



BAHIANA
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

CURSO DE ODONTOLOGIA

VERÔNICA QUEIROZ CRUZ VILELA

**AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL EM
ADOLESCENTES COM ANEMIA FALCIFORME**

**EVALUATION OF PERIODONTAL CONDITION IN
TEENAGERS WITH SICKLE CELL ANAEMIA**

SALVADOR
2018.1

VERÔNICA QUEIROZ CRUZ VILELA

**AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL EM
ADOLESCENTES COM ANEMIA FALCIFORME**

**EVALUATION OF PERIODONTAL CONDITION IN
TEENAGERS WITH SICKLE CELL ANAEMIA**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof^a M.^a Carla Figueiredo Brandão

Co-Orientador: Prof^a M.^a Roberta Catapano Naves

SALVADOR
2018.1

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha mãe, Vera Lúcia, ao meu pai, Josué Vilela, que abdicaram de muitos dos seus sonhos para contribuir com o meu.

Aos meus irmãos, Verena Vilela e Júlio Vilela, pelo incentivo para não desistir durante a jornada.

Muito obrigada por me mostrarem que, quando colocamos Deus na frente e a família como alicerce, fica mais fácil lidar com as dificuldades até chegar aonde queremos.

AGRADECIMENTOS

“Sonho parece verdade quando a gente esquece de acordar...”
O Teatro Mágico

Hoje, vivo uma realidade que parece um sonho. Mas foi preciso muito esforço, determinação, paciência, perseverança, ousadia para chegar até aqui, e nada disso eu conseguiria sozinha. Minha eterna gratidão a todos que colaboraram para que esse sonho pudesse ser concretizado.

Agradeço aos meus pais, Vera e Josué, meus grandes amores e maiores exemplos. Obrigada por todo incentivo e orientações, pelas orações, preocupações para que eu sempre caminhasse no rumo certo. Aos meus irmãos, Júlio, Verena e Rafaela. Aos tios, tias, primos, avós Valério e Aguida (*in memorian*) e Júlio (*in memorian*), que sempre “estiveram junto”, ainda que à distância. Muito obrigada Mateus, por me apoiar, incentivar e não ser apenas namorado, mas amigo.

Agradeço a todos os professores por me proporcionarem o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade na minha formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender, pela contribuição na minha vida acadêmica e por tanta influência na minha futura vida profissional. E um obrigado especial a minha orientadora, Professora M^a Carla Brandão, pelo esforço e direcionamentos para que este trabalho fosse concretizado. E a minha co-orientadora, Professora M^a Roberta Naves, por todos ensinamentos ao longo dessa jornada acadêmica, saiba que eu te admiro muito. Grata também a Professora Susyane Antunes, contribuindo para a conclusão deste trabalho fidedigno com a maior paciência do mundo.

Ao coordenador do curso, professor Dr. Urbino Tunes, à Vera, sua secretária, e a aos funcionários da Bahiana, que me deram exemplos de bons profissionais e pessoas.

Aos meus colegas de classe, obrigada por todos os momentos que fomos estudiosos, brincalhões, cúmplices. Em vocês encontrei irmãos. Obrigada pela

paciência, pelos sorrisos, abraços, pela mão estendida sempre que precisava. Essa caminhada não seria a mesma sem vocês.

A todos os amigos e amigas, próximos ou distantes, sempre presentes na minha vida, principalmente aos meus cúmplices, companheiros eternos, Karoline, Fran, Karolina e Diego. por todo apoio, amor, cumplicidade e amizade, e as muitas e muitas risadas.

Obrigada a todos que, mesmo não estando citados aqui, contribuíram para o meu sucesso e para o meu crescimento como pessoa. Sou resultado da confiança e da força de cada um de vocês.

RESUMO

Anemia Falciforme (AF) caracteriza-se por uma alteração genética nos glóbulos vermelhos, que perdem a forma arredondada e elástica, adquirindo aspecto “foice”, dificultando a passagem do sangue pelos vasos e comprometendo a oxigenação dos tecidos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a condição periodontal em adolescentes com AF. Estudo de corte transversal com 74 adolescentes de 12 a 18 anos de idade provenientes do ambulatório da Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA) e sem hemoglobinopatias matriculados na Escola Estadual Francisco da Conceição Menezes, ambos situados na cidade de Salvador- BA. Para a seleção dos adolescentes do grupo doença foram utilizados os critérios de inclusão: ter AF e está na faixa etária estabelecida e grupo comparação: sem AF, aparentemente saudáveis. Critérios de não inclusão: Possuírem o traço da doença, usarem aparelhos ortodônticos e se recusarem a assinar o termo assentimento/consentimento. Foi realizada anamnese e os responsáveis responderam questionários de identificação e sobre a saúde dos participantes, sendo posteriormente feitos exames do periodonto através do Índice Periodontal Comunitário (CPI) com sonda OMS nos dentes-índices em cada sextante da boca. Os resultados encontrados nos grupos AF e o comparação respectivamente foram: saúde do periodonto: 2,9% e 2,7%; sangramento gengival 34,3% e 32,4%; cálculo dentário 62,9% e 64,9%, com $p=0,984$, não sendo verificadas diferenças estatísticas entre eles. Conclui-se que adolescentes com AF apresentaram uma condição periodontal semelhante aos saudáveis.

Palavras-chave: Gengivite, Anemia Falciforme, adolescentes, tártaro.

