



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA- DOD

**PREVALÊNCIA DE DEFEITOS DO DESENVOLVIMENTO DO ESMALTE
DENTÁRIO: RELAÇÃO COM POSSÍVEIS ETIOLOGIAS.**

IRIS REGINA LIMA DANTAS

Artigo apresentado como requisito para
conclusão do curso de Bacharelado em
Odontologia pela Universidade Federal de
Sergipe.

Orientadora: Profa. Dra. Marta Rabello Piva

Aracaju/SE

Agosto de 2014

Prevalência de defeitos do desenvolvimento do esmalte dentário: relação com possíveis etiologias.

Prevalence of defects of development of dental enamel: relationship with possible etiologies.

Iris Regina Lima DANTAS¹, Marta Rabello PIVA²

^{1,2}Departamento de Odontologia, UFS - Universidade Federal de Sergipe, 49100-000

São Cristóvão – SE, Brasil.

¹Rua Engenheiro Antônio Gonçalves Soares, 140. Bairro Lúzia, Aracaju_ SE, BRASIL.

49045-250. (079) 99255411.

¹ irisldantas@ig.com.br

² martarpiva@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: O esmalte é um tecido mineralizado que pode sofrer alterações permanentes durante a sua formação. Os defeitos que ocorrem em sua formação são descritos como hipoplasia, opacidade demarcada ou opacidade difusa. **Objetivo:** Verificar a prevalência de defeitos do esmalte na faixa etária entre 6-30 anos e tentar apontar as causas mais frequentes das lesões encontradas. **Material e método:** Para o presente estudo foi realizada uma pesquisa de caráter observacional através de questionário, totalizando 740 participantes, selecionados de forma aleatória, sendo que destes, 660 eram estudantes e 80 eram pacientes do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe.

Resultado: Dos 740 participantes 339 apresentaram algum tipo de mancha sendo a opacidade demarcada o defeito do esmalte de maior prevalência, com 35,10% na faixa etária entre 6-18 anos e 33,92% acima de 18 anos. Conclusão: Pode-se observar que não há uma causa específica que justifique o DDE.

DESCRITORES: Esmalte dentário; defeito de esmalte; defeito de desenvolvimento; prevalência; etiologias.

ABSTRACT

Introduction: The dental enamel is a mineralized tissue that can suffer permanent changes during its formation. The defects that occur in their formation are described as hypoplasia, demarcated opacity or diffuse opacity. Objective: To verify the prevalence of dental enamel defects in the age group between 6-30 years and try to recognize the most frequent causes of the injuries found. Material and method: For the present study, it was realized a research of observational character using questionnaire, totaling 740 participants, selected of random form, and of these, 660 were students and 80 patients from University Hospital of Federal University of Sergipe. Result: Of the 740 participants, 339 presented some type of stain. The defect of enamel dental (DDE) with the highest prevalence was demarcated opacity (35.10% between the ages of 6-18 years and 33.92% above 18 years). Conclusion: It can be observed that there is not a specific cause that justifies the DDE.

DESCRIPTORS: Dental enamel; enamel defect; developmental defect; prevalence; etiology.

INTRODUÇÃO

O esmalte é o tecido mais mineralizado do organismo, o qual, uma vez formado, não sofre remodelação e, em consequência disso, eventuais alterações durante sua formação são permanentemente registradas na superfície dentária.¹ Não há uma causa específica (uso de antibiótico e uso excessivo de flúor) que justifique um defeito de desenvolvimento do esmalte, pois ainda há poucos estudos científicos sobre esse assunto. Além disso, não há um estudo que demonstre correlações desse defeito com o sexo e a idade. No entanto, sabe-se que certas alterações externas, como por exemplo, fatores ambientais, podem causar defeitos no esmalte em qualquer estágio do seu desenvolvimento.^{2,1}

Todas essas alterações apresentam características clínicas semelhantes, sendo necessário um exame clínico minucioso, além da anamnese cuidadosa e exame radiográfico em alguns casos. É de extrema importância o conhecimento dessas anomalias pelo cirurgião-dentista para que o diagnóstico diferencial seja instituído e, conseqüentemente, o plano de tratamento seja estabelecido de forma apropriada para cada situação.^{2,3} Populações acometidas por essas alterações necessitam de intervenções preventivas e curativas, em relação à presença de defeitos do desenvolvimento do esmalte.

Considerando que poucos estudos agregam informações epidemiológicas sobre a prevalência de defeitos de esmalte nas dentições decídua e permanente, além da relevância atual desse tema, os objetivos deste estudo foram: verificar a prevalência de defeitos do esmalte na faixa etária entre 6-30 anos, de pacientes de um Hospital Universitário e estudantes de primeiro, segundo e terceiro grau, nas dentições decídua e permanente e tentar descrever as causas mais frequentes das lesões encontradas.

MATERIAL E MÉTODO

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, seguindo as Diretrizes e Normas Regulamentadoras, através da Resolução (CNS 196/96) sob nº de protocolo 0341.0.107.000-11.

Para o presente estudo, foi realizada uma pesquisa de caráter não-experimental através de levantamento de dados por meio observacional e de questionário, totalizando 740 participantes, selecionados de forma aleatória, sendo que destes, 660 eram estudantes dentre, os quais 230 da Universidade Federal de Sergipe (UFS), 79 do Colégio Estadual Dom. Luciano José Cabral Duarte, 46 da Escola Estadual Profª Judite Oliveira, 85 do Colégio Estadual Prof. Gonçalo Rollemberg Leite, 128 da Escola Estadual Min. Geraldo Barreto Sobral CAIC, 92 do Colégio Millennium e 80 pacientes do Hospital Universitário da UFS.

