior profundidade de sondagem. Os autores observaram ainda que a espessura da mucosa mastigatória do palato acompanhava o fenótipo da gengiva inserida, desta forma, indivíduos que apresentavam espessura gengival mais fina também apresentavam espessura da mucosa palatina fina, e indivíduos que apresentavam a espessura gengival mais grossa, também apresentavam a mucosa palatina espessa.

Kao e Pasquinelli (2002), observaram as características clínicas do tecido gengival e o classificaram como fino ou espesso, sendo o periodonto fino aquele com mínima faixa de tecido ceratinizado, aparência translúcida, superfície muito contornada, uma arquitetura óssea festonada e tecido flácido friável. Já o periodonto espesso, caracteriza-se pelo seu aspecto mais denso, com relativa faixa de tecido ceratinizado, superfície plana e osso alveolar espesso.

Vandana e Savitha (2005), realizaram um estudo para avaliar a espessura gengival de 32 pacientes (16 homens e 16 mulheres). A medição da espessura gengival foi realizada através de perfuração gengival com uma sonda periodontal. Foi avaliada a espessura gengival vestibular de caninos e incisivos maxilares e mandibulares em três pontos: na base das papilas mesial e distal e no centro do dente no ponto médio entre a margem gengival e a junção mucogengival. Os resultados apresentaram que as pacientes do gênero feminino apresentavam periodonto mais fino que os do gênero masculino, que o periodonto era mais fino na maxila do que na mandíbula, e que os pacientes mais jovens apresentavam periodonto mais espesso.

Alguns estudos foram realizados em humanos vivos através do uso de tomografia computadorizada tipo Cone-beam (JANUÁRIO; BARRIVIERA; DUARTE, 2008; BARRIVIERA et al. 2009), mostrando a eficiência deste exame na obtenção da medida da espessura óssea vestibular e palatina.

Januário et al. (2008) avaliou através da tomografia computadorizada volumétrica, tecidos flácidos e determinou as dimensões e relações das estruturas dento-gengivais. Duas imagens tomográficas diferentes foram obtidas de três de pacientes com biótipos periodontais diferentes. Na primeira tomografia foram obtidas

as medidas das distâncias da junção amelocementária para a crista óssea vestibular e a espessura do osso vestibular. Na segunda tomografia permitiu aferir medidas da distância da margem gengival para a crista óssea vestibular, da margem gengival para junção amelocementária e a largura da gengiva vestibular. Descrevendo um método não invasivo e poderoso método para obter dados clínicos das dimensões e relações de várias estruturas do periodonto e anexos dentogengivais.

Barriviera et al. (2009), analisou as dimensões da mucosa palatal através de imagens de alta qualidade através da tomografia computadorizada volumétrica (CBCT). Em uma amostra de trinta e um pacientes, os pacientes usaram afastador labial e espátulas de madeira para separar tecidos flácidos dos dentes da gengiva. As espessuras da mucosa palatal foram obtidas em quarenta locais diferentes em cada paciente. Foi observado que as médias das espessuras palatal foram de 2.92mm, nos caninos, 3.11mm, no primeiro pré-molar, 2.28mm, no segundo pré-molar, 2.89mm, no primeiro molar 3.15mm. Dessa forma as espessuras da mucosa palatal variam de acordo com as diferentes regiões do palato.

2.2 RELAÇÃO ENTRE RECESSÃO GENGIVAL E BIÓTIPO PERIODONTAL

A recessão gengival localizada refere-se à migração apical da aderência epitelial em relação à junção amelocemetária resultando em migração da margem gengival e exposição maior que a usual da coroa clínica (DORFMAN, 1978), podendo apresentar etiologia de origem anatômica, fisiológica, patológica ou traumática e é possível que um único fator não seja suficiente de levar ao crescimento da recessão gengival (SMITH, 1997).

Olsson e Lindhe (1991) afirmaram que indivíduos que apresentem biótipo periodontal fino podem apresentar mais recessão gengival do que pacientes que apresentem biótipo periodontal espesso.

O autor Hujuel et al. (2005) demonstrou em uma revisão de literatura, o periodonto atrófico, definindo-o como sendo o periodonto com presença de recessões gengivais, apesar disso sem sinais de inflamação, dor ou secreção, isto é, ausência de sinais clínicos de doença periodontal destrutiva. Entretanto, tais alterações morfológicas são classificadas de forma errada como sendo alterações patológicas por doença periodontal destrutiva, já que poderíamos estar diante de biótipos periodontais diferentes que se comportam de forma diferente à presença do mesmo agente etiológico, ou seja, o biofilme dental.

Segundo Eger et al. (1996), a espessura gengival não apresenta alteração conforme a idade; ainda assim, a profundidade de sondagem, a altura da gengiva e o formato geométrico do dente, influenciam muito na espessura.

As recessões gengivais foram classificadas quanto à extensão segundo Miller (1985). Classe I - recessão do tecido marginal que não se estende a junção mucogengival, sem perda óssea e tecido mole interproximal; Classe II - recessão do tecido marginal se estendendo até ou além da junção mucogengival, sem perda óssea ou tecido mole interproximal; Classe III - recessão do tecido marginal se estendendo até ou além da junção mucogengival. Existe perda óssea ou de tecido mole apical à junção cimento-esmalte; Classe IV – recessão do tecido marginal que se estende até ou além a junção mucogengival. Os tecidos proximais situam-se no nível da base da recessão e está afeta mais de uma face do dente com severa perda óssea e de tecido mole.

REFERÊNCIAS

BARRIVIERA, M. et al. A new method to assess and measure palatal mastigatory mucosa by cone-beam computerized tomography. **J Clin Periodontol**, v. 36, n. 7, p. 564-568, Jul., 2009.

DE ROUCK, T. et al. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingival. **J Clin Periodontol**, v. 36, n. 5, p. 428-433, May., 2009.

DORFMAN, H.S. Mucogingival changes resulting from mandibular incisor tooth movement. **Am J Orthod**, v. 74, n. 3, p. 286-297, Sep., 1978.