ABSTRACT

The Sickle Cell Anemia (SCA) represents a genetic change in red blood cells, that loses their round shape and elasticity and get a sickle shape, hampering the passage of blood through the blood vessels and compromising tissue oxygenation. The object of this work was to evaluate the periodontal condition in teenagers with SCA. Cross-sectional analysis with 74 teenagers between 12 and 18 years of age from Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA) ambulatory with SCA disease and teenagers without hemoglobinopathies, students from Escola Estadual Francisco da Conceição Menezes (Comparison Groups), both from Salvador city. The selection of the disease group was made under the inclusion criteria of: To have SCA and be between the age group established and comparison group: Without SCA and apparently healthy. Criteria for non-inclusion: Possess the sickle cell trait, use orthodontic appliances and refuse to sign the consent and agreement term. The anamnesis was done and the responsible answered questionnaires of identification and on the health of the participants, after, periodontal examinations were performed through the Community Periodontal Index (CPI) using WHO probe on the teeth numbers in each sextant on mouth. The results found on SCA and Comparison Groups were, respectively, Periodontal Health: 2,9% and 2,7%; Gingival Bleeding 34,3% and 32,4%; Tartar 62,9% and 64,9%; Assuming that $p=0,984$. The research results were statistically analyzed and it was concluded that teenagers with SCA presented a periodontal condition similar to the healthy one.

Keywords: Gingivitis, Sickle- Cell Anaemia, teenagers, tartar.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1	INTRODUÇÃO	8
2	METODOLOGIA	10
2.1.	ASPECTOS ÉTICOS	10
2.2.	DESENHO DE ESTUDO	10
2.3.	SELEÇÃO DA POPULAÇÃO	10
2.3.1.	Critérios de Inclusão	11
2.3.2.	Critérios de Não Inclusão	11
2.4.	TAMANHO AMOSTRAL	11
2.5.	ASPECTOS CLÍNICOS SEREM AVALIADOS	11
2.5.1.	Avaliação Clínica	11
2.5.1.1.	Coleta de Dados	12
2.5.1.2.	Anamnese	12
2.5.1.3.	Exame Clínico Intrabucal	12
2.5.1.3.1.	Exame do Periodonto	13
2.6.	ANÁLISE ESTATÍSTICA	14

3. RESULTADOS	15
4. DISCUSSÃO	20
5. CONCLUSÃO	24

REFERÊNCIAS

**APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO**

**APÊNDICE 2 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE
(FICHA CLÍNICA)**

**APÊNDICE 3 – AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO DA SAÚDE BUCAL
(EXAME CLÍNICO)**

**ANEXO 1 – PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE
ÉTICA**

**ANEXO 2 – NORMAS DA REVISTA DE ODONTOLOGIA DA
BAHIANA**

1 INTRODUÇÃO

Anemia Falciforme (AF) é uma alteração genética causada pela substituição do ácido glutâmico por valina na posição seis da cadeia BETA β da hemoglobina, resultado da mutação pontual que ocorre no cromossomo 11, devido a essa alteração, os eritrócitos são afetados em estabilidade, solubilidade, estrutura. Quando ocorre baixa tensão de oxigênio, acidose ou desidratação, a membrana eritrocitária é alterada na sua forma, conferindo-lhe o formato de “foice” e, como consequência, o oxigênio não terá capacidade de transportar-se pelo tecido, acarretando crises vaso oclusivas. ¹⁻³

Por se tratar de uma infecção crônica, a AF resultará um maior acesso para a produção de bactérias, interferindo nas células imunológicas e vasculares, ativando a produção de citocinas inflamatórias. Essas modificam a produção de eritropoietina, hormônio responsável pela diferenciação dos precursores dos eritrócitos, influenciando no menor número de hemácias e no período de vida da hemoglobina circulando pelo sangue. ⁴

A Gingivite é uma inflamação reversível sobre o tecido de proteção dos dentes.⁵ Inicialmente não pode ser vista clinicamente, mas, em longo prazo caracteriza-se por alteração da gengiva na cor, sangramento espontâneo ou provocado e hiperplasia, devido ao biofilme acumulado na gengiva marginal, unindo-se ao dente mesmo com a presença do fator etiológico que são as bactérias. Porém, se não removido, o fator causador levará à destruição das fibras de suporte, gerando recessões, periodontite e perda dentária.^{6,9} Adolescentes e crianças são susceptíveis á gengivite, principalmente quando

são de baixo nível socioeconômico, entretanto, a idade e a presença de apinhamento dentário também devem ser considerados.⁹

Pacientes com AF tendem a apresentar alteração na cor da mucosa oral, hiperplasia, sangramento gengival e doenças periodontais.¹¹ Essa condição é associada a uma neutropenia, ou seja, redução na contagem de neutrófilos, crises vaso oclusivas nos capilares periodontais. Considerando que, devido a um intenso processo inflamatório, a resposta do tecido diante dos microrganismos é alta, há uma complicação nas células falcêmicas.^{4, 12}

Este trabalho tem como justificativa estudar os adolescentes com AF para verificar se estes apresentam uma maior predisposição para desenvolver a doença periodontal, para assim fomentar o estabelecimento de habilidades e competências para o cuidado de pessoas com esta doença, instituindo ações de promoção de saúde bucal que visem informar e educar sobre como preveni-la e, uma vez estabelecida, orientar como tratá-la, de forma individualizada, para assim poder melhorar sua qualidade de vida.

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a condição de saúde periodontal de adolescentes diagnosticados com AF e associar com indivíduos saudáveis.

2 METODOLOGIA

2.1 ASPECTOS ÉTICOS

Este trabalho de pesquisa faz parte de um projeto maior de Doutorado, o qual teve como objetivo avaliar a condição de saúde bucal, nos seus diversos aspectos, de crianças e adolescentes com AF, comparando com crianças e adolescentes saudáveis.

A pesquisa foi executada a partir da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi encaminhado para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, onde posteriormente foi Aprovado (CAAE: 54637816.7.0000.5544) (Anexo 1). Para participar da pesquisa o adolescente e seu responsável deveria assinar o Termo de Assentimento/Consentimento Livre e Esclarecido.