Para a obtenção da amostra de estudantes de escola pública, foi enviado para a Secretaria de Educação do Estado de Sergipe um requerimento para realizar o projeto nas instituições de ensino selecionadas. Nas escolas particulares, a diretora ou a responsável pelo estabelecimento foi informada sobre a importância da pesquisa e a sua execução através de um documento que explicitava o propósito do projeto. Na UFS, os dados dos participantes (acadêmicos e pacientes) foram coletados nos ambulatórios do Departamento de Odontologia (Hospital Universitário) após a devida explicação do objetivo e importância da pesquisa, assim como da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Em seguida, as atividades foram iniciadas com os sujeitos da pesquisa respondendo a uma anamnese dirigida para os fatores etiológicos dos defeitos de formação do esmalte, incluindo questões sobre possíveis ocorrências na fase de gestação

e durante a infância, bem como sexo e nível de escolaridade. O exame clínico foi realizado após a escovação dos dentes pelo próprio sujeito. O operador devidamente equipado com os materiais de biossegurança (luva, gorro e máscara) secou os dentes com a gaze e, com auxílio do espelho clínico e a luz ambiente, examinou os dentes.

Após o exame dos elementos dentários, as alterações foram classificadas de acordo com o Índice de Defeito do Desenvolvimento do Esmalte Modificado (DDE), metodologia preconizada pela Federação Dentária Internacional (FDI) e recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e registradas na ficha de exame intra-oral classificando a lesão em:

Opacidade Demarcada	O esmalte defeituoso é de espessura normal, com uma superfície lisa. Tem um limite claro e distinto do esmalte normal adjacente e pode apresentar as cores: branca, creme, amarelo e marrom. As lesões variam em extensão, posição na superfície do dente e distribuição na boca. (Federação dentária internacional, FDI). Figura 1
Opacidade Difusa	O esmalte defeituoso é de espessura normal, com superfície relativamente lisa e sua coloração é branca. Pode ter uma distribuição linear, mancha ou confluyente, mas não há limite claro com o esmalte normal adjacente. (Federação dentária internacional, FDI). Figura 2
Hipoplasia	O esmalte defeituoso possui uma redução localizada na espessura do esmalte podendo ocorrer na forma de: fossa, sulcos e na ausência parcial ou total de esmalte sobre uma área considerável de dentina. (Federação dentária internacional, FDI). Figura 3

A compilação dos resultados foi realizada utilizando-se o Minitab 17 e o teste do qui-quadrado ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Para o presente trabalho, foram aplicados questionários a 740 pacientes, de forma aleatória, sendo que 339 apresentaram algum tipo de mancha. Os resultados relevantes ao objetivo da pesquisa encontram-se nas tabelas abaixo:

Tabela 1 – Relação entre tipos de manchas e faixa etária.

TIPOS DE MANCHAS	6-18 anos	>18 anos
HIPOPLASIA	5 (1,47%)	10 (2,94%)
OPACIDADE DEMARCADA	119 (35,10%)	115 (33,92%)
OPACIDADE DIFUSA	64 (18,87%)	26 (7,66%)
TOTAL	188 (55,45%)	151 (44,54%)

Tabela 2 – Comparação dos pacientes com e sem manchas com relação à faixa etária, sexo, grau de escolaridade e fatores relacionados, aplicando-se o teste qui-quadrado ($p < 0,05$).

VARIÁVEIS ESTUDADAS		COM MANCHAS	SEM MANCHAS	Valor de p
FAIXA ETÁRIA	6-18 anos	188 (43,72%)	242 (56,28%)	* $<0,001$
	>18 anos	151 (48,70%)	159 (51,30%)	0,520
SEXO	FEMININO	208 (44,63%)	258 (55,37%)	* $<0,001$
	MASCULINO	131 (47,81%)	143 (52,19%)	0,305
ESCOLARIDADE	ANALFABETO	0 (0%)	8 (100%)	-
	1º GRAU COMPLETO/ INCOMPLETO	143 (52,19%)	131 (47,81%)	0,305
	2º GRAU COMPLETO/ INCOMPLETO	45 (30,40%)	103 (69,60%)	* $<0,001$
	SUPERIOR COMPLETO/ INCOMPLETO	151 (48,70%)	159 (51,30%)	0,520
	INGESTÃO DE FLÚOR	77 (22,71%)	262 (77,29%)	* $<0,001$
FATORES RELACIONADOS	FEBRE ALTA	240 (70,79%)	99 (29,21%)	* $<0,001$
	USO DE ANTIBIÓTICOS	327 (96,46%)	12 (3,54%)	* $<0,001$

*diferença estatística significativa ($p < 0,05$).

DISCUSSÃO

Vários estudos demonstram que não há uma causa específica, seja ela o uso excessivo de flúor, febre alta ou o uso de antibiótico, que justifique um defeito de desenvolvimento do esmalte, pois ainda há poucos estudos científicos sobre esse assunto.^{1,4} De acordo com Lunardelli et al.⁴ (2005), no Brasil, os defeitos de desenvolvimento do esmalte (DDE) são alterações pouco estudadas na dentição decídua, apesar de acarretarem problemas estéticos, de sensibilidade dentária e serem fatores predisponentes da cárie dental.

O presente estudo observou que, dentre os DDE, a opacidade demarcada foi a mais frequente, tanto na faixa etária de 6-18 anos (35,10%) quanto na >18 anos (33,92%), resultado esse que corrobora com os estudos de Hoffmann¹ (2007), e Hilgemberg⁵ (2012), que obtiveram frequências de 20,7% na faixa etária de 5-12 anos e 29,5% na faixa etária entre 7 a 10 anos, respectivamente. Por outro lado, nossos resultados contrapõem-se ao estudo de Pinho⁶ (2011), realizado na cidade de São Luís, Maranhão, em que as hipoplasias se mostraram mais prevalentes (68%) (Tabela 1), o que mostra que o tipo de defeito pode variar de região para região. Tais diferenças poderiam ser atribuídas às características da população estudada e às diferenças metodológicas, como índices adotados e critérios utilizados durante os exames.