EGER, T.; MÜLLER, H.P.; HEINECKE, A. Ultrasonic determination of gingival thickness. Subject variation and influence of tooth type and clinical features. **J Clin Periodontol**, v. 23, n. 9, p. 839-845, Sep., 1996.

FU, J. H. et al. Tissue biotype and its relation to the underlying bone morphology. **J. Periodontol.**, v. 81, n. 4, p. 569-74, Apr., 2010.

HUJOEL, P.P.; CRUZ, J. C.; SELIPSKY, H., et al. Abnormal pocket depth and gingival recession as distinct phenotypes. **Periodontol 2000**, v. 39, p. 22-29, 2005.

JANUÁRIO, A.L.; BARRIVIERA, M.; DUARTE, W.R. Soft tissue cone-beam computed tomography: a novel method for the measurement of gingival tissue and the dimensions of the dentogingival unit. **J Esthe Restor Dent**, v. 20, n. 6, p. 366-374, 2008.

MAYNARD, J.G.; WILSON, R.D. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. **Dent Clin North Am**, v. 24, n. 4, p. 683-703, Oct., 1980.

MENEZES, C. C. **Proposta de uma classificação de morfotipo periodontal a partir da definição do volume da gengiva inserida**. Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Veiga de Almeida, 2010, p. 09.

MILLER JR. PD. A classification of marginal tissue recession. **Int J Periodont Rest Dent**, v. 5, n. 2, p. 8-13, Feb., 1985.

MÜLLER, H.P. et al. Mastigatory mucosa in subjects with different periodontal phenotypes. **J. Clin Periodontol**, v. 27, n. 9, p. 621-626, Sep., 2000.

MÜLLER, H. P.; EGER, T. Gingival phenotypes in young male adults. **J Clin Periodontol**, v. 24, n. 1, p. 65-71, Jan., 1997.

NASSER, K. R. P.; SOUZA, D. M. de. Relação entre as características mucogengivais e ocorrência de recessão gengival. **Braz J Periodontol**, v. 22, n. 4, p. 72-78, Dez., 2012.

OLSSON, M.; LINDHE, J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper incisors. **J Clin Periodontol**, v. 18, n. 1, p. 78-82, Jan., 1991.

OLSSON, M.; LINDHE, J.; MARINELLO, C. P. On the relationship between crown form and clinical features of gingival in adolescents. **J Clin Periodontol**, v.20, n.8, p. 570-577, Sep., 1993.

SEIBERT, J.; LINDHE, J. Esthetics and periodontal therapy. In: LINDHE, J. **Textbook of Clinical Periodontology**. Copenhagen: Munksgaard, cap 19, p. 447-514, 1989.

SMITH, R.G. Gingival Recession – Reappraisal of an enigmatic condition and a new index for monitoring. **J Clin Periodontol**, v. 24, n. 3, p. 201-205, Mar., 1997.

SUAID, F.F.; SALLUM, A.W.; SALLUM, E.A. Inter-relação entre a movimentação dentária ortodôntica e a recessão gengival: relato de um caso clínico com dois anos de acompanhamento. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**. V. 11, n. 2, p. 55-60, 2009.

KAO, R.T.; PASQUINELLI, K. Thick vs. Thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. **CDA J**, v. 30, n. 7, p. 521-526, Jul., 2002.

KAN, J.Y.K. et al. Gingival biotype assessment in the esthetic zone: Zone visual versus direct measurement. **Int J Period Rest Dent**, v. 30, n. 3, p. 237-243, Jun., 2010.

VANDANA, K. L.; SAVITHA, B. Thickness of gingiva in association with age, gender and dental arch location. **J Clin Periodontol**, v. 32, n. 7, p. 828-830, Jul., 2005.

3 ARTIGO

Caracterização do biótipo periodontal de discentes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande

Characterization of periodontal biotype of dentistry students at Federal University of Campina Grande

João Paulo Gomes de Melo¹, Lucas Richter de Oliveira Dantas¹, Rafaela Simão de Abrantes¹, Renato Lopes de Sousa², Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues³, Rodrigo Alves Ribeiro³, João Nilton Lopes de Sousa³

¹ Graduandos em Odontologia pela UFCG, Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos, Paraíba-Brasil.

² Graduando em Odontologia pela UFPB, Universidade Federal da Paraíba, Campus João Pessoa, Paraíba-Brasil

³ Professores Doutores da Disciplina de Periodontia– UFCG, Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos, Paraíba-Brasil.

Endereço para correspondência:

João Nilton Lopes de Sousa – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Avenida dos Universitários, S/N, Rodovia Patos/Teixeira, km1, Jatobá, CEP: 58700970 – Patos-Paraíba - Brasil
Email: jnlopesodonto@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência dos biótipos periodontais de acordo com os elementos dentários avaliados, o gênero dos indivíduos examinados e pelos parâmetros de profundidade de sondagem, mucosa ceratinizada e gengiva inserida em discentes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande. O biótipo periodontal foi avaliado em 78 alunos, dos quais 40 eram do gênero feminino e 38 do gênero masculino com mais de 18 anos. Os parâmetros clínicos indicaram que os tipos periodontais plano e espesso foram mais prevalentes no gênero masculino (47,4%) e o biótipo fino e festonado foi mais frequente no gênero feminino (22,5%). Pela classificação de Maynard e Wilson (1980) o periodonto tipo III teve predomínio no gênero feminino (30,0%) em relação ao gênero masculino (13,2%). Os resultados dos tipos periodontais por dente mostraram que a maioria é do tipo I com predomínio nos incisivos centrais superiores (73,1%). Entretanto, não houve associação significativa entre gênero e os tipos periodontais, assim como os dentes em relação ao tipo periodontal ($p > 0,05$). Ao relacionar os biótipos periodontais do método de Maynard e Wilson (1980) com os métodos visual de Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993) e De Rouck et al. (2009), verificou-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre os indivíduos com periodonto plano e espesso e do tipo I. Através da correta identificação do biótipo periodontal o profissional pode definir qual o melhor tratamento e a sua previsibilidade sem prejuízo ao paciente.