2.2 DESENHO DE ESTUDO

Estudo de corte transversal, descritivo e analítico, com grupo comparação.

2.3 SELEÇÃO DA POPULAÇÃO

A população alvo foi composta por adolescentes de 12 a 18 anos portadores da Anemia Falciforme(HbSS), matriculados e assistidos na Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA) e adolescentes sem hemoglobinopatias e outras patologias, matriculadas no Colégio Estadual Francisco da Conceição Menezes para o grupo comparação. O grupo com HbSS foi pareado com o grupo comparação por sexo e faixa etária.

2.3.1 Critérios de Inclusão

Grupo HbSS

- Faixa etária de 12 a 18 anos;
- Ter HbSS diagnosticado por eletroforese de Hb e/ou cromatografia líquida de alta performance.

Grupo Controle

- Faixa etária de 12 a 18 anos;
- Aparentemente saudáveis.

2.3.2 Critérios de Não Inclusão

- Foram excluídos aqueles pacientes que se recusaram a assinar o termo de assentimento/consentimento;
- Indivíduos em tratamento ortodôntico corretivo;
- Indivíduos com Traço Falciforme.

2.4 TAMANHO AMOSTRAL

Amostra de conveniência, onde todos os indivíduos que foram convidados a participar da pesquisa e preencheram os critérios de inclusão e não inclusão participaram.

2.5 ASPECTOS CLÍNICOS SEREM AVALIADOS

2.5.1 Avaliação Clínica

Os responsáveis pelos pacientes foram convidados a participar do estudo e, ao aceitarem, assinavam o Termo de Assentimento/Consentimento Livre e Informado (APÊNDICE 1). A equipe do estudo, através de questionário padronizado (APÊNDICE 2), coletou informações dos pacientes relacionados a

dados sóciodemográficos (nome, idade, sexo, raça – auto referida), doença (tempo de diagnóstico da doença, uso de medicamentos), peso, altura, entre outros.

2.5.1.1 Coleta de Dados

A coleta de dados odontológicos deste estudo foi a mesma utilizada pela Equipe de Campo do Projeto SB Brasil 2010, previamente testado.

A pesquisa foi realizada por único avaliador para o qual foi dado treinamento teórico para o reconhecimento das condições de saúde bucal que foram avaliadas e do Manual da Equipe de Campo do SB Brasil 2010, assim como o treinamento prático para padronizar os exames bucais e os critérios de diagnóstico.

2.5.1.2 Anamnese

A ficha clínica foi adaptada dos estudos epidemiológicos realizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) na publicação *Oral health surveys: basic methods*, quarta edição, em que os dados essenciais à caracterização da amostra foram registrados individualmente, a partir de entrevistas com os responsáveis.¹³

Para a obtenção de informações sobre a existência das doenças crônicas e o uso contínuo de medicamentos, foi criado um questionário para catalogar os dados dos prontuários e da anamnese do paciente (APÊNDICE 2).

Para se ter conhecimento sobre a frequência de escovação diária e visita ao cirurgião-dentista entre os indivíduos foram inseridas três questões na ficha clínica que foram respondidas pelos mesmos. (APÊNDICE 2).

2.5.1.3 Exame Clínico Intrabucal

Os indivíduos foram examinados por um cirurgião-dentista e os dados foram anotados por auxiliares previamente treinados (estudantes do curso de

graduação em Odontologia) na ficha de exame bucal (APÊNDICE 2). Durante o exame, a criança estava sentada em cadeira com luz natural, e este foi realizado com o auxílio de espelho bucal plano, sonda para exame epidemiológico bucal (sonda OMS) e gaze.²⁵

2.5.1.3.1 Exame do Periodonto

O Índice Periodontal Comunitário (CPI), instrumento utilizado pelo Projeto SB Brasil 2010, conforme o Manual da Equipe de Campo,²⁵ permitiu avaliar a condição periodontal quanto à higidez, ao sangramento gengival e à presença de cálculo.

Neste estudo foram considerados os dentes-índices, em cada sextante da boca - 16, 11, 26, 36, 31 e 46, sendo examinados os seis pontos em cada um deles nas superfícies vestibular e lingual, abrangendo as regiões mesial, média e distal.

O exame foi realizado por meio da sonda OMS (sonda CPI), com a esfera de 0,5 mm na ponta e área anelada em preto situada entre 3,5 mm e 5,5 mm da ponta. Tendo sido iniciada pela área disto-vestibular, passando para a área média, em seguida, para a área méso-vestibular seguindo para as áreas linguais, de distal para mesial. Quando o dente-índice não esteve presente, o sextante foi cancelado.²⁵ A avaliação foi realizada, apenas, nos pacientes a partir de 12 anos de idade, padrão internacional para avaliação das condições de lesões nos dentes, por ser a menor idade em que o indivíduo apresenta a dentição permanente completa, desconsiderando-se a erupção do terceiro molar.²⁸

O Quadro 1 apresenta a codificação que foi utilizada para verificar a condição periodontal dos investigados. Por se tratar de adolescentes com idades inferiores à 18 anos, não foi pesquisada a presença de bolsa, uma vez que as alterações de tecidos moles podem estar associadas à erupção e não à presença de alteração periodontal patológica.

Quadro 1 - Condição periodontal

SANGRAMENTO GENGIVAL		CÁLCULO DENTÁRIO	
CÓDIGOS	CONDIÇÃO	CÓDIGOS	CONDIÇÃO
0	Ausência	0	Ausência
1	Presença	1	Presença
X	Sextante excluído	X	Sextante excluído

Fonte: Adaptado de Brasil (2009, p. 36)

2.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi realizada análise descritiva para caracterização da amostra. Para verificação da hipótese de associação significativa entre duas variáveis categóricas, foi aplicado o teste do Qui- quadrado de Pearson. A margem de erro utilizada nas decisões do teste estatístico foi de 5,0%. Os dados foram digitados e calculados no programa *Statistical Package for Social Sciences* versão 21.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos).