Com relação à idade, observou-se prevalência significativamente maior apenas na faixa etária de 6-18 anos, onde percebe-se que a diferença entre quem apresentou manchas ou não ($p < 0,001$) é superior à faixa etária >18 anos (Tabela 2). Tal resultado pode ser atribuído aos hábitos alimentares, acesso a múltiplas fontes de flúor e por a pesquisa apresentar uma maior quantidade de entrevistados na faixa etária de 6-18 anos.

O DDE é associado ao sexo em vários estudos, nos quais não se nota diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$).^{1,4,7} Entretanto, o estudo de Slayton et al.⁸ (2001), apresentou diferença significativa quanto ao sexo (sexo masculino: 31%, sexo feminino: 23%; $p = 0,018$), semelhante ao verificado no presente estudo, em que houve diferença significativa entre os sexos (sexo feminino: 44,63% com manchas; 55,37% sem manchas/ $p = 0,001$). Porém o sexo onde prevaleceu um maior número de manchas foi o masculino (47,81%).

Na análise do grau de escolaridade através da Tabela 2, foi significativa a diferença entre quem possuía manchas ou não apenas no grupo de 2º grau completo/incompleto ($p < 0,001$). O grau de escolaridade não foi um fator determinante para o aparecimento de manchas, uma vez que, dos pacientes pesquisados, foram encontradas manchas em todos os níveis de escolaridade, e entre os que possuíam nível superior, 48,70% apresentaram manchas. É importante destacar que, entre os analfabetos, nenhum apresentou manchas, porém o número dos que se declararam analfabetos é bem inferior ($n=8$) aos que declararam ter alguma escolaridade.

De acordo com Stewars et al.⁹ (1982), a deficiência nutricional, especialmente de vitaminas A, C e D, podem causar defeitos na formação da matriz do esmalte. Desta forma, a opacidade demarcada, cujo resultado para este estudo apresentou-se mais prevalente, pode estar relacionada a fatores nutricionais durante a gestação e/ou infância. No entanto, os participantes não souberam informar.

Segundo Passos et al.³ (2007), essas manchas podem ter também sua etiologia associada aos fatores hereditários, sendo um distúrbio caracterizado no ectoderma, acometendo ambas as dentições. Entretanto, no presente estudo, não foi possível associar os fatores hereditários com a presença de defeitos do esmalte, visto que os

participantes da pesquisa relataram não ter observado a presença de manchas em seus familiares.

O flúor também esteve relacionado ao DDE em nosso levantamento, sendo significativa a diferença entre os que possuíam ou não manchas devido a sua ingestão ($p < 0,001$). Koleso¹⁰ (2004), afirma que essa associação pode ocorrer quando o indivíduo é exposto a múltiplas fontes de flúor, como: água fluoretada, sal, leite, suco de frutas e quando as crianças engolem dentifrícios durante a escovação. Em seu estudo, houve uma relação do consumo de flúor com o defeito em 22% dos casos, corroborando com esse estudo que apresentou percentual semelhante (22,71%).

Em relação ao uso de antibióticos e febre alta, foi significativa a diferença entre os que apresentaram manchas ou não. Em ambos os casos, o valor de p foi $< 0,001$, sendo esta diferença mais notável com relação ao uso de antibióticos, ratificando os estudos citados na literatura.^{11,12,13} Ingestão de medicamentos como a tetraciclina, talidomida, anti-inflamatórios não esteroidais (Aines) e derivados do ácido pirazolônico, que têm o poder de atravessar a barreira placentária e interferir na formação dos dentes decíduos e permanentes, ocasionam malformação do esmalte dental.^{11,12,13}

Segundo Machado et al.¹⁴ (2013), atualmente na literatura não há evidências de associação de uso de antibióticos com DDE em humanos, porém estudos experimentais em ratos e camundongos apontam possíveis associações. No estudo de Laisi et al.¹⁵ (2009), foi analisado o efeito da amoxicilina em cultura de dentes de camundongos. Os dentes foram dissecados quando a matriz do esmalte estava iniciando sua formação, e foram cultivados por 10 dias em uma concentração de amoxicilina de 10 $\mu\text{g/ml}$ e 4 mg/ml . Nos dentes com baixa exposição à amoxicilina, os ameloblastos apresentaram padrões normais de desenvolvimento e os expostos a 4 mg/ml apresentaram alteração no padrão de amelogênese interferindo na mineralização. Além dos fatores etiológicos

supracitados, o quadro clínico de doenças da infância, febre alta e uso de antibióticos concomitantes, é descrito na literatura como um possível agente causal da DDE, porém devido ao acontecimento simultâneo dessas situações, não é possível afirmar a real causa.¹⁶ No entanto, pode-se perceber que há uma dificuldade de definir se é a doença ou o seu tratamento que podem alterar o esmalte.

Alguns estudos epidemiológicos têm indicado que as doenças, resultando em febre prolongada e sustentada, febre exantematosa, infecções respiratórias e otite média na infância são susceptíveis de ter um efeito deletério sobre a formação do esmalte, mas a relação entre DDE, febre e esmalte é desconhecida. A associação da febre alta na infância com o DDE foi comprovada por Tung¹⁷ (2006). Este realizou um estudo experimental no qual o objetivo foi induzir febre alta persistente através de uma substância orgânica chamada terebintina e examinar os efeitos sobre o esmalte dos dentes em desenvolvimento, mostrando que a febre alta persistente influenciou no processo de formação do esmalte, produzindo uma desorientação do prisma do esmalte sem o uso de antibiótico. Neste estudo, essa associação foi encontrada em 70,79%, sendo a febre alta na infância uma etiologia plausível para o desenvolvimento de DDE.

Inferese-se que os profissionais da área odontológica devem estar preparados para realizar um correto e precoce diagnóstico frente à presença dessas alterações do esmalte dental, sendo de grande importância o conhecimento dos diferentes tipos de alterações para que um correto plano de tratamento seja realizado. Ressaltando a importância de outros estudos, a fim de obter maior concisão e abrangência nos resultados.