Palavras-chave: Periodonto. Prevalência. Gengiva.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the prevalence of periodontal biotypes according to the teeth evaluated, the gender of the examined individuals and the probing depth parameters, keratinized mucosa and attached gingiva in students of Dentistry course at the Federal University of Campina Grande. The periodontal biotype was evaluated in 78 students, of which 40 were female gender and 38 male gender, with more than 18 years. The clinical parameters indicated that plan and thick periodontal types were more prevalent in male gender (47.4%) and the thin and scalloped biotype was more frequent in female gender (22.5%). By classification Maynard and Wilson (1980) the type III periodontium had female gender predominance (30.0%) compared to male gender (13.2%). The results of periodontal types per tooth showed that most are type I predominantly in the upper central incisors (73.1%). However, there was no significant association between gender and periodontal types, as well as teeth in relation to periodontal type ($p > 0.05$). By relating periodontal biotypes of Maynard method and Wilson (1980) with visual methods Seibert and Lindhe (1989), Olsson et al. (1993) and De Rouck et al. (2009), significant association was found ($p < 0.001$) among individuals with thick and plane and type I periodontium. Through correct identification of periodontal biotype, the professional can determine the best treatment and its predictability, without prejudice to the patient.

Keywords: Periodontium. Prevalence. Gingiva.

INTRODUÇÃO

A espessura gengival, a largura do tecido ceratinizado e a espessura óssea compõem os três parâmetros usados por diversos autores para classificar o tipo de periodonto (Maynard; Wilson, 1980; Seibert; Lindhe, 1989; Kao; Pasquinelli, 2002). Maynard e Wilson (1980) propuseram quatro diferentes tipos de periodonto, dos quais o tipo I seria o ideal por apresentar tecido ceratinizado e tecido ósseo espesso, e o tipo IV, de maior dificuldade de manipulação, devido ao tecido ceratinizado muito fino e delicado e tecido ósseo com muitas deiscências e fenestrações.

Seibert e Lindhe (1989) classificou o periodonto em plano e espesso e fino e festonado, com base na arquitetura óssea e nas características do tecido gengival. Já Olsson et al. (1993) constaram em seu estudo que os pacientes que apresentavam dentes mais quadrados possuíam larga faixa de gengiva, papilas interdentais mais curtas e maior profundidade de sondagem. Os pacientes que apresentavam dentes mais alongados possuíam estreita faixa de gengiva, papilas interdentais mais alongadas e menor profundidade de sondagem.

Os diferentes biótipos de tecidos periodontais apresentam reações diferentes ao trauma cirúrgico e à inflamação. O periodonto fino e festonado frequentemente se afasta da fonte de irritação e retrai em seguida à terapia periodontal. O periodonto do tipo plano e espesso, por conseguinte, apresenta resposta hiperplásica, reassumindo sua forma e dimensões originais após o tratamento (Seibert e Lindhe, 1989; De Rouck et al. 2009).

De Rouck et al. (2009) propuseram classificações levando em consideração um método visual. A espessura gengival era observada pela translucidez da sonda através da gengiva marginal livre na face vestibular dos incisivos centrais superiores. Quando a sonda era visualizada através da gengiva, indicava que a mesma era fina, caso não visualizada era espessa.

O conhecimento das diferenças do tecido gengival, entretanto, é muitas vezes negligenciado durante esse exame. A avaliação da morfologia do tecido gengival é muito importante para procedimentos realizados na implantodontia, dentística, prótese e ortodontia, ao passo que a avaliação do biótipo periodontal identifica pacientes que apresentam risco para desenvolvimento de recessão gengival. Dessa forma, a previsibilidade do tratamento é tão importante quanto à realização deste e, pra isso, a

determinação do morfotipo periodontal é de grande importância (Kao; Pasquinelli, 2002; Menezes, 2010; Nasser, 2012).

Existe uma variação considerável entre indivíduos e no mesmo indivíduo em relação às morfologias gengivais. Tal variação é percebida tanto na largura quanto na espessura gengival, evidenciando a existência de diferentes biótipos gengivais na população adulta. As variantes ocorrem entre os indivíduos e em diferentes elementos dentários de um mesmo indivíduo. Fatores genéticos podem levar a essa diversidade, bem como o tamanho, forma e posicionamento dentário, que estão relacionados ao gênero, a idade e ao formato da arcada do paciente (Suaid; Sallum e Sallum, 2009).

O presente estudo teve como objetivo classificar e caracterizar o biótipo periodontal em estudantes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Patos – PB.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa transversal e descritiva, com abordagem quantitativa dos dados. A mesma foi realizada nas dependências da Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), onde existe o serviço de Periodontia.

O tamanho mínimo da amostra foi calculado a partir da população de 390 alunos do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande e considerou-se um nível de confiança de 95% e margem de erro ou erro máximo de 10%, resultando uma amostra final de 78 alunos.

Os discentes foram informados do objetivo da pesquisa clínica e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdades Integradas de Patos (FIP), sob o nº do parecer 792.553.

Os discentes foram incluídos na pesquisa clínica quando obedeceram aos seguintes critérios: com mais de 18 anos, apresentar saúde gengival, dentição completa de canino a canino superior, não estar usando aparelho ortodôntico fixo, não ser portador de qualquer tipo de doença sistêmica, sem realização de cirurgias prévias gengivais ou exodontia.

Os alunos foram submetidos a exames intra-buciais, que foram realizados com auxílio de sonda tipo periodontal de Williams. Avaliou-se o sextante central superior, onde foram observados os seguintes parâmetros clínicos: biótipo periodontal,

profundidade de sondagem, gengiva inserida, recessão gengival, formato do dente, mucosa ceratinizada e espessura da gengiva por transparência da sonda.

Através de um método visual foram avaliados o biótipo periodontal plano-espesso e fino-festonado, relacionando com o formato geométrico dos dentes pelo método de Seibert e Lindhe (1989) e Olsson et al. (1993). A verificação da espessura da gengiva foi observada pela translucidez da sonda periodontal inserida na gengiva marginal livre, na face vestibular dos incisivos superiores. Quando a sonda era visualizada através da gengiva, indicava que a mesma era fina, caso não visualizada era espessa.

Biótipo periodontal plano e espesso apresenta características que podem ser observadas, tecido denso e fibroso, papilas curtas e largas, grande faixa de tecido ceratinizado, dentes quadrados.



Figura 1 – Biótipo periodontal plano e espesso.



Figura 2 – Ausência de translucidez da sonda periodontal.



A



B

Figura 3 - Mensuração do comprimento de mucosa ceratinizada, (A) e (B).

Biótipo Periodontal fino e festonado foi definido sendo de aspecto flácido e delgado, papila longas e estreitas, dentes retangulares, mínimo faixa de tecido ceratinizado e gengiva translúcida.



Figura 4 – Biótipo periodontal fino e festonado.



Figura 5 – Translucidez da sonda periodontal.

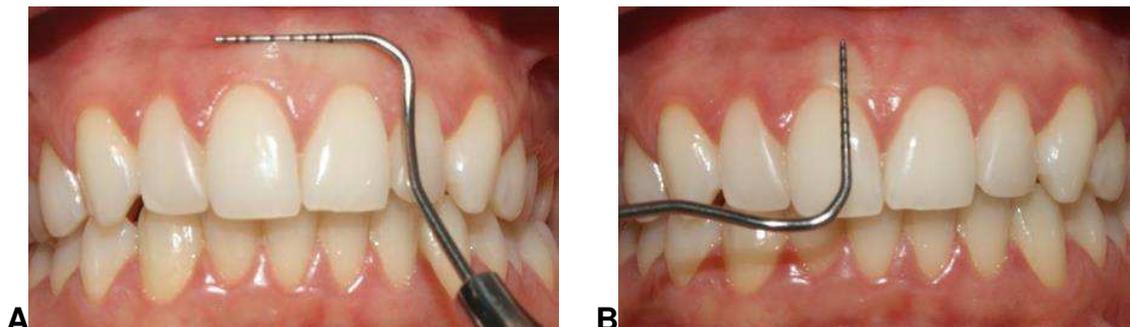


Figura 6 - Mensuração do comprimento de mucosa ceratinizada, (A) e (B).

Na pesquisa foi constatado uma grande variabilidade do biótipo periodontal, dessa forma, nomeado A2: biótipo espesso e festonado, pelo método De Rouck et al. (2009) que apresenta as seguintes características: gengiva espessa, pequena faixa de tecido ceratinizado e gengiva marginal festonada, aspecto fibroso e denso mas durante o exame de translucidez de sonda periodontal foi observado a sonda através da transparência da gengiva.



Figura 7 - A2: Biótipo espesso e festonado.



Figura 8 - Translucidez da sonda periodontal.

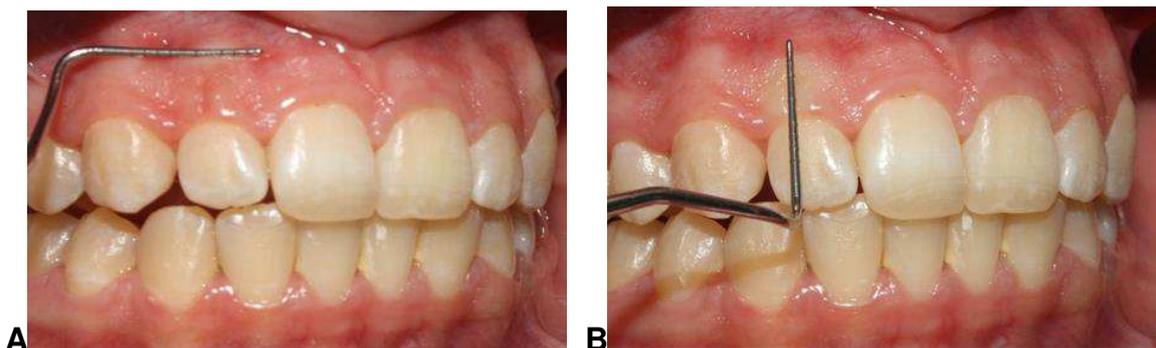


Figura 9 - Mensuração do comprimento de mucosa ceratinizada, (A) e (B).

O tipo de tecido periodontal também foi classificado pelo índice de Maynard e Wilson (1980), no exame clínico mucogengival usou sonda de Willians, além de avaliar por palpação o periodonto. No tipo I e no tipo III os indivíduos apresentaram largura da faixa de gengiva de 3 a 5 mm e espessura gengival normal. A espessura óssea é a variante, no tipo I o osso é espesso à palpação e no tipo III o osso alveolar é fino e as raízes dentárias podem ser palpadas. No tipo II e tipo IV, os indivíduos apresentam

largura da faixa de gengiva menor que 2 mm e espessura gengival fina. Novamente a espessura óssea é a variante, pois no tipo II o osso vestibular parece ter uma espessura razoável na palpação e no tipo IV a espessura vestibulo-lingual do processo alveolar é fina.

No exame clínico mucogengival, utilizou sonda periodontal do tipo Williams no ponto médio na face vestibular dos dentes do sextante central superior, para ser obtida a quantidade de mucosa ceratinizada e profundidade de sondagem na face distal, vestibular e mesial. As recessões gengivais foram examinadas registrando localização, severidade (mm) e extensão das recessões considerando três faces (mesial, vestibular e distal).

Foi empregada a estatística descritiva, por meio de frequências absolutas e relativas para caracterização da amostra. Para avaliar diferenças entre os dentes em relação às variáveis numéricas (medidas) foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis e para avaliar associação o teste Qui-quadrado de Pearson, ou o teste Exato de Fisher quando a condição para utilização do teste Qui-quadrado não foi verificada ou o teste da Razão de Verossimilhança quando não foi possível obter o teste Exato de Fisher.

A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5%. O programa estatístico utilizado para digitação dos dados e obtenção dos cálculos estatísticos foi o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 21.

RESULTADOS

Dos 78 alunos examinados na clínica escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, 40 eram do gênero feminino e 38 do gênero masculino. A idade dos pesquisados variou de 18 a 30 anos, teve média de 22,53 (DP \pm 2,30) anos e mediana de 22 anos.

Na Tabela 1 se apresenta os resultados relativos a faixa etária, gênero e das três classificações do biótipo periodontal. Desta tabela se destaca que: o maior percentual (61,5%) correspondeu aos que tinham 21 a 23 anos, seguido dos que tinham 24 a 30 anos e o percentual restante tinha 18 a 20 anos; um pouco mais da metade (51,3%) era do gênero feminino; os dois maiores percentuais corresponderam aos pacientes classificados com o biótipo periodontal plano e espesso (44,9%) e biótipo espesso e festonado (37,2%) e os 17,9% restante da categoria fino e festonado; na classificação de Maynard e Wilson (1980) a maioria (70,5%) foram classificados na categoria tipo I e o segundo maior percentual (21,8%) aos classificados como tipo III.

Tabela 1 - Distribuição dos pesquisados segundo a faixa etária, gênero e classificação periodontal.

Variável	n	%
TOTAL	78	100,0
Faixa etária		
18 a 20	10	12,8
21 a 23	48	61,5
24 a 30	20	25,6
Gênero		
Masculino	38	48,7
Feminino	40	51,3
Classificação periodontal Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993)		
Plano e espesso	35	44,9
Fino e festonado	14	17,9
Classificação periodontal De Rouck et al. (2009)		
A2: Biótipo espesso e festonado	29	37,2
Classificação periodontal Maynard e Wilson (1980)		
I	55	70,5
II	2	2,6
III	17	21,8
IV	4	5,1

Na Tabela 2 se apresenta as estatísticas das medidas: média, desvio padrão de mediana de cada uma das medidas profundidade de sondagem, mucosa ceratinizada e gengiva inserida dos seis dentes superiores analisados.

Tabela 2 - Estatísticas das variáveis PS: Profundidade de sondagem, MC: Mucosa ceratinizada e GI: Gengiva inserida segundo os dentes analisados.

Dente	Dimensões do GOHAI		
	PS Média ± DP (Mediana)	MC Média ± DP (Mediana)	GI Média ± DP (Mediana)
11	1,10 ± 0,37 (1,00)	4,74 ± 1,41 (5,00)	3,63 ± 1,40 (4,00)
12	1,10 ± 0,39 (1,00)	4,99 ± 1,82 (5,00)	3,89 ± 1,82 (4,00)
13	1,04 ± 0,35 (1,00)	4,50 ± 1,70 (4,50)	3,46 ± 1,70 (3,25)
21	1,13 ± 0,39 (1,00)	4,81 ± 1,39 (5,00)	3,67 ± 1,40 (4,00)
22	1,06 ± 0,35 (1,00)	4,95 ± 1,87 (5,00)	3,87 ± 1,84 (4,00)
23	1,05 ± 0,33 (1,00)	4,54 ± 1,74 (4,25)	3,51 ± 1,76 (3,50)
Valor de p	p⁽¹⁾ = 0,677	p⁽¹⁾ = 0,123	p⁽¹⁾ = 0,332

(1): Através do teste Kruskal Wallis.

Desta tabela se verifica que: as médias da PS da face vestibular de cada elemento foram as seguintes: incisivo central direito, 1,10 mm ($\pm 0,37$), esquerdo 1,13 mm ($\pm 0,39$); incisivo lateral direito, 1,10 mm ($\pm 0,39$), esquerdo 1,06 mm ($\pm 0,35$); canino direito, 1,04 mm ($\pm 0,35$) e esquerdo 1,05 mm ($\pm 0,33$).

As médias das medidas MC avaliada na face vestibular dos elementos foram as seguintes: incisivo central direito, 4,74 mm ($\pm 1,41$), esquerdo 4,81 mm ($\pm 1,39$); incisivo lateral direito, 4,99 mm ($\pm 1,82$), esquerdo 4,95 mm ($\pm 1,87$); canino direito, 4,50 mm ($\pm 1,70$) e esquerdo 4,54 mm ($\pm 1,74$).

As médias das medidas GI em cada elemento foram as seguintes: incisivo central direito, 3,63 mm ($\pm 1,40$), esquerdo 3,67 mm ($\pm 1,40$); incisivo lateral direito 3,89 mm ($\pm 1,82$), esquerdo 3,87 mm ($\pm 1,84$); canino direito, 3,46 mm ($\pm 1,70$) e esquerdo 3,51 mm ($\pm 1,76$). Para a margem de erro fixada não se comprova diferenças significativas entre os dentes para nenhuma das três medidas ($p > 0,05$).

Os resultados do biótipo periodontal por dente são apresentados na Tabela 3 de acordo com a classificação de Maynard e Wilson (1980) onde se salienta que: a maioria em cada dente era do biótipo I com predomínio nos incisivos centrais direito e esquerdo 73,1%, os percentuais do tipo II foram iguais a 2,6% em cada dente, os percentuais do tipo III variaram de 20,5% a 25,6% e do tipo IV de 2,6% a 5,1%, entretanto não se comprova diferença significativa entre os dentes em relação ao tipo periodontal ($p > 0,05$).

Tabela 3 – Prevalência de cada biótipo periodontal nos elementos avaliados pela classificação de Maynard e Wilson (1980).

Dente	Tipo periodontal								Grupo Total		Valor de p
	I		II		III		IV		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
• 11	57	73,1	2	2,6	17	21,8	2	2,6	78	100,0	$p^{(1)} = 1,000$
• 12	56	71,8	2	2,6	16	20,5	4	5,1	78	100,0	
• 13	54	69,2	2	2,6	19	24,4	3	3,8	78	100,0	
• 21	57	73,1	2	2,6	17	21,8	2	2,6	78	100,0	
• 22	54	69,2	2	2,6	18	23,1	4	5,1	78	100,0	
• 23	53	67,9	2	2,6	20	25,6	3	3,8	78	100,0	

(1): Através do teste da Razão de Verossimilhança,

Na tabela 4, ao relacionar os biótipos periodontais com o gênero dos indivíduos da amostra, observou-se que: ao usar a classificação de Seibert e Lindhe (1989) e

Olsson et al. (1993), os tipos periodontais espessos foram mais prevalentes no gênero masculino 47,4%. A maior diferença ocorreu no biótipo fino e festonado que teve valor mais elevado no gênero feminino 22,5% em relação ao gênero masculino 13,2%. As duas maiores diferenças na classificação de Maynard e Wilson (1980) ocorreram no periodonto tipo III, com valor mais elevado no gênero feminino 30,0% em relação ao gênero masculino 13,2% e no tipo I, com valor mais elevado no gênero masculino 78,9% quando comparado com o gênero feminino 62,5%. Entretanto, não houve associação significativa entre gênero e as variáveis analisadas ($p > 0,05$).

Tabela 4 - Avaliação dos biótipos periodontais de acordo com o gênero dos examinados.

Variável	Gênero				Grupo Total		Valor de p
	Masculino		Feminino		N	%	
	n	%	n	%			
TOTAL	38	100,0	40	100,0	78	100,0	
Classificação Maynard e Wilson (1980)							
I	30	78,9	25	62,5	55	70,5	$p^{(1)} = 0,101$
II	2	5,3	-	-	2	2,6	
III	5	13,2	12	30,0	17	21,8	
IV	1	2,6	3	7,5	4	5,1	
Classificação Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993)							
Plano e espesso	18	47,4	17	42,5	35	44,9	$p^{(2)} = 0,561$
Fino e festonado	5	13,2	9	22,5	14	17,9	
Classificação De Rouck et al. (2009)							
A2: Biótipo espesso e festonado	15	39,5	14	35,0	29	37,2	

(1): Através do teste Exato de Fisher.

(2): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A tabela 5 mostra que ao relacionar os biótipos periodontais do método de Maynard e Wilson (1980) com os métodos de Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993) e De Rouck et al. (2009), verificou-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre os indivíduos com periodonto plano e espesso e do tipo I.

Tabela 5 - Avaliação da classificação do biótipo periodontal pelo método de Maynard e Wilson (1980) com os métodos de Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993) e De Rouck et al. (2009).

Classificação Periodontal Maynard;Wilson (1980)	Tipo periodontal								Grupo Total		Valor de p
	I		II		III		IV		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%			
TOTAL	54	100,0	2	100,0	19	100,0	3	100,0	78	100,0	
Classificação Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993)											
Plano e espesso	33	61,1	-	-	2	10,5	-	-	35	44,9	$p^{(1)} < 0,001^*$
Fino e festonado	1	1,9	1	50,0	9	47,4	3	100,0	14	17,9	
Classificação De Rouck et al. (2009)											
A2:Biótipo espesso e festonado	20	37,0	1	50,0	8	42,1	-	-	29	37,2	

(*) Associação significativa ao nível de 5,0%.

(1): Através do teste Exato de Fisher.

DISCUSSÃO

O conhecimento do biótipo periodontal é muito importante para identificar os pacientes de maior risco para desenvolver recessões gengivais antes de procedimentos de dentística, prótese e ortodontia. Dessa forma, o profissional deve estar atento a esses riscos e saber evita-los ou diminuir seus efeitos, visto que os diferentes biótipos periodontais e ósseo demonstram um impacto considerável nos resultados do tratamento (Kao; Pasquinelli, 2002; Hujoel et al. 2005).

Através dos resultados dos parâmetros clínicos da quantidade de mucosa ceratinizada, foi observado uma maior quantidade nos incisivos laterais direito e esquerdo, assim como encontrado nos estudos de Müller e Eger (1997) e Fava (2011). Em seu estudo, Fava (2011), selecionou um grupo de 102 indivíduos a fim de comparar a presença ou não de harmonia do sorriso entre os homens e mulheres, levando em consideração os parâmetros dentários e periodontais, dentre eles, o biótipo periodontal.

Em concordância com Egreja (2008), no presente estudo observou-se que a região com menor presença mucosa ceratinizada e gengiva inserida foi a região de caninos da maxila e não houve diferença significativa, enquanto no estudo de Fava (2011), as menores médias foram nos elementos incisivo central direito e canino esquerdo, respectivamente.

Conforme Bowers (1963) dentes vestibularizados apresentavam menor quantidade de gengiva inserida e que dentes lingualizados apresentavam maior quantidade de gengiva inserida. Neste estudo foram excluídos os discentes com presença de apinhamento dentário nos dentes anteriores, que pudesse apresentar alteração na quantidade de mucosa ceratinizada e gengiva inserida.

Botero et al. (2004), por meio de uma série de casos, buscou avaliar as respostas dos tecidos periodontais frente a retração de caninos. Concluiu que a profundidade de sondagem aumentou mais para o biótipo espesso do que para o biótipo fino, assim como encontrado no presente estudo, onde a medida de profundidade de sondagem aumentou de acordo com a quantidade de mucosa ceratinizada. Ainda no presente estudo pode-se observar que a profundidade de sondagem foi menor nos caninos direito e esquerdo, bem como a quantidade de mucosa ceratinizada e gengiva inserida, ou seja, características de biótipo periodontal fino.

A pesquisa de Nasser e Souza (2012), foram examinados 50 indivíduos com objetivo de relacionar as características mucogengivais com a presença de recessão gengival, mostrando que houve um predomínio do biótipo periodontal do tipo plano espesso no gênero feminino, já no gênero masculino predominou o biótipo fino e festonado, porém, no presente estudo, apesar de não haver diferença significativa, o biótipo periodontal do tipo plano espesso predominou no gênero masculino e o biótipo fino e festonado predominou no gênero feminino, corroborando com os estudos de Lemos (2008).

Analisando o biótipo periodontal, verificou-se neste estudo a presença do grupo A2: biótipo espesso e festonado que apresenta gengiva marginal festonada, gengiva espessa, aspecto fibroso mas que durante o exame de translucidez de sonda periodontal, observou-se a sonda através da transparência da gengiva, de acordo com o método de De Rouck et al. (2009), essa característica teve prevalência semelhante em ambos os gêneros.

Pela classificação de Maynard e Wilson (1980), constatou-se predomínio do biótipo periodontal do tipo I no gênero masculino, caracterizando-se por ser um tipo periodontal que apresenta melhor resposta tecidual diante de algum trauma. Já o biótipo periodontal do tipo IV, que apresenta pequena faixa de tecido ceratinizado e aspecto mais delicado, foi mais prevalente no gênero feminino. Observações diferentes foram feitas por Nasser e Souza (2012), onde o biótipo periodontal do tipo I predominou no gênero feminino.

Após avaliação dos 78 indivíduos, para um total de 468 dentes, afim de propor a prevalência de cada biótipo periodontal nos dentes avaliados, neste trabalho houve um pequeno predomínio do biótipo periodontal tipo I nos incisivos centrais direito e esquerdo (73,1%). Já o estudo de Botero et al. (2001) avaliou um grupo de dentes de 70 indivíduos, em que no incisivo central direito predominou o biótipo periodontal plano e espesso, não associando o grupo de dentes com a classificação de Maynard e Wilson (1980).

São raros os estudos detalhados acerca dos biótipos periodontais. Nesse estudo, associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) foi encontrada entre o biótipo periodontal plano e espesso (Seibert e Lindhe 1989; Olsson et al. 1993) e o biótipo periodontal tipo I (Maynard e Wilson, 1980) em comparação com os demais fenótipos periodontais.

CONCLUSÃO

Através desse estudo podemos concluir que ao relacionar os biótipos periodontais do método de Maynard e Wilson (1980) com os métodos visual de Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993) e De Rouck et al. (2009), foi verificada associação significativa entre os indivíduos com periodonto plano e espesso e do tipo I. O biótipo periodontal plano e espesso foi o mais encontrado entre os indivíduos da amostra, predominando no gênero masculino. Durante a identificação do biótipo periodontal através de um método visual verificou-se a presença do biótipo A2:espesso e festonado em 37,2% da amostra. A correta identificação do biótipo periodontal permite ao cirurgião-dentista definir qual o melhor tratamento e a sua previsibilidade sem prejuízo ao paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Maynard JG, Wilson, RD. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. *Dent Clin North Am.* 1980; 24(4): 683-703.
- 2- Seibert J, Lindhe J. Esthetics and periodontal therapy. In: LINDHE, J. *Textbook of Clinical Periodontology.* 2ed. Copenhagen: Munksgaard, p. 447-514, 1989.
- 3- Kao RT, Pasquinelli K. Thick vs. Thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. *CDA Journal.* 2002; 30(7): 521-526.
- 4- Olsson M, Lindhe J, Marinello CP. On the relationship between crown form and clinical features of gingival in adolescents. *J Clin Periodontol.* 1993; 20(8): 570-577.
- 5- De Rouck T, Eghbali R, Collys K, De Bruyn H, Cosyn, J. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingival. *J Clin Periodontol.* 2009; 36(5): 428-433.
- 6- Menezes CC. Proposta de uma classificação de morfotipo periodontal a partir da definição do volume da gengiva inserida. [Mestrado]. Rio de Janeiro :Universidade Veiga de Almeida; 2010. 09p.
- 7- Nasser KRP, Souza DM. Relação entre as características mucogengivais e ocorrência de recessão gengival. *Braz J Periodontol.* 2012; 22(4): 72-78.
- 8- Suaid FF, Sallum AW, Sallum EA. Inter-relação entre a movimentação dentária ortodôntica e a recessão gengival: relato de um caso clínico com dois anos de acompanhamento. *Rev. Bras. Pesq. Saúde.* 2009; 11(2): 55-60.
- 9- Hujoel PP, Cruz JC, Selipsky H, Saver BG. Abnormal pocket depth and gingival recession as distinct phenotypes. *Periodontol 2000.* 2005; 39(1): 22-29.
- 10-Müller HP, Eger T. Gingival phenotypes in young males adults. *J Clin Periodontol.* 1997; 24(1): 65-71.

- 11- Fava FO. Avaliação do sorriso levando em consideração a proporção áurea, parâmetros periodontais, dentais e faciais. [Mestrado em Odontologia]. Maringá: Pós-Graduação em Odontologia. Faculdade Ingá, Unidade de Ensino Superior Ingá; 2011. 57p.
- 12- Igreja AMC. Avaliação clínica da relação entre a largura e a espessura do tecido queratinizado gengival. [Mestrado em Odontologia]. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida; 2008. 42p.
- 13- Bowers GM. A study of the width of attached gingiva. J Periodontol. 1963; 34(1): 201-209.
- 14- Botero M PM, Quintero C AC, Cadavid V GJ. La retracción de caninos y su efecto sobre los biotipos periodontales. Reporte de Casos. CES Odontol. 2004; 17(1): 09-18.
- 15- Lemos AB. A influência do morfotipo periodontal na presença da papila interdental. [Mestrado em Odontologia]. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida; 2008. 68-69p.
- 16- Botero M P, Quintero AC. Evaluación de los biotipos periodontales en la dentición permanente. CES Odontol. 2001; 14(2): 13-18.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desse estudo podemos concluir que ao relacionar os biótipos periodontais do método de Maynard e Wilson (1980) com os métodos visual de Seibert e Lindhe (1989), Olsson et al. (1993) e De Rouck et al. (2009), foi verificada associação significativa entre os indivíduos com periodonto plano e espesso e do tipo I. O biótipo periodontal plano e espesso foi o mais encontrado entre os indivíduos da amostra, predominando no gênero masculino. Durante a identificação do biótipo periodontal através de um método visual verificou-se a presença do biótipo A2:espesso e festonado em 37,2% da amostra.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Nome da Pesquisa: Caracterização do Biótipo Periodontal de discentes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande

Pesquisadores responsáveis: João Nilton Lopes de Sousa.

Informações sobre a pesquisa: Esta pesquisa tem como objetivo verificar o biótipo periodontal dos estudantes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande. Com os resultados alcançados, poderemos classificar e caracterizar o biótipo periodontal, pois essa avaliação do biótipo periodontal identifica pacientes com risco de desenvolver recessão gengival. A pesquisa será realizada por meio de um questionário com perguntas fechadas, abertas e exame clínico com instrumento apropriado denominado sonda periodontal, sendo que estas medições não levarão a nenhum risco para o paciente.

Pesquisador responsável

Eu, _____, portador de RG: _____, abaixo assinado, tendo recebido as informações acima, concordo em participar da pesquisa, pois estou ciente de que terei de acordo com a Resolução 196/96 Cap.

IV inciso IV. 1 todos os meus direitos abaixo relacionados:

- A garantia de receber todos os esclarecimentos sobre as perguntas do questionário antes e durante o transcurso da pesquisa, podendo afastar-me em qualquer momento se assim o desejar, bem como está assegurado o absoluto sigilo das informações obtidas.
- A segurança plena de que não serei identificada mantendo o caráter oficial da informação, assim como, está assegurada que a pesquisa não acarretará nenhum prejuízo individual ou coletivo.
- A segurança de que não terei nenhum tipo de despesa material ou financeira durante o desenvolvimento da pesquisa.
- A garantia de que toda e qualquer responsabilidade nas diferentes fases da pesquisa é dos pesquisadores, bem como, fica assegurado que poderá haver divulgação dos resultados finais em órgãos de divulgação científica em que a mesma seja aceita.
- **Riscos e benefícios:** Esta pesquisa poderá lhe causar um risco mínimo, como o constrangimento em responder ao questionário. No entanto suas respostas não serão identificadas e você poderá se recusar a participar da pesquisa em qualquer momento do seu desenvolvimento.
- A garantia de que todo o material resultante será utilizado exclusivamente para a construção da pesquisa e ficará sob a guarda dos pesquisadores, podendo ser requisitado pelo entrevistado em qualquer momento.
- Além disso, sua participação é importante para o aumento do conhecimento a respeito das características do biótipo periodontal, o que pode colaborar nos tratamentos periodontais, podendo beneficiar outras pessoas.

Tenho ciência do exposto acima e desejo participar da pesquisa.

Patos, _____ de _____ de _____

Assinatura do entrevistado (a)

Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor entrar em contato como (a) pesquisador (a) _____ Através do Endereço (Setor de trabalho) _____ Telefone: _____ Residencial: _____ Celular: _____

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador

ANEXOS I

ANEXOS I

CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

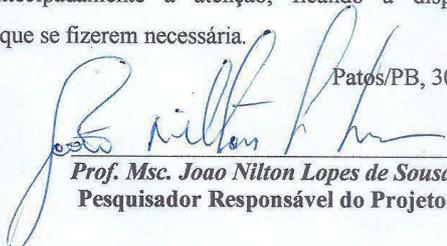
Ilmo Sr. Prof. Dr. Pedro Paulo de Andrade Santos

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada *Caracterização do Biótipo Periodontal de Discendentes do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande* a ser realizada na *Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande*, pelo aluno de graduação *Joao Paulo Gomes de Melo*, sob a orientação do *Prof. Msc. Joao Nilton Lopes de Sousa* com os seguintes objetivos: *definir o biótipo periodontal dos estudantes do curso de Odontologia desta instituição, sendo de importante impacto clínico na escolha da melhor abordagem terapêutica na periodontia, ortodontia, dentística e implantodontia, na metodologia descrita no projeto, utilizará de pacientes que serão submetidos a exames intra-bucais com sondas periodontais do tipo Williams e PSR.* Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome desta clínica possa constar no relatório final bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 466/12 que trata da Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados sejam utilizados tão somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária.

Patos/PB, 30 de Julho de 2014.


Prof. Msc. Joao Nilton Lopes de Sousa
Pesquisador Responsável do Projeto

Concordamos com a solicitação Não concordamos com a solicitação


Prof. Dr. Pedro Paulo de Andrade Santos
Coordenador de Ensino do Curso de Odontologia

ANEXOS II

FUNDAÇÃO FRANCISCO
MASCARENHAS/FACULDADE
INTEGRADAS DE PATOS-FIP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CARACTERIZAÇÃO DO BIÓTIPO PERIODONTAL DE DISCENTES DE

Pesquisador: JOÃO NILTON LOPES DE SOUSA

Área Temática:

Versão:

CAAE: 35099614.3.0000.5181

Instituição Proponente: Fundação Francisco Mascarenhas/Faculdade Integradas de Patos-FIP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 792.553

Data da Relatoria: 27/08/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma proposta de estudo epidemiológico do tipo transversal para avaliar as características macroscópicas do tecido periodontal, focado em definir a caracterização do biótipo periodontal de discentes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande a partir da determinação do volume gengival nos sextantes centrais superiores, como indica o proponente.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Definir a caracterização do biótipo periodontal de discentes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande a partir da determinação do volume gengival nos sextantes centrais superiores.

Objetivo Secundário:

Relacionar o formato geométrico dos dentes com o biótipo periodontal (pelo método de Olsson et al. 1993); Analisar a espessura do periodonto pela transparência da sonda periodontal (pelo método de Rouck et al. 2009); Avaliar o tecido periodontal em plano-espesso e festonado-delgado (pelo método de Seibert e Lindhe 1989); Comparar a quantidade de gengiva queratinizada com o biótipo periodontal de acordo com a classificação de

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N

Bairro: Belo Horizonte

CEP: 58.704-000

UF: PB

Município: PATOS

Telefone: (83)3421-7300

Fax: (83)3421-4047

E-mail: cepfip@fiponline.com.br

FUNDAÇÃO FRANCISCO
MASCARENHAS/FACULDADE
INTEGRADAS DE PATOS-FIP



Continuação do Parecer: 792.553

Maynard & Wilson (1980). Observar se existe associação entre presença de recessão e o biótipo periodontal da amostra. Associar o tipo de periodonto ao gênero do paciente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Apresentam-se de acordo com os termos presentes à RESOLUÇÃO 466/2012.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Direcionamento metodológico viável à realização de um trabalho que apresenta perfil científico e relevância acadêmica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentam-se de acordo.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante dos relatos acima, verifica-se que o trabalho está apto a ser realizado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

PATOS, 15 de Setembro de 2014

Assinado por:
Flaubert Paiva
(Coordenador)

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** ceptip@fiponline.com.br