3 RESULTADOS

Foram avaliados 74 adolescentes, 37 em cada grupo, AF e comparação. Os resultados sociodemográficos encontrados estão apresentados nas tabelas abaixo.

A tabela 1 relaciona gênero entre os participantes, apresentando maior número de indivíduos do sexo masculino apesar desta diferença não ser estatisticamente significativa.

Tabela 1- Comparação de gênero dos adolescentes com HbSS e do grupo comparação. Salvador, 2018.

Gênero	GRUPO	GRUPO	Valor de p(<0,05)
	HbSS (n=37)	COMPARAÇÃO (n=37)	
MASCULINO	20(54,1)	22 (59,5)	*0,639
FEMININO	17(49,5)	15(40,5)	

* Teste Qui Quadrado. $p < 0,05$.

Na tabela 2 foi observada a média da idade dos adolescentes com AF e o grupo comparação, havendo diferença estatística entre os grupos.

Tabela 2- Comparação da média da idade dos adolescentes com HbSS e do grupo comparação. Salvador, 2018.

Variável	GRUPO		Valor de p(<0,05)
	HbSS	COMPARAÇÃO	
	(n=37)	(n=37)	
Idade	14,4 ±1,7	13,1 ±1,2	0,002*

* Teste Qui Quadrado. p<0,05.

A tabela 3 apresenta a raça considerada após a informação dada pelos participantes, grupo HbSS e grupo comparação, com a prevalência de pardos em ambos os grupos.

Tabela 3- Delineamento do grupo de acordo com a raça. Salvador,2018.

Raça	GRUPO		Valor de p
	HbSS	COMPARAÇÃO	
	(n=37)	(n=37)	
Preta	13 (35,1)	15 (40,5)	0,441**
Parda	23 (62,2)	18 (48,6)	
Outras	1 (2,7)	4 (10,8)	

* Teste T independente; m=média; DP=Desvio Padrão. p<0,05

A tabela 4 mostra o grau de escolaridade em que há um maior número de adolescentes no 1º grau no grupo comparação do que no grupo HbSS. Esses fatores não foram estatisticamente significativos entre os grupos.

Tabela 4- Grau de escolaridade separando de acordo aos níveis de Ensino. Salvador,2018.

Grau de Escolaridade	GRUPO	GRUPO	Valor de p(<0,05)
	HbSS (n=37)	COMPARAÇÃO (n=37)	
Analfabeto	2 (5,4)	0	0,083*
1º Grau	27 (73)	35 (94,6)	

* Teste T independente; m=média; DP=Desvio Padrão. p<0,05

A Tabela 5 avalia o grau de escolaridade das mães, os resultados foram semelhantes, não sendo encontradas diferenças estatísticas entre os grupos.

Tabela 5- Análise do grau de escolaridade maternal. Salvador, 2018.

Escolaridade Materna	GRUPO	GRUPO	Valor de p (<0,05)
	HbSS (n=32)	COMPARAÇÃO (n=33)	
Analfabeto	1 (3,1)	1 (3)	0,141**
1ª Grau	18 (55,3)	21 (63,7)	
2ª Grau	12 (37,5)	9 (27,3)	
Nível superior	1 (3,1)	2 (6,1)	

* Teste T independente; m=média; DP=Desvio Padrão. p<0,05

A Tabela 6 relaciona à renda, a maior prevalência foi para as famílias que ganhavam até um salário mínimo, não havendo diferenças estatísticas entre os grupos.

Tabela 6- Renda familiar de acordo com o salário. Salvador,2018.

Renda	GRUPO		Valor de p (<0,05)
	HbSS	COMPARAÇÃO	
	(n=33)	(n=35)	
Sem renda	5 (15,2)	0	0,088**
Até 1 SM	24 (72,7)	22 (66,7)	
Maior que 2 SM	4 (12,1)	11 (33,4)	

* Teste T independente; m=média; DP=Desvio Padrão. p<0,05

A Tabela 7 analisou a frequência de escovação dos participantes, sendo duas vezes ao dia em ambos os grupos o valor mais prevalente, sem diferença estatística entre eles.

Tabela 7-Índice de escovação de acordo a frequência. Salvador,2018.

Escovação	GRUPO		Valor de p(< 0,05)
	HbSS	COMPARAÇÃO	
	(n=37)	(n=37)	
Não	1(2,7)	0(0,0)	0,352
uma vez	4(10,8)	2(5,4)	
duas vezes	22(59,5)	19(51,4)	
três vezes	10(27,0)	16(43,2)	

* Teste T independente; m=média; DP=Desvio Padrão. p<0,05

A Tabela 8 analisou se os participantes já foram ao Cirurgião-Dentista ou não, verificando que o grupo AF já teve maior acesso ao profissional, apesar de não haver diferença estatística entre os grupos.

Tabela 8- Visita ao Cirurgião Dentista. Salvador,2018.

Visita ao Cirurgião- Dentista	GRUPO	GRUPO	Valor de p (p<0,05)
	HbSS (n=37)	COMPARAÇÃO (n=37)	
Sim	31(83,8)	26(70,3)	0,167
Não	6(16,2)	11(29,7)	

* Teste T independente; m=média; DP=Desvio Padrão. p<0,05

Condição Periodontal

A Tabela 9 relata os resultados do exame do periodonto classificados de acordo com o seu grau de comprometimento, não havendo diferenças estatísticas entre os grupos.

Tabela 9- Média e percentual dos indivíduos de acordo com sua condição periodontal. A diferença do n é devido aos sextantes excluídos. Salvador, Bahia 2018.