CONCLUSÃO

A partir do presente estudo, pode-se concluir que:

- 1- O DDE mais frequente na faixa etária entre 6–30 anos foi a opacidade demarcada, tanto para a faixa etária entre 6-18 anos, como para >18 anos.
- 2- Não há uma causa específica que justifique o DDE, ou seja, esses defeitos podem ser multifatoriais bem como por um único fator que venha a acometer alguma das fases de formação do esmalte dental.

REFERÊNCIA

- 1- Hoffmann RHS, Sousa MLR, Cypriano S. Prevalência de defeitos de esmalte e sua relação com cárie dentária nas dentições decídua e permanente, Indaiatuba, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro. 2007 fev; 23 (2): 435-44.
- 2- Bevilacqua FM, Sacramento T, Felício CM. Amelogênese imperfeita, hipoplasia de esmalte e fluorose dental – revisão da literatura. Revista Uniara. 2010 dezembro; 13 (2).
- 3- Passos IA, Costa JDMC, Melo JM, Forte FDS, Sampaio FC. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencial. Rev. Inst Ciênc Saúde. 2007; 25(2):187-92.
- 4- Lunardelli SE, Peres MA. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in the primary dentition of pre-school children. Braz Oral Res. 2005; 19 (2): 144-9.
- 5- Hilgemberg VM, Ditterich RG, Baldani MH. Defeitos de esmalte não fluoróticos em dentes permanentes e sua relação com fatores perinatais e nutricionais. Rev. Odontol UNESP. 2012; 41(2): 125-132.

- 6- Pinho JRO, et al. Prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua adquiridos na vida intrauterina Rev. bras. Odonto. Rio de Janeiro. 2011 jan-jun; 68 (1): 118-23.
- 7- Orenuga OO, Odukoya O. An Epidemiological Study of Developmental Defects of Enamel in a Group of Nigerian School Children. Pesq Bras Odonto ped Clin Integr. João Pessoa. 2010 set-dez; 10 (3): 385-9.
- 8- Slayton RL, Warren JJ, Kanellis MJ, Levy SM, Eslam M. Prevalence of enamel hypoplasia and isolated opacities in the primary dentition. Pediatr Dent. 2001; 23: 32-6.
- 9- Stewars RE, Barber TK, Troutman KC. Pediatric dentistry – scientific foundations and clinical practice. St. Louis: Mosby. 1982; 10-12p.
- 10- Koleoso DCU. Dental fluorosis and other enamel disorders in 12 years-old Nigerian children. Journal of Community Medicine & Primary Health Care. 2004; 16(1): 25-8.
- 11- Braga LCC, et al. Hipoplasia de esmalte localizada - Dente de Turner. RGO. 2005 out/nov/dez; 53 (4): 329-34.
- 12- Pinheiro IVA, et al. Lesões brancas no esmalte dentário: como diferenciá-las e tratá-las. Rev. Bras Patol Oral. 2003 jan-mar; 2 (1): 11-8.
- 13- Pithan JCA, et al. Amelogênese imperfeita: revisão de literatura e relato de caso clínico. Rev. ABO Nac. 2002 abr-mai; 10 (2): 88-92.
- 14- Machado AAC, Costa BR, Gomes LRG, Fragelli MB. Prevalence and etiology of developmental defects of enamel in deciduous and permanent teeth. Revista UNINGÁ Review. 2013 jul - Set; 15 (1): 48-54.
- 15- Laisi S, et al. Amoxicillin may cause molar incisor hypomineralization. J dental res. 2009; 88:132-6.

- 16- Alaluusua S. Aetiology of molar-incisor hypomineralisation: A systematic review. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2010; 53-8.
- 17- Tung K, Fujita H, Yamashita, Takagi Y. Effect of turpentine-induced fever during the enamel formation of rat incisor. *Arch Oral Biol*. 2006; 51 (6): 464-70.
- 18- Ribas A, Czulniak GD. Anomalias do esmalte dental: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde*. Ponta Grossa. 2004; 10(1): 23-36.
- 19- Ribeiro AG, Oliveira AF de, Rosenblatt A. Cárie precoce na infância: prevalência e fatores de risco em pré-escolares, aos 48 meses, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro. 2005 jan, nov-dez; 21 (6).
- 20- Waes H van, Stockli PW. Patologia Dentária em crianças. In. *Odontopediatria*. São Paulo: Artmed, 2002.



Figura 1: (A), (B), (C) e (D) Opacidade demarcada



Figura 2: (A), (B), (C) e (D) Opacidade difusa



Figura 3: (A), (B), (C) e (D) Hipoplasia

Andamento do projeto - CAAE - 0341.0.107.000-11				
Título do Projeto de Pesquisa				
PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DE DEFEITOS DE DESENVOLVIMENTO DE ESMALTE NA DENTIÇÃO DECÍDUA E PERMANENTE				
Situação	Data Inicial no CEP	Data Final no CEP	Data Inicial na CONEP	Data Final na CONEP
Aprovado no CEP	07/11/2011 13:14:00	12/12/2011 09:58:33		
Descrição	Data	Documento	Nº do Doc	Origem
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	20/10/2011 21:02:47	Folha de Rosto	FR472887	Pesquisador
3 - Protocolo Aprovado no CEP	12/12/2011 09:58:33	Folha de Rosto	518	CEP
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	07/11/2011 13:14:00	Folha de Rosto	0341.0.107.000-11	CEP

[Voltar](#)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

***“PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DE DEFEITOS DE
DESENVOLVIMENTO DE ESMALTE NA DENTIÇÃO DECÍDUA E
PERMANENTE”***

Eu _____, portador (a) da carteira de identidade _____, Declaro ter sido esclarecido sobre os seguintes pontos:

- 1- Que este projeto tem por finalidade levantar dados epidemiológicos sobre o defeito do esmalte nos alunos e pacientes do curso de odontologia do Hospital Universitário da UFS (Universidade Federal de Sergipe). Analisando a ocorrência do defeito do esmalte em adolescentes e adultos entre 15-30 anos e observar a localização, extensão e causa das alterações no dente encontrada.
- 2- Estou ciente de que não receberei pagamento pela aceitação em participar deste estudo, assim como não terei nenhum custo financeiro.
- 3- Que os procedimentos do preenchimento do Questionário e avaliação odontológica, aos quais serei submetido não provocarão danos físicos ou financeiros.
- 4- Que o meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a nossa privacidade e se desejar, deverei ser informado sobre os resultados dessa pesquisa. Através dos e-mails e telefones: vt.nascimento@uol.com.br (Tel: (79) 9945-7521), irisldantas@ig.com.br (Tel: (79) 9925-5411).
- 5- Que posso recusar a participar a qualquer momento da realização dessa pesquisa, sem nenhum prejuízo ou penalidade.
- 6- Autorizo também a realização de fotografias dos dentes e a utilização dos dados coletados em trabalhos científicos, seminários, reuniões científicas, jornadas, congressos e publicações de revistas e periódicos odontológicos, desde que minha identidade seja mantida em sigilo.

Diante dos esclarecimentos

prestados, eu _____, nascido aos ____/____/____, aceito participar do projeto ***“Prevalência e distribuição de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua e permanente”***.

Aracaju, ____/____/____

Responsável legal pela criança

Aluno

Profª Dra. Marta Rabello Piva
Tel: (79) 9961-1393

OBS: Documento em duas vias, uma para a paciente e outra para o pesquisador.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

QUESTIONÁRIO

DADOS PESSOAIS: REGISTRO: _____

NOME: _____

IDADE: _____ SEXO: _____

ENDEREÇO: _____

BAIRRO: _____ CIDADE: _____

RENDIA FAMILIAR:

Menos de 1 salário mínimo () 1-2 salários mínimos ()

3-4 salários mínimos () acima de 4 ()

ESCOLARIDADE:

Não alfabetizado () 1º Grau Incompleto () 1º Grau Completo ()

2º Grau Incompleto () 2º Grau Completo ()

Nível Superior Incompleto () Nível Superior Completo ()

QUESTIONÁRIO RESPONDIDO POR:

Aluno/a () Paciente ()

DADOS FAMILIARES

Tem irmãos? SIM () NÃO () QUANTOS ()

Apresenta alguma modificação de coloração nos dentes? SIM () NÃO ()

Em caso afirmativo da pergunta anterior, há quanto tempo?

Desde criança () Na adolescência () Adulto ()

Percebe alguma mudança de coloração nos dentes de seus familiares?

SIM () NÃO () QUEM: _____

DADOS RELACIONADOS À SAÚDE:

Durante a gravidez sua mãe usou algum medicamento?

SIM () NÃO ()

QUAIS: _____

Seu nascimento foi prematuro? SIM () NÃO ()

Durante a gravidez sua mãe apresentou alguma doença?

SIM () NÃO () QUAIS: _____

Sofreu algum trauma no dente como fratura ou perda? SIM () NÃO ()

Já teve alguma infecção bucal, como abscesso ou presença de pus na gengiva? SIM () NÃO ()

Já teve alguma dessas doenças?

Sarampo () Catapora () Escarlatina () Não ()

Fez uso de antibiótico quando criança? SIM () NÃO ()

Costuma ingerir creme dental?

SIM () NÃO () Qual: _____

Quanto tempo: _____ Quando: _____

Teve alguma deficiência nutricional como vitaminas A, C E D?

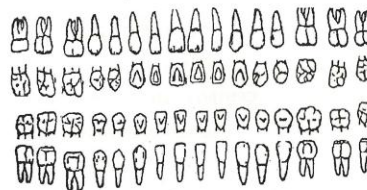
SIM () NÃO ()

Quando criança teve febre alta de 39° a 41°?

SIM () NÃO ()

Já fez quimioterapia ou radioterapia?

SIM () NÃO ()



Dente	Alteração	Extensão	Dente	Alteração	Extensão
18			38		
17			37		
16			36		
15			35		
14			34		
13			33		
12			32		
11			31		
21			41		
22			42		
23			43		
24			44		
25			45		
26			46		
27			47		
28			48		

REVISTA DE ODONTOLOGIA DA UNESP

Instruções aos Autores

ESCOPO E POLÍTICA

A Revista de Odontologia da UNESP tem como missão publicar artigos científicos inéditos de pesquisa básica e aplicada, de divulgação e de revisão de literatura que constituam avanços do conhecimento científico na área de Odontologia, respeitando os indicadores de qualidade.

ITENS EXIGIDOS PARA A APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

- Os artigos enviados para publicação devem ser inéditos e não ter sido submetidos simultaneamente a outro periódico. A Revista de Odontologia da UNESP reserva-se todo o direito autoral dos trabalhos publicados, inclusive tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição com a devida citação da fonte.
- Podem ser submetidos artigos escritos em português e em inglês. O texto em inglês deve vir acompanhado de documento que comprove que a revisão foi realizada por profissionais proficientes na língua inglesa.
- A Revista de Odontologia da UNESP tem publicação bimestral e tem o direito de submeter todos os artigos a um corpo de revisores, totalmente autorizados para decidir pela aceitação, ou para devolvê-los aos autores com sugestões e modificações no texto, e/ou para adaptação às regras editoriais da revista.

- Os conceitos afirmados nos trabalhos publicados são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Editor Científico ou do Corpo Editorial.
- As datas do recebimento do artigo, bem como sua aprovação, devem constar na publicação.

CRITÉRIOS DE ANÁLISE DOS ARTIGOS

- Os artigos são avaliados primeiramente quanto ao cumprimento das normas de publicação.
- Os artigos que estiverem de acordo com as normas são avaliados por um Editor de Área, que o encaminha ao Editor Científico para uma análise quanto à adequação ao escopo e quanto a critérios mínimos de qualidade científica e de redação. Depois da análise, o Editor Científico pode recusar os artigos, com base na avaliação do Editor de Área, ou encaminhá-los para avaliação por pares.
- Os artigos aprovados para avaliação pelos pares são submetidos à análise quanto ao mérito e método científico por, no mínimo, dois revisores; mantendo-se sigilo total das identidades dos autores.
- Quando necessária revisão, o artigo é devolvido ao autor correspondente para as alterações, mantendo-se sigilo total das identidades dos revisores. A versão revisada é ressubmetida, pelos autores, acompanhada por uma carta resposta (cover letter), explicando cada uma das alterações realizadas no artigo a pedido dos revisores. As sugestões que não forem aceitas devem vir acompanhadas de justificativas convincentes. As alterações devem ser destacadas no texto do artigo em negrito ou em outra cor. Quando as sugestões e/ou correções forem feitas diretamente no texto, recomendam-se modificações nas configurações do Word, para que a identidade do

autor seja preservada. O artigo revisado e a carta resposta são, inicialmente, avaliados pelo Editor Científico, que os envia aos revisores, quando solicitado.

- Nos casos de inadequação da língua portuguesa ou inglesa, uma revisão técnica por um especialista é solicitada aos autores.
- Nos casos em que o artigo for rejeitado por um dos dois revisores, o Editor Científico decide sobre seu envio para a análise de um terceiro revisor.
- Nos casos de dúvida sobre a análise estatística, esta é avaliada pelo estatístico consultor da revista.
- Depois da aprovação quanto ao mérito científico, os artigos são submetidos à análise final somente da língua portuguesa (revisão técnica) por um profissional da área.

CORREÇÃO DAS PROVAS DOS ARTIGOS

- A prova final dos artigos é enviada ao autor correspondente através de e-mail com um link para baixar o artigo diagramado em PDF para aprovação final.
- O autor dispõe de um prazo de 72 horas para correção e devolução do original devidamente revisado, se necessário.
- Se não houver retorno da prova em 72 horas, o Editor Científico considera como final a versão sem alterações, e não são mais permitidas maiores modificações. Apenas pequenas modificações, como correções de ortografia e verificação das ilustrações, são aceitas. Modificações extensas implicam a reapreciação pelos revisores e atraso na publicação do artigo.
- A inclusão de novos autores não é permitida nessa fase do processo de publicação.

FORMA E PREPARAÇÃO DE MANUSCRITOS

SUBMISSÃO DOS ARTIGOS

Todos os manuscritos devem vir, obrigatoriamente, acompanhados da Carta de Submissão, do Certificado do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, como

também da Declaração de Responsabilidade, da Transferência de Direitos Autorais e da Declaração de Conflito de Interesse (documento explicitando presença ou não de conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade do trabalho científico) assinada pelo(s) autor(es) (modelos anexos). O manuscrito deve ser enviado em dois arquivos: um deles deve conter somente o título do trabalho e respectivos autores; o outro, o artigo completo sem a identificação dos autores.

Preparação do Artigo

O texto, incluindo resumo, abstract, tabelas, figuras e referências, deve estar digitado no formato Word for Windows, fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo, margens laterais de 3 cm, superior e inferior com 2,5 cm, e conter um total de 20 laudas, incluindo as figuras, tabelas e referências. Todas as páginas devem estar numeradas a partir da página de identificação.

Página de identificação

A página de identificação deve conter as seguintes informações:

- títulos em português e em inglês devem ser concisos e refletir o objetivo do estudo;
- nomes por extenso dos autores (sem abreviatura), com destaque para o sobrenome (em negrito ou em maiúsculo) e na ordem a ser publicado; nomes do departamento e da instituição aos quais são afiliados (somente uma instituição), com a respectiva sigla da instituição (UNESP, USP, UNICAMP, etc.); CEP (Código de Endereçamento Postal); cidade e país (Exemplo: Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia, UNESP Univ Estadual Paulista, 14801-903 Araraquara - SP, Brasil);
- endereço completo do autor correspondente, a quem todas as correspondências devem ser endereçadas, incluindo telefone, fax e e-mail;
- e-mail de todos os autores.

Resumo e Abstract

Todos os tipos de artigos (pesquisa básica e aplicada, de divulgação e de revisão de literatura) devem conter RESUMO e ABSTRACT precedendo o texto, com o máximo de 250 palavras, estruturado em seções: introdução; objetivo; material e método; resultado; e conclusão. Nenhuma abreviação ou referência (citação de autores) deve estar presente.

Descritores/Descriptors

Indicar os Descritores/Descriptors com números de 3 a 6, identificando o conteúdo do artigo, e mencioná-los logo após o RESUMO e o ABSTRACT.

Para a seleção dos Descritores/Descriptors, os autores devem consultar a lista de assuntos do MeSH Data Base (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>) e os Descritores em Ciências da Saúde – DeCS (<http://decs.bvs.br/>).

Deve-se utilizar ponto e vírgula para separar os descritores/descriptors, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula.

Exemplos: Descritores: Resinas compostas; dureza.

Descriptors: Photoelasticity; passive fit.

Ilustrações e tabelas

As ilustrações (figuras, gráficos, desenhos, etc.), consideradas no texto como figuras e limitadas ao mínimo indispensável, devem ser adicionadas em arquivos separados.

Devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem no texto.

As figuras devem estar em cores originais, digitalizadas em formato tif, gif ou jpg, com no mínimo 300dpi de resolução, 86 mm (tamanho da coluna) ou 180 mm (tamanho da página inteira).

As legendas correspondentes devem ser claras, concisas (não muito extensas, com exceções, quando necessário) e listadas no final do trabalho.

As tabelas devem ser organizadas e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, e a legenda deve ser colocada na parte superior. As tabelas devem ser abertas nas laterais (direita e esquerda).

As notas de rodapé devem ser indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

Citação de autores no texto

A citação dos autores no texto pode ser feita de duas formas:

– Numérica

Exemplo: Radiograficamente, é comum observar o padrão de “escada”, caracterizado por uma radiolucidez entre os ápices dos dentes e a borda inferior da mandíbula.^{6,10,11,13} (ordem numérica)

As referências devem ser citadas de forma sobrescrita e em ordem ascendente.

– Alfanumérica

- um autor: Ginnan⁴ (2006)
- dois autores: separados por vírgula - Tunga, Bodrumlu¹³ (2006)
- três autores ou mais de três autores: o primeiro autor seguido da expressão et al. - Shipper et al.² (2004)

Exemplo: As técnicas de obturação utilizadas nos estudos abordados não demonstraram ter tido influência sobre os resultados obtidos, segundo Shipper et al.² (2004) e Biggs et al.⁵ (2006). Shipper et al.² (2004), Tunga, Bodrumlu¹³ (2006) e Wedding et al.¹⁸ (2007), [...]

Referências

As Referências devem seguir os requisitos da National Library of Medicine (disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>).

Os títulos dos periódicos devem ser referidos de forma abreviada, sem negrito, itálico ou grifo, de acordo com o Journals Data Base (PubMed) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>), e, para os periódicos nacionais, verificar o Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde da Bireme (<http://portal.revistas.bvs.br/?lang=pt>).

Todas as referências devem ser citadas no texto; devem também ser ordenadas e numeradas na mesma sequência em que aparecem no texto.

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do artigo. Citar apenas as referências relevantes ao estudo.

Referências à comunicação pessoal, trabalhos em andamento, artigos in press, resumos, capítulos de livros, dissertações e teses não devem constar da listagem de referências. Quando essenciais, essas citações devem ser registradas no rodapé da página do texto em que são mencionadas.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

ARTIGOS DE PERIÓDICOS

Duane B. Conservative periodontal surgery for treatment of intrabony defects is associated with improvements in clinical parameters. Evid Based Dent. 2012;13(4):115-6.

Litonjua LA, Cabanilla LL, Abbott LJ. Plaque formation and marginal gingivitis associated with restorative materials. Compend Contin Educ Dent. 2012 Jan;33(1):E6-E10.

Sutej I, Peros K, Benutic A, Capak K, Basic K, Rosin-Grget K. Salivary calcium concentration and periodontal health of young adults in relation to tobacco smoking. Oral Health Prev Dent. 2012;10(4):397-403.

Tawil G, Akl FA, Dagher MF, Karam W, Abdallah Hajj Hussein I, Leone A, et al. Prevalence of IL-1beta+3954 and IL-1alpha-889 polymorphisms in the Lebanese population and its association with the severity of adult chronic periodontitis. J Biol Regul Homeost Agents. 2012 Oct-Dec;26(4):597-606.

Goyal CR, Klukowska M, Grender JM, Cunningham P, Qaqish J. Evaluation of a new multi-directional power toothbrush versus a marketed sonic toothbrush on plaque and gingivitis efficacy. Am J Dent. 2012 Sep;25 Spec No A(A):21A-26A.

Caraivan O, Manolea H, Corlan Puşcu D, Fronie A, Bunget A, Mogoantă L. Microscopic aspects of pulpal changes in patients with chronic marginal periodontitis. Rom J Morphol Embryol. 2012;53(3 Suppl):725-9.

LIVROS

Domitti SS. Prótese total articulada com prótese parcial removível. São Paulo: Santos; 2001.

Todescan R, Silva EEB, Silva OJ. Prótese parcial removível : manual de aulas práticas disciplina I. São Paulo: Santos ; 2001.

Gold MR, Siegal JE, Russell LB, Weintein MC, editors. Cost-effectiveness in health and medicine. Oxford: Oxford University Press; 1997.

PRINCÍPIOS ÉTICOS E REGISTRO DE ENSAIOS CLÍNICOS

- Procedimentos experimentais em animais e em humanos

Estudo em Humanos: Todos os trabalhos que relatam experimentos com humanos, ou que utilizem partes do corpo ou órgãos humanos (como dentes, sangue, fragmentos de biópsia, saliva, etc.), devem seguir os princípios éticos estabelecidos e ter documento

que comprove sua aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos (registrado na CONEP) da Instituição do autor ou da Instituição em que os sujeitos da pesquisa foram recrutados, conforme Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

Estudo em animais: Em pesquisas envolvendo experimentação animal, é necessário que o protocolo tenha sido aprovado pelo Comitê de Pesquisa em Animais da Instituição do autor ou da Instituição em que os animais foram obtidos e realizado o experimento.

Casos clínicos: Deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O uso de qualquer designação em tabelas, figuras ou fotografias, que identifiquem o indivíduo, não é permitido, a não ser que o paciente ou responsável expresse seu consentimento por escrito (em modelo anexado).

O Editor Científico e o Conselho Editorial se reservam o direito de recusar artigos que não demonstrem evidência clara de que esses princípios foram seguidos ou que, ao seu julgamento, os métodos empregados não foram apropriados para o uso de humanos ou de animais nos trabalhos submetidos a este periódico.

- **Registro de ensaios clínicos:** A Revista de Odontologia da UNESP apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Sendo assim, são aceitos, para publicação, somente os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e pelo ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. Além disso, os artigos originais com resultados de ensaios clínicos aleatorizados devem ser preparados de acordo com a declaração CONSORT (disponível

em <http://www.consort-statement.org>). O número de identificação deve ser registrado no final do resumo.

No material ilustrativo, o paciente não deve ser identificado, não devendo aparecer nomes ou iniciais. Enviar cópia da autorização do paciente/responsável para publicação. Casos omissos nestas normas são resolvidos pelo Editor Científico e pela Comissão Editorial.

APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

ARTIGOS ORIGINAIS

Os artigos originais devem apresentar:

- **Resumo/Abstract:** estruturado em seções: introdução, objetivo, material e método, resultado e conclusão.
- **Introdução:** explicar precisamente o problema, utilizando literatura pertinente, identificando alguma lacuna que justifique a proposição do estudo. No final da introdução, estabelecer a hipótese a ser avaliada.
- **Material e método:** apresentar com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações e possibilitar sua reprodução. Incluir cidade, estado e país de todos os fabricantes, depois da primeira citação dos produtos, instrumentos, reagentes ou equipamentos.

Métodos já publicados devem ser referenciados, exceto se modificações tiverem sido feitas. No final do capítulo, descrever os métodos estatísticos utilizados.

- **Resultado:** os resultados devem ser apresentados seguindo a sequência do Material e método, com tabelas, ilustrações, etc. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes. Utilizar o mínimo de tabelas e de ilustrações possível.

- **Discussão:** discutir os resultados em relação à hipótese testada e à literatura (concordando ou discordando de outros estudos, explicando os resultados diferentes). Destacar os achados do estudo e não repetir dados ou informações citados na introdução ou nos resultados. Relatar as limitações do estudo e sugerir estudos futuros.
- **Conclusão:** as conclusões devem ser coerentes com os objetivos, extraídas do estudo, não repetindo simplesmente os resultados.
- **Agradecimentos:** agradeça às pessoas que tenham contribuído de maneira significativa para o estudo.
- **Auxílios financeiros:** especificar auxílios financeiros, citando o nome da organização de apoio de fomento e o número do processo.

REVISÃO DE LITERATURA SISTEMÁTICA

A Revista de Odontologia da UNESP só aceita revisão de literatura sistemática, com ou sem meta-análise, no formato e estilo Cochrane quando aplicável. Para maiores informações, consultar www.cochrane.org. As revisões de literatura devem contemplar assuntos atuais e de relevância para a área. Existem, na literatura, diversos exemplos deste tipo de revisão.

- **Resumo/Abstract:** estruturado em seções: introdução, objetivo, material e método, resultado e conclusão.

RELATO DE CASOS CLÍNICOS

- **Resumo/Abstract:** estruturado em seções: introdução, objetivo e conclusão.
- **Introdução:** deve conter uma explicação resumida do problema, citando somente referências relevantes e a proposição.
- **Descrição do caso clínico:** relatar o caso, destacando o problema, os tratamentos disponíveis e o tratamento selecionado. Descrever detalhadamente o tratamento, o

período de acompanhamento e os resultados obtidos. O relato deve ser realizado no tempo passado e em um único parágrafo.

- **Discussão:** comentar as vantagens e desvantagens do tratamento, etc. Se o texto ficar repetitivo, omitir a discussão.

ABREVIATURAS, SIGLAS E UNIDADES DE MEDIDA

Para unidades de medida, devem ser utilizadas as unidades legais do Sistema Internacional de Medidas.

MEDICAMENTOS E MATERIAIS

Nomes de medicamentos e de materiais registrados, bem como produtos comerciais, devem aparecer entre parênteses, após a citação do material, e somente uma vez (na primeira).

ENVIO DE MANUSCRITOS

O artigo para publicação deve ser enviado ao Editor Científico no endereço:

Rosemary Adriana Chiéríci Marcantonio

E-mail: adriana@foar.unesp.br, dirstbd@foar.unesp.br,

revodontolunesp@yahoo.com.br, revodontolunesp@gmail.com

MODELOS

Termo de Consentimento (1)

Eu, _____ (responsável pelo paciente) responsável legal de
_____ (nome do paciente), autorizo a publicação dos dados e das
fotografias do tratamento realizado, o qual fará parte do artigo intitulado

de autoria de _____

na Revista de Odontologia da UNESP.

Datar e assinar (com reconhecimento de firma em cartório).

____/____/____

Termo de Consentimento (2)

Eu, _____ (nome do paciente), autorizo a
publicação dos dados e das fotografias do tratamento realizado, o qual fará parte do
artigo intitulado _____

de autoria de _____ na

Revista de Odontologia da UNESP.

Datar e assinar (com reconhecimento de firma em cartório).

____/____/____

Carta de Submissão, Responsabilidade, Transferência de Direitos Autorais e Conflito de Interesse

Prezado Editor,

Encaminho(amos) o artigo intitulado _____
de autoria de _____ para
análise e publicação na Revista de Odontologia da UNESP.

Por meio deste documento, transfiro(imos), para a Revista de Odontologia da UNESP, os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão de sua exclusiva propriedade, sendo vedada qualquer reprodução total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação impressa, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida, por escrito, junto à Comissão Editorial da Revista.

Certifico(amos) que o manuscrito é um trabalho de pesquisa original, e que seu conteúdo não está sendo considerado para publicação em outras revistas, seja no formato impresso ou eletrônico, reservando-se seus direitos autorais para a referida revista. A versão final do trabalho foi lida e aprovada por todos os autores. Certifico(amos) que participei(amos) suficientemente do trabalho para tornar pública minha(nossa) responsabilidade pelo seu conteúdo.

Declaro(amos) não possuir conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade do trabalho científico.

Datar e assinar

____/____/____

Declaração de Conflito de Interesse

Os autores do artigo intituladodeclaram
não possuir conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade do trabalho
científico.

Datar e assinar

____/ ____/ _____

Observações:

- Os coautores, juntamente com os autores principais, devem assinar a declaração de
responsabilidade acima, configurando, também, a mesma concordância dos autores do
texto enviado sobre sua publicação, se aceito pela REVISTA DE ODONTOLOGIA DA
UNESP.