Variável	Grupo HbSS (n=35)	Grupo Comparação (n=37)	Valor de p (p<0,05)
Condição Periodontal	n (%)	n (%)	0,984**
Periodonto Saudável	1 (2,9)	1 (2,7)	
Sangramento Gengival	12 (34,3)	12 (32,4)	
Cálculo Dental	22 (62,9)	24 (64,9)	

** Teste Qui-quadrado. p<0,05.

4 DISCUSSÃO

A AF é uma patologia sobre a qual o Cirurgião-Dentista (CD) deve ter conhecimento para diagnosticar e tratar uma variedade de sinais e sintomas orais que ela pode apresentar como, osteomielite, neuropatia do nervo mandibular, necrose pulpar assintomática, dor orofacial, atraso na erupção dentária, hipomineralização do esmalte e dentina, língua lisa, descorada e despilada, periodontite, alta susceptibilidade à cárie, padrão ósseo alterado da maxila e mandíbula, microdontia, supranumerários, pigmentação dentária, hiperplasia. As condutas preventivas do CD perante algumas alterações bucais como a cárie e as alterações no periodonto podem ajudar no equilíbrio da saúde sistêmica dos indivíduos com AF. ^{3-4, 13, 15-16, 27}

O presente estudo foi realizado em uma instituição de ensino superior de Odontologia na cidade de Salvador Bahia, onde 14,9% ²³ da população considera-se negra, ou seja, com maior predisposição a ter AF, já que sua prevalência é de 1:650 neonatais. ³

Soares *et al* (3), Veiga *et al* (15), Botelho *et al* (16) e Arowojolu (17), corroboram com este estudo quando afirmam que a AF não parece ser responsável pelas alterações no periodonto, já que tanto indivíduos saudáveis quanto doentes apresentavam manifestações clínicas semelhantes.

Veiga *et al* (15) tiveram dificuldades em encontrar participantes para sua pesquisa devido aos critérios de seleção para a amostra, como fator socioeconômico que pode ter influenciado principalmente na caracterização da mesma, fato também ocorrido no presente estudo.

Arowojolu (17) realizou uma pesquisa com adolescentes nigerianos com AF e o outro grupo com Doença Periodontal (DP) apenas. O objetivo foi verificar a presença de bolsas periodontais nos indivíduos com AF e nos que não tinham AF, porém esse fato não foi constatado estatisticamente, mesmo utilizando uma avaliação periodontal diferente do presente estudo, que também não encontrou relação entre a condição periodontal e a AF. Clinicamente os que tinham a AF apresentaram profundidade de sondagem até 3 mm e sem perda óssea, logo, se esses valores de profundidade fossem maiores que 3mm associados a perda óssea apenas nos pacientes com AF, poderia considerar a relação da DP como fator predisponente da AF.

Botelho *et al* (16) corroboram com Arowojolu (17) sobre a maior susceptibilidade a DP ser o processo vaso oclusivo dos glóbulos vermelhos que ocorrem nos capilares periodontais levando à morte tecidual. Vale salientar que estes estudos apresentam diferentes metodologias, com diferenças na classificação da DP, já que cada trabalho usou parâmetros clínicos específicos para diagnóstico.

Não foi observada a posição dos dentes índices na maxila e na mandíbula o que segundo Freitas *et al* (29), influência no acometimento das alterações gengivais.

Esta pesquisa fez análise quanto a presença de sangramento gengival e cálculo dentário em adolescentes cujos percentuais não apresentaram diferenças daqueles que possuem AF, quando relacionados com os saudáveis, diferente de Guzeldemir *et al* (13), que encontraram em adultos com AF uma gengivite quando comparados com os que não tinham AF. Contudo, o resultado foi semelhante ao encontrado quando observaram a falta de importância dada à saúde bucal entre os grupos estudados.

Veiga *et al* (15), Guzeldemir *et al* (13) e Mahoumand *et al* (18), notaram que a presença de infiltrado inflamatório na gengiva dos portadores de AF pode causar complicações nas células falciformes. Por outro lado, Mahoumand *et al* (18) também observaram que, devido ao intenso processo inflamatório causado pela AF, esses terão uma resposta das células pró-inflamatórias constante e isso irá interferir na resposta celular mediante a uma agressão no periodonto. Neste estudo, utilizando como exame clínico a sondagem, não foi verificada agressão no periodonto como exclusividade dos pacientes com AF. Considerando que ambos os grupos são compostos por adolescentes e Mahoumand *et al* (18) citam que a doença periodontal se agrava de acordo ao avanço da idade isso pode ser um fator que deve ser levado em consideração para o diagnóstico da susceptibilidade.

Soares *et al* (3), durante sua pesquisa com escolares, mesmo encontrando altos índices de sangramento gengival, considerou que a AF não tem relação direta com a alteração gengival, já que são poucos os estudos sistemáticos com criança e as consequências bucais. Estes achados podem ser devido a fatores socioeconômicos e grau de escolaridade materna, associados

diretamente à higiene bucal, pois com boa instrução e renda é possível ter acesso a mais informações e melhores condições de vida.

Soares *et al* (3), Veiga *et al* (15) e Paiva e Silva *et al* (19), avaliaram a sobrevivência familiar dos indivíduos com AF pela renda de até um salário mínimo e concluíram, assim como no presente estudo, que estas pessoas são vulneráveis aos fatores sociais.

Além disso, Soares *et al* (3) confirmaram que alterações gengivais apresentam uma interação direta com a qualidade de vida delas quando comparada a alteração sistêmica apresentada. Desta forma, é necessário a melhoria do serviço público e a presença de CD especializado no atendimento multidisciplinar de pacientes com AF.

5 CONCLUSÃO

Adolescentes com AF apresentaram uma condição periodontal desfavorável, com a presença de sangramento gengival e calculo dentário, porém a AF parece não ser fator predisponente para esta condição, já que indivíduos saudáveis na mesma faixa etária se apresentaram de forma semelhante.

REFERÊNCIAS

1. Pauling L, Itano HA, Singer JS, Wells IC. Sickle cell anemia, a molecular disease. *Science*. 1949;110:543-8.
2. Franceschi L, Corrocher R. Established and experimental treatments for sickle cell disease. *Haematologica*. 2004;89:348-56.
3. Soares FF, Rossi TRA, Brito MGS, Vianna MIP, Cangussu MCT. Condições de saúde bucal e fatores sociodemográficos de crianças de 6 a 96 meses com doença falciforme no Estado da Bahia. *Revist de Odont UNESP*. 2010; 39(2):115-121.
4. Jacomacci WP, Gibim CH, Higa TT, Iwaki LCV, Silva MC, Veltrini VC. Manifestações bucais em pacientes portadores de anemia: estudo clínico e radiográfico. *Revist da Fac de odont Passo Fundo*. 2014;19(3): 337-42.
5. Almeida RF, Pinho MM, Lima C, Faria I, Santos P, Bordalo C. Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. *Revist Port de Clin Geral*.2006;22:379-90.
6. Lindhe J, Lang NP, Karring T. *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral*, 5ª edição. Oxford, UK, 2010.
7. Løe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *Journal Periodontology*.1965;36:177-87.

8. Page RC, Schroeder PR. Pathogenesis of inflammatory periodontal disease. *Laboratory Investigation*. 1993;33(3):235-49.
9. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SB Brasil 2010- Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados Principais. Brasília: Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção Básica, Ministério da Saúde, 2011.
10. Jones JE, Coates TD, Poland C. Dental management of idiopathic aplastic anemia: report of a case. *The American Academy of Pediatric Dentistry*. 1981;3:267-70.
11. Guzeldemir E, Toygar HU, Boga C, Cilasun U. Dental and periodontal health status of subjects with sickle cell disease. *J Dent Sci*. 2011;6:227-34.
12. World Health Organization. *Oral Health Surveys Basic Methods*. 2013;5:125.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Doenças Falciformes. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção à Saúde. 2002.
14. Bandeira IO, Naves RC, Barbosa MDS. Manejo odontológico do paciente com anemia falciforme: Revisão de literatura. *Rev Fac Odontol Univ Fed Ba*. 2016; 46(1):71-78.
15. Veiga PC, Schroth RJ, Guedes R, Freire SM, Filho-Nogueira G. Serum cytokine profile among Brazilian children of African descent with periodontal inflammation and sickle cell anaemia. *Arch of oral bio*. 2013;58:505-10.
16. Botelho DS, Vergne AA, Bittencourt S, Ribeiro EDP. Perfil sistêmico e conduta odontológica em pacientes com anemia falciforme. *Int J Dent*. 2009;8(1):28-35.
17. Arowojolu MO. Periodontal probing depths of adolescent sickle cell anaemic (SCA) Nigerians. *J Perio Res Research*. 1999;34:62-64.
18. Mahmoud MO, Ghandour IA, Attalla B. Association between sickle cell anaemia and periodontal diseases among 12- to 16-year-old Sudanese children. *Oral Health Prev Dent*. 2013;11(4):375-81.

19. Paiva E Silva RB, Ramalho AS, Cassorla RMS. A anemia falciforme como problema de Saúde Pública no Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 1993;27(1):54-8.
20. Passos CP, Santos PRB, Aguiar MC, Cangussu MCT, Toralles MBP, Silva MCBO, Nascimento RJM, Campos MIG. Sickle_cell_disease_does not predispose to caries or_periodontal disease. *Spec Care Dentist.* 2012;32(2):55-60.
21. Carvalho HLCC, Thomaz EBAF, Alves CMC, Souza SFC. Are sickle cell anaemia and sickle cell trait predictive factors for periodontal disease? A cohort study. *J Periodont Res.*2015;91:1-8.
22. Rodrigues MJ, Menezes VA, Luna ACA. Saúde bucal em portadores da anemia falciforme. *Rev. Gaúcha odontol.*2013;630:505-10.
23. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Saúde Bucal na Doença Falciforme. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção à Saúde. 2005.
24. Franco BM, Gonçalves JCH, Santos CRR. Manifestações Bucais da Anemia Falciforme e suas implicações no atendimento Odontológico. *Arq. Odont.* 2007;43(3):92-6.
25. Freitas ABDA, Fernandes LCS. Atendimento odontológico em pacientes com anemia falciforme. *Políticas e Saúde Coletiva.* 2017;2(3):49-60.
26. Javed F, Fernanda FB, Nooh N, Almas K, Romanos GE, Al-Hezaimi K. Orofacial Manifestations in Patients With Sickle Cell Disease. *Am J Med Sci.*2013;345(3):234–37.
27. Tonguç M Ö, Selma Ünal S, Arpaci RB. Gingival enlargement in children with sickle cell disease. *Journal of Oral Science.*2018;60(1):105-114.

28. Domingos PAS, Ribeiro DG, Dinelli W, Staufackar CA, Campos JADB. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal de crianças em município brasileiro. Arq de odont. 2010;45(2):82-87.
29. Freitas JR, Ramalho SA, Vedovello Filho M, Vedovello SAS. Verticalização dos segundos molares inferiores. J Bras Ortodon Ortop Facial. 2001;6(36):449-56.

APÊNDICES

Apêndice 1:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) seu (a) filho (a) _____ está sendo convidado a participar da pesquisa “**ASSOCIAÇÃO ENTRE ANEMIA FALCIFORME E A CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES**”. Este trabalho tem como objetivo avaliar se existe relação entre a saúde bucal de crianças e adolescentes com a doença anemia falciforme, comparando com crianças saudáveis. Esta pesquisa conta com a participação de Dr.^a Carla Figueiredo Brandão, pesquisadora responsável, cirurgiã-dentista, e as pesquisadoras assistentes Dr.^a Ana Marice Ladeia, cardiologista, Dr.^a Viviane Maia Barreto Oliveira, também cirurgiã- dentista. No dia do atendimento odontológico, seu filho realizará as seguintes avaliações: será medido peso e altura, e neste momento você responderá a um questionário sobre identificação (idade, local de nascimento, sexo) e sua história médica e odontológica. Seu filho será examinado com o uso de sonda periodontal e espelho bucal, onde serão avaliados dentes, gengiva, mucosa da boca, língua e a mordida do paciente. Seu filho irá mastigar com um pedaço de parafina e depois cuspir em um frasco, para ver a quantidade de saliva que ele produz e depois verificar se as bactérias presentes em sua boca são capazes de causar a doença cárie. Não serão usados remédios nas avaliações. O único exame que pode ser um pouco desconfortável é a sondagem do periodonto, que será feito com cuidado e de forma correta para não causar nenhum problema. Todo material utilizado será descartável e ou esterilizado. As informações de identificação serão guardadas em segredo em todas as publicações que serão feitas a partir deste trabalho. Todos estes exames não terão nenhum custo para os senhores. Estamos oferecendo ao seu filho(a) um exame geral da sua boca e seus dentes, cujos resultados serão informados e, além disto, ajudarão outras crianças com novos tratamentos a partir dos dados que este trabalho possa mostrar. .Diante da

necessidade de tratamento, seu filho será levado ao Ambulatório de Odontologia da Escola de Medicina e Saúde Pública, onde terá o atendimento que ele precisar dentro do que a Instituição tenha como tratar. Após a explicação acima, autorizo a participação do menor nesta pesquisa, já que essa não fará nenhum mal para sua saúde. Entendo também que posso a qualquer momento mudar minha opinião e retirar meu filho do estudo sem nenhum problema. Esse documento terá duas vias de igual valor, sendo um entregue ao responsável pelo participante da pesquisa.

Assinatura do responsável pelo menor:

Endereço: _____

Numero de identidade: _____.

Numero no estudo: _____.

TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

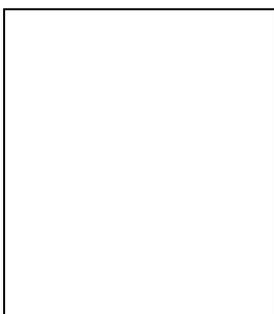
Você está sendo convidado para participar da pesquisa “**ASSOCIAÇÃO ENTRE ANEMIA FALCIFORME E A CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES**”. Seus pais permitiram que você participe. Queremos saber se existe saúde na boca de crianças e adolescentes com a doença anemia falciforme, comparando com crianças saudáveis. As crianças e adolescentes que irão participar dessa pesquisa têm de 5 a 18 anos de idade. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita no ambulatório da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), onde serão examinados seus dentes, gengiva, mucosa da boca, língua e a mordida com o uso de espelho bucal e sonda periodontal. Você vai mastigar com um pedaço de parafina e depois cuspir em

um frasco, para ver a quantidade de saliva que você consegue produzir e depois avaliar se as bactérias que tem na boca podem causar a doença cárie. Não serão usados remédios. O único exame que pode ser um pouco ruim é a sondagem do periodonto, mas será feito da melhor forma possível para você não sentir nada. Mas há coisas boas que podem acontecer, pois seu exame poderá ajudar outras crianças com novas formas de tratar sua boca e seus dentes. Se você precisar de tratamento, você será tratado no Ambulatório de Odontologia da EBMS no que você precisar e se a instituição tiver o tratamento. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças e adolescentes que participaram deste trabalho. Se você tiver alguma dúvida, você pode perguntar a mim, Carla Figueiredo Brandão. Eu escrevi os telefones na parte de baixo desse texto.

Eu

_ aceito participar da pesquisa **“ASSOCIAÇÃO ENTRE ANEMIA FALCIFORME E A CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES”** que quer saber se existe saúde na boca de crianças e adolescentes com a doença anemia falciforme, comparando com crianças saudáveis. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Paciente (menor de idade)



Impressão Dadiloscópia

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Assistente

Para maiores esclarecimentos e/ou dúvidas durante a pesquisa, o senhor poderá entrar em contato com a Pesquisadora Responsável: Dr.^a Carla Figueiredo Brandão, telefone (71) 9998-59858/ 3276-3533. Endereço: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Campus Cabula. Avenida Silveira Martins, N.3386, Cabula (em frente à rua que dá acesso ao Hospital Roberto Santos). CEP 41.150-100, Salvador/Ba; telefone: (71) 3257-8200.

Em caso de dúvida ou denúncia o Sr(a) poderá procurar o Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, localizado na Avenida Dom João VI, nº275 – Brotas (em frente ao Salvador Card). CEP: 40.290-000 Salvador – BA. **Telefone:** 71 3276-8225 e-mail: cep@bahiana.edu.br

Apêndice 2:

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE (FICHA CLÍNICA)

Nome: _____

Telefone: _____ Naturalidade: _____

Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____ Classificação do IMC: _____

Anamnese – história médica

Faz uso contínuo de medicamentos? Sim () Não ()

Qual(is)? _____

Tempo de diagnóstico da doença: _____

Tem alguma doença crônica/sistêmica/congênita? Sim () Não ()

Qual(is)? _____

Há alguma informação importante sobre a saúde do menor que deseja mencionar? Sim () Não ()

Qual(is)? _____

Anamnese – história odontológica

1. Já foi ao cirurgião-dentista alguma vez? Sim () Não ()

2. Escova os dentes? Sim () Não ()

3. Quantas vezes ao dia?

Nenhuma () 1 x dia () 2 x dia () 3 x dia Mais de 3 x dia ()

Apêndice 3:

AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO DA SAÚDE BUCAL (EXAME CLÍNICO)

AVALIAÇÃO PERIDONTAL

1.CPI (12 ANOS)

	Sangramento gengival	Cálculo dentário
16		
11		
26		
36		
31		
46		

1.IPTO:

Nenhuma ou pequena necessidade de tratamento ()

Tratamento eletivo ()

Necessidade altamente desejável ()

Necessidade obrigatória de tratamento ()

ANEXO 1 – PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ASSOCIAÇÃO ENTRE ANEMIA FALCIFORME E A
CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM CRIANÇAS E
ADOLESCENTES

Pesquisador: ANA MARICE TEIXEIRA LADEIA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 54637816.7.0000.5544

Instituição Proponente: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.530.196

Apresentação do Projeto:

Os autores ressaltam a importância da Anemia Falciforme (AF) inclusive causando alterações vasculares o que pode levar a uma maior predisposição a desenvolver, inflamação gengival e presença de cálculo dentário o que cria a necessidade de um planejamento clínico adequado às demandas do paciente. Trata-se de estudo de

corte transversal com adolescentes de 12 a 18 anos de idade, provenientes do ambulatório da Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA)(Grupo Teste) e adolescentes sem hemoglobinopatias, matriculadas na Escola Estadual Francisco da Conceição Menezes (Grupo Comparação), sendo no total 74 adolescentes divididos entre estes dois grupos.

Objetivo da Pesquisa:

- Avaliar a condição periodontal de adolescentes de 12 a 18 anos com diagnóstico com AF, comparando com adolescentes saudáveis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O pesquisador responsável informa durante todo o estudo serão observadas as diretrizes sobre a pesquisa com seres humanos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Não serão utilizadas drogas nas avaliações. O único procedimento parcialmente invasivo será a coleta de exames intraorais em amostra única que poderá causar leve desconforto que será amenizado pelas técnicas adequadas. Todo material utilizado será descartável e ou esterilizado.

Será garantido o sigilo das informações em todas as publicações oriundas deste trabalho.

Benefícios:

Todo paciente receberá orientações sobre como cuidar de sua saúde bucal e caso seja identificada a necessidade de tratamento clínico, eles serão atendidos no

ADAB, Unidade odontológica Cabula da Escola de Medicina e Saúde Pública. Espera-se que o resultado dessa pesquisa possa contribuir para a implementação de normatizações que ajudarão a melhorar no tratamento e no bem estar destes grupos de pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os pesquisadores propõem entrevista sobre condições clínicas com pacientes e responsáveis, medidas antropométricas e exame bucal de adolescentes, quando serão utilizados protocolos preconizados pela OMS. Será ainda analisado a presença ou ausência de sangramento e cálculo dentário nos dentes índices: 16, 11, 26, 36, 31 e 41, e aqueles que não possuírem o dente índice o sextante é excluído.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE e termo de assentimento adequados. Cronograma atualizado

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O pesquisador responsável atendeu as pendências do referido protocolo em consonância com a Resolução 466/12.

Considerações Finais a critério do CEP:

Atenção: o não cumprimento à Res. 466/12 do CNS abaixo transcrita implicará na impossibilidade de avaliação de novos projetos deste pesquisador.

XI DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

XI.1 - A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

XI.2 - Cabe ao pesquisador: a) e b) (...)

c) desenvolver o projeto conforme delineado;

d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;

e) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;

f) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;

g) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e

h) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICA S_DO_P	25/04/2016 22:59:51		Aceito
Outros	R.docx	25/04/2016 22:59:14	Carla Figueiredo Brandão	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	T.docx	25/04/2016 22:58:03	Carla Figueiredo Brandão	Aceito
Cronograma	C.docx	25/04/2016 22:37:27	Carla Figueiredo Brandão	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	30/03/2016 08:25:39	Carla Figueiredo Brandão	Aceito
Orçamento	D.docx	28/03/2016 22:50:59	Carla Figueiredo Brandão	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	G.jpg	28/03/2016 09:25:05	Carla Figueiredo Brandão	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	F.jpg	28/03/2016 08:57:01	Carla Figueiredo Brandão	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	E.jpg	28/03/2016 08:56:17	Carla Figueiredo Brandão	Aceito
Outros	B.docx	28/03/2016 08:48:27	Carla Figueiredo Brandão	Aceito

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	P.docx	28/03/2016 08:46:38	Carla Figueiredo Brandão	Aceito
---	--------	------------------------	-----------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 04 de Maio de 2016

Assinado por: CRISTIANE MARIA CARVALHO COSTA DIAS

(Coordenador)

ANEXO 2 – NORMAS DA REVISTA DE ODONTOLOGIA DA BAHIANA

Diretrizes para Autores

INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço duplo e margens de 3 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

ESTRUTURA DO MANUSCRITO

1. Página de rosto
 - 1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.
 - 1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.
 - 1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.
 - 1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês)

- 2.1 Resumo: máximo de 200 palavras, em idioma português e inglês (Abstract). O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:
 - Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).
 - Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).
 - Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.

- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa no SISNEP/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).

b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".

c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.

d. A lista de referências deve ser escrita em espaço duplo, em seqüência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al."

e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo

Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93.

Artigo em periódicos em meio eletrônico:

Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x>

Livro:

Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91.

Dissertações e Teses:

Polido WD. *A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta [tese]*. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. *Histopathology* [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>.

Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu "Tabela" do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço duplo na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: *, †, ‡, §, ||, **, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL