



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

MARIANA LEITE DE MATOS

**ESTIMATIVA DA PREVALÊNCIA DE EROÇÃO DENTÁRIA EM
ESCOLARES DE 14 A 16 ANOS DE IDADE NO MUNICÍPIO DE CAMPINA
GRANDE-PARAÍBA**

CAMPINA GRANDE

2016

MARIANA LEITE DE MATOS

**ESTIMATIVA DA PREVALÊNCIA DE EROSÃO DENTÁRIA EM
ESCOLARES DE 14 A 16 ANOS DE IDADE NO MUNICÍPIO DE CAMPINA
GRANDE-PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso em
Odontologia na Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de cirurgião-dentista.

Área de concentração: clínica odontológica

Orientador: Prof. Dra. Maria Helena Chaves
de Vasconcelos Catão

CAMPINA GRANDE

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

M433e Matos, Mariana Leite de.

Estimativa da prevalência de erosão dentária em escolares de 14 a 16 anos de idade no município de Campina Grande - Paraíba [manuscrito] / Mariana Leite de Matos. - 2016.
39 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.

"Orientação: Profa. Dra. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão, Departamento de Odontologia".

1. Erosão dentária. 2. Lesões cariosas. 3. Epidemiologia. 4. Adolescentes. I. Título.

21. ed. CDD 617.67

MARIANA LEITE DE MATOS

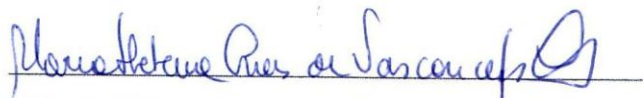
ESTIMATIVA DA PREVALÊNCIA DE EROSÃO DENTÁRIA EM ESCOLARES DE 14 A
16 ANOS DE IDADE NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE - PARAÍBA

Trabalho de Conclusão de Curso em
Odontologia na Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de cirurgião-dentista.

Área de concentração: clínica odontológica

Aprovada em: 24/05/2016.

BANCA EXAMINADORA



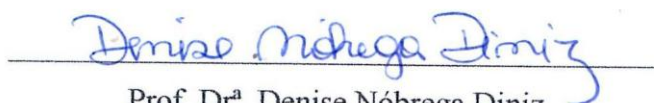
Prof. Dr^a. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão (Orientador)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr^a. Carmen Lúcia Soares Gomes de Medeiros

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr^a. Denise Nóbrega Diniz

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

CAMPINA GRANDE

2016

Dedico este trabalho aos meus pais, por serem os grandes incentivadores da minha formação profissional e pelos seus esforços em função da minha educação e, aos meus irmãos, pela amizade verdadeira e companheirismo que sempre se fizeram presentes.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me manteve firme, guiou e iluminou o meu caminho para que hoje eu chegasse até aqui.

Aos meus pais, Josemilton e Maria Inêz, por terem se esforçado tanto para proporcionar aos filhos a melhor educação possível, abrindo mão até do convívio diário, em prol da nossa educação. A vocês minha eterna gratidão, vocês foram e continuaram sendo os pilares para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Aos meus dois irmãos mais velhos, Filipe (*in memoriam*), meu eterno protetor, por ter cuidado tão bem de mim, por sempre ter me ensinando o caminho do bem, me deixando sua maior herança, seu exemplo. E, Heitor, meu melhor amigo, sempre presente, me aconselhando e me dando forças para continuar na caminhada em busca dos meus sonhos.

Aos meus familiares, avós, tios e primos, em especial as minhas tias Jenoveva e Joana que sempre se fizeram presentes como segundas mães, pelo acolhimento e carinho de sempre.

A minha professora e orientadora Dr^a. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão, pelas oportunidades dadas, obrigada também pela paciência, colaboração e conhecimentos repassados, além da amizade construída.

Agradeço a todos os meus professores das escolas em que fui aluna: Escola Estadual América Florentino na cidade de Juru, colégio Geo Patos na cidade de Patos e o colégio Geo Sul em João Pessoa. Além dos mestres do curso de odontologia da Universidade Federal da Paraíba, onde iniciei minha caminhada na odontologia e, finalmente, aos mestres da Universidade Estadual da Paraíba onde tenho o prazer de concluir meu curso. Cada um de vocês contribui com algum conhecimento.

Aos meus companheiros de pesquisa: Andréa, Rafael, Alieny e principalmente meu colega de sala, Douglas, obrigada pelo companheirismo e pela ajuda, sem vocês eu não chegaria a nenhum resultado. As minhas duplas Lunna e Marcela, pelo conhecimento e ajuda compartilhada durante as clínicas. A também minhas colegas, Erika e Myllena, pela disposição que sempre tiveram em me ajudar nesta caminhada. E a todos os demais colegas de sala e do curso.

Não poderia esquecer das amigadas que a odontologia me deu ainda no tempo que passei na UFCG, Joanna, Keoma, Laice e Rayne, que sempre foram companheiras nas minhas batalhas, tanto na vida pessoal como acadêmica. Além da minha prima Maiara por ter dividido tanto comigo durante o período que passei em Campina Grande. A Kalinne pela paciência e acolhimento que você sempre tem comigo, a Gabrielle e Geraldo Jr. que sempre foram incentivadoras na jornada acadêmica.

E aos tantos outros colegas, vizinhos, mães de amigos que cruzaram meu caminho e que se fizeram presentes mesmo que em poucos momentos, que me acolheram durante essa jornada, serei sempre grata.

ESTIMATIVA DA PREVALÊNCIA DE EROÇÃO DENTÁRIA EM ESCOLARES DE 14 A 16 ANOS DE IDADE NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE - PB

Mariana Leite de Matos*

RESUMO

Na odontologia atual observa-se que as perdas de estruturas dentárias não estão associadas somente as lesões cariosas, mas também as lesões cervicais não cariosas, que são lesões onde não há envolvimento bacteriano como atrição, abrasão, abfração e erosão. A erosão dentária caracteriza-se por uma perda progressiva e irreversível da estrutura dentária quimicamente induzida pela ação de ácidos extrínsecos ou intrínsecos, mas sem envolvimento bacteriano. Como essas lesões podem estar associadas entre si, acabam tornando o diagnóstico complexo. Este estudo objetivou detectar e avaliar a prevalência de erosão dentária em escolares de 14 a 16 anos no município de Campina Grande (PB). Foi realizado um estudo epidemiológico transversal quantitativo de pesquisa de campo em 6 escolas da rede estadual do município de Campina Grande na Paraíba. Foram feitos 408 exames clínicos, utilizando-se o índice proposto por O' Sullivan. Os dados obtidos foram analisados pelo software SPSS 17.0 e os resultados apresentados por meio de técnicas estatísticas descritivas e inferências. Foram analisados 11.424 dentes quanto a presença de erosão dentária, a maioria, 6.443 não apresentaram erosão dentária, assim, a lesão esteve presente em 4.384 dos dentes avaliados. Conclui-se que a maioria dos dentes examinados apresentaram algum grau de erosão dentária no gênero feminino.

Palavras-Chave: Erosão dentária. Adolescentes. Epidemiologia.

* Aluno de Graduação em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.
Email: marianamatosc@gmail.com.br

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Aspecto acetinado do esmalte sem perda do contorno da superfície (Código 1)...	24
Figura 2 – Somente perda de esmalte (perda do contorno da superfície) (Código 2)	25
Figura 3 – Perda do esmalte com exposição de dentina (Junção amelo-dentinária visível) (Código 3).....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Prevalência de erosão dentária por dentes em escolares de 14 a 16 anos.....	22
Tabela 2 – Perfil sócio-econômico dos escolares	23
Tabela 3 – Distribuição da frequência da gravidade de erosão dentária por dente	24
Tabela 4 – Relação entre a renda familiar e a gravidade da lesão não cariada entre alunos de 14 a 16 anos.	26
Tabela 5 – Distribuição localização da erosão dentária nos dentes dos escolares de 14 a 16 anos.....	27
Tabela 6 – Distribuição da área da superfície afetada pela erosão dentária	27
Tabela 7 – Relação entre o local e a área afetada pela erosão dentária entre escolares de 14 a 16 anos.....	28
Tabela 8 – Relação entre o gênero e a gravidade de erosão dentária entre escolares de 14 a 16 anos	39
Tabela 9 – Relação entre a idade dos escolares com a gravidade de erosão dentária	30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	100
2 REVISAO DE LITERATURA	111
3 OBJETIVO GERAL	144
4 METODOLOGIA	144
4.1 Tipo de estudo	144
4.2 População e amostra	144
4.3 Variáveis, protocolos e instrumentos de medida	155
4.3.1 Exame clínico	155
4.3.2 Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa - UEPB.....	16
4.3.3 Análise estatística	16
5 RESULTADOS	17
6 DISCUSSÃO	25
7 CONCLUSÃO	28
ABSTRACT	29
REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

As lesões cervicais não-cariosas (LCNCs) referem-se à perda de tecido mineralizado na região cervical da coroa dentária e superfície radicular subjacente por meio de um processo não relacionado à cárie (GRIPPO,1991). Essas lesões são comumente classificadas em erosão, abrasão e abfração (BADER *et al.*,1996).

A erosão dentária é uma condição multifatorial, nela ocorre uma perda progressiva e irreversível da estrutura dentária induzida quimicamente pela ação de ácidos extrínsecos ou intrínsecos, onde não há envolvimento bacteriano (O'SULLIVAN, MILOSEVIC, 2008). Por se tratar de uma condição multifatorial, a padronização de fatores etiológicos relacionados à erosão dentária é dificultada (MARGARITIS *et al.*, 2011; YOUNG *et al.*, 2008) e tem se destacado como um problema de saúde pública, principalmente em crianças (MCGUIRE *et al.*, 2009).

Com a diminuição da prevalência de cárie, decorrente dos conceitos atuais de promoção da saúde bucal e melhoria nos hábitos de higiene através da educação dos pacientes, a preocupação com a perda dos elementos dentais volta-se para outras causas como o desgaste dental e a doença periodontal. O desgaste dental pode ser classificado em atrição, abrasão, abfração e erosão. Sendo, o diagnóstico dessas categorias, dificultado uma vez que os mecanismos de desgaste raramente agem sozinhos, existindo uma inter-relação entre esses fatores (ADDY, SHELLIS, 2006).

A erosão dentária pode coexistir com atrição e/ou abrasão o que dificulta o diagnóstico (O'SULLIVAN, MILOSEVIC, 2008). O diagnóstico diferencial da erosão dentária envolve conhecimento de outras lesões cervicais como: abrasão, clinicamente caracterizada por uma lesão semelhante a uma cunha de superfície de aspecto polido; atrição, caracterizada pela superfície com a aparência extremamente polida e lisa, além da formação de múltiplas facetas e; abfração, onde os dentes se apresentam em forma de lâmina e a lesão tem um aspecto de cunha, limitada à área cervical do dente e com término cavitário nítido (MANGUEIRA *et al.*, 2009).

O desgaste erosivo do dente tem início com a desmineralização das camadas superficiais do esmalte, podendo evoluir para perda importante de tecidos dentais. Qualquer substância ácida que tenha o pH inferior ao crítico para o esmalte (5,5) e dentina (4,5) pode dissolver os cristais de hidroxiapatita (BRANCO *et al.*, 2008). De acordo com a literatura a

respeito deste tema, o consumo excessivo de alimentos e bebidas ácidas é uma das principais causas de erosão dentária.

Segundo Catão *et al.*, (2013) a população mundial também passou a consumir mais produtos industrializados, entre eles, refrigerantes e sucos de frutas, muitas vezes, já no primeiro ano de vida.

O desgaste patológico por erosão dentária pode acarretar perdas severas de esmalte e dentina, pois caracteriza um processo cumulativo ao longo dos anos, tais perdas exigem reabilitações extensas e de custo elevado (LUSSI, JAEGGI, 2006). Assim, segundo Gurgel *et al.* (2010) para se estabelecer medidas preventivas, é fundamental a identificação dos fatores de risco associados a erosão.

Muitos pesquisadores consideram que vem ocorrendo um aumento na prevalência do desgaste dentário, podendo estar relacionado a maior conscientização dos profissionais, a manutenção dos dentes naturais por mais tempo e a uma dieta com maior quantidade de ácidos (BARTLETT, 2007; TORRES *et al.*, 2010). Um crescente interesse científico a respeito da erosão dentária vem crescendo, provavelmente, devido ao declínio da perda dentária por cárie e doença periodontal (BARLETT, DUGMORE, 2008).

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo detectar e avaliar a prevalência de erosão dentária na dentição permanente de escolares de 14 a 16 anos, matriculados em escolas urbanas da rede estadual do município de Campina Grande – PB, avaliando a distribuição da gravidade das lesões de erosão dentária encontradas na manifestação da doença de acordo com o gênero e idades dos escolares pesquisados.

2 REVISAO DE LITERATURA

A erosão dentária descreve o resultado físico da perda patológica, crônica, localizada e assintomática dos tecidos dentais duros, decorrente do ataque químico da superfície do dente por ácidos ou por quelação, sem o envolvimento de bactérias. (IMFELD, 1996).

Sabe-se que o conhecimento sobre a erosão dentária ainda não está muito bem difundido, o que se deve, em parte, à etiologia dessa condição bucal (ALMEIDA E SILVA *et al.*, 2011).

Segundo Magalhães *et al.*, (2009) a etiologia multifatorial da erosão dentária, envolve ácidos de origem intrínseca e extrínseca. Os intrínsecos decorrem de vômitos crônicos

e refluxo gastroesofágico persistentes por um longo período. Enquanto que os de origem extrínseca decorrem do meio ambiente (pH ácido de piscinas), dieta (consumo desregrado de alimentos e bebidas ácidas) e uso crônico de medicamentos (ácido ascórbico, ácido acetil salicílico). O desgaste erosivo também pode ser modificado por fatores comportamentais (hábitos de higiene, hábitos de ingestão de alimentos e bebidas, prática de esportes), biológicos (saliva, película adquirida).

As análises do fluxo e pH salivar são importantes, pois a redução na produção de saliva ou sua alteração em virtude da perimólise (erosão intrínseca) pode resultar em mudanças na saúde bucal (SILVA *et al.*, 2008).

A organização mundial de saúde (OMS) incluiu em seu relatório de saúde bucal *World Oral Health Report* de 2003, a preocupação com a erosão dentária, pois, ela parece ser um problema crescente e em alguns países é associada com um aumento no consumo de bebidas que contêm ácidos. A fim de minimizar a ocorrência de erosão dentária, a quantidade e frequência de ingestão de refrigerantes e sucos deve ser limitado (PETERSEN, 2003).

Um estudo feito por Catão *et al.*, (2013) detectou o pH de sucos em pó que variaram entre 1,81 e 2,45, apresentando potenciais bastante erosivos, assim como as bebidas avaliadas no estudo de Assis *et al.*, (2011) que apresentaram os seguintes valores de pH: Coca-cola® (2,46), Fanta® (3,80), Sprite® (3,11), Guaraná (3,16), Suco de laranja (3,21).

O processo erosivo dificilmente encontra-se limitado à região cervical dos dentes, e sim envolvendo várias outras superfícies em razão de seus próprios fatores causais (HARA *et al.*, 2005).

De acordo com Litonjua *et al.*, (2003) clinicamente a erosão caracteriza-se como um fenômeno de superfície, visto pela perda do brilho do esmalte, resultando em lesões lisas, largas, rasas, sem ângulos nítidos, sob forma de pires ou “U”, localizada frequentemente na face palatina dos dentes. Quando atinge dentes restaurados, nota-se uma projeção das restaurações acima da superfície do esmalte dental. Já as lesões erosivas associadas ao refluxo gastrointestinal apresentam-se como depressões côncavas nas superfícies palatina e oclusal dos dentes maxilares, assim como nas superfícies lingual e oclusal dos dentes posteriores mandibulares. Por outro lado a erosão associada com a dieta pode ser evidente na superfície vestibular dos dentes anteriores maxilares e apresenta-se como depressões escavadas para fora. Quando a dentina é atingida, pode causar sensibilidade ao frio, ao calor e à pressão osmótica.

Segundo Lussi *et al.*, (2004) nas superfícies oclusais, a progressão das lesões leva ao arredondamento das cúspides, bordas das restaurações elevadas em relação à estrutura dental adjacente, e em casos mais severos, há perda de toda a morfologia oclusal.

Todavia, logo após o diagnóstico podem ser instituídos métodos preventivos, intervindo nos fatores causais da lesão com o objetivo de impedir sua formação ou progressão, e/ou métodos terapêuticos, a fim de restituir forma, função e estética dos elementos acometidos (HARA *et al.*, 2005).

Grupos etários específicos de crianças e adolescentes geralmente são abordados pelas pesquisas populacionais de erosão dentária, procurando obter a frequência do desgaste e estabelecer associações entre hábitos alimentares, ocupacionais e de higiene oral. O índice a ser utilizado para identificar e graduar a erosão dentária, os dentes abrangidos e a idade dos jovens são de extrema importância para o levantamento dos dados e para a interpretação dos resultados numa pesquisa de prevalência de erosão dentária (BARROS, 2009).

O desgaste dental e a erosão dentária, em particular, são avaliados através da distinção de lesões que atingiram dentina ou que estão restritas ao esmalte. No entanto, classificar a severidade do desgaste erosivo pela área ou profundidade da dentina exposta é complicado e de difícil reprodução. Levando-se em conta a variação na espessura do esmalte, a quantidade de tecido duro perdido nas lesões de desgaste não está relacionada primariamente com a perda de dentina (HOLBROOK; GANSS, 2008).

De acordo com Almeida e Silva *et al.*, (2011) o aumento da prevalência da erosão dentária, principalmente em adolescentes, e adultos jovens é evidente. Mesmo com as diferenças socioculturais de cada população e da dificuldade na análise e comparação dos resultados dos estudos de prevalência a respeito da erosão dentária, devido à falta de padronização de um índice para analisá-la e das metodologias diversificadas que têm sido empregadas nos estudos. O aumento no consumo de comidas ácidas, bebidas gaseificadas, às desordens alimentares psicossomáticas e aos estilos de vida contemporâneos pode estar associado a este fato.

Peres e Armênio (2006) sugeriram a realização de estudos epidemiológicos de erosão dentária de base populacional em diferentes regiões do Brasil e estudos comparativos que considerem o padrão alimentar dessas populações e suas características socioeconômicas devido a grandes diferenças sociais e culturais encontradas nacionalmente. De acordo com estes autores, investigar os aspectos de um desgaste que afeta dentições mundialmente numa população específica permite estabelecer o quadro local da patologia, avaliando a necessidade de estratégias de prevenção e promoção de saúde, prevenindo desgastes através do

diagnóstico precoce e acrescentando dados importantes à literatura odontológica sobre condições locais e o desenvolvimento da doença.

Vários índices para se avaliar a erosão dentária foram propostos nas duas últimas décadas, contudo, na atualidade, não existe uma unanimidade para a utilização de um índice de erosão universal. A diferença dos índices e das gravidades adotadas por cada um, acaba levando a uma dificuldade em si estimar a prevalência de erosão como também a realização do confronto com outros estudos epidemiológicos (BARTLETT; DUGMORE, 2008)

De acordo com O'Sullivan (2000) não havia um índice adequado para a dentição decídua e permanente jovem, foi então que a autora propôs um novo índice que pode ser empregado tanto para a dentição decídua como para a permanente.

3 OBJETIVO GERAL

Detectar e avaliar a prevalência de erosão dentária na dentição permanente de escolares de 14 a 16 anos, matriculados em escolas urbanas da rede estadual do município de Campina Grande – PB.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

O estudo caracteriza-se como transversal, quantitativo e analítico, realizado na cidade de Campina Grande (PB) no período de março a agosto de 2015, através de uma pesquisa de campo que ocorreu com visitas a 6 escolas urbanas da rede pública estadual, foram incluídos na pesquisa 408 escolares, os quais foram submetidos a avaliação clínica de suas arcadas dentárias, onde procurou-se apenas por lesões características de erosão dentária.

4.2 População e amostra

A população da pesquisa consta de escolares matriculados em escolas urbanas estaduais do município de Campina Grande (PB) no ano letivo de 2015, com idades de 14 a 16 anos, de ambos os gêneros. Foram incluídos no estudo os escolares que se comprometeram a participar da pesquisa de forma espontânea constituindo-se então de 408 escolares (143 com

14 anos de idade, 111 alunos com idade de 15 anos e 129 com 16 anos), foram excluídos da pesquisa os escolares fora da faixa etária específica (14 a 16 anos) e aqueles alunos que se recusaram a colaborar com a coleta de dados.

4.3 Variáveis, protocolos e instrumentos de medida

4.3.1 Exame clínico

Após os escolares trazerem o termo de consentimento devidamente assinado pelos pais, iniciou-se a realização dos exames clínicos. Os mesmos foram examinados em uma sala previamente solicitada ao responsável da escola com condições necessárias para a coleta de dados nos momentos de intervalo ou com autorização do professor responsável pelo horário de aula, por dois examinadores calibrados através de imagens e, dois anotadores que registravam as informações obtidas na ficha do exame clínico. Informações sobre a renda familiar também foram obtidas durante o exame clínico. Avaliaram-se as superfícies dentais em busca de quaisquer sinais de erosão dentária, para determinar a presença ou não deste tipo de lesão. Vale salientar que o examinador não tinha acesso a nenhum tipo de informação sobre hábitos dos escolares, para que tal conhecimento não exercesse influência alguma nos resultados da avaliação clínica.

O exame clínico foi realizado obedecendo às normas de biossegurança com o uso de gorro, máscara, luvas descartáveis, sob luz natural e com o adolescente sentado diante do avaliador em uma carteira escolar, utilizando-se gaze estéril para limpeza dos dentes e um espelho bucal plano sem aumento. Fotografias intraorais foram realizadas como registro das lesões de erosão dentária. Os critérios de localização, grau de severidade e área afetada pelo desgaste e erosão nos dentes examinados foram de acordo com os apresentados no índice O'Sullivan (2000) (ANEXO A). Os dentes que geraram dúvidas de diagnóstico foram classificados como hígidos.

CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO O ÍNDICE DE O'SULLIVAN

GRAVIDADE (G)
Código 0 Esmalte normal
Código 1 Aspecto “acetinado” do esmalte sem perda de contorno
Código 2 Somente perda de esmalte (perda do contorno da superfície)
Código 3 Perda de esmalte com exposição da dentina (junção amelodentinária visível)
Código 4 Perda de esmalte e dentina além da junção amelo-dentinária
Código 5 Perda de esmalte e dentina com exposição pulpar

Código 9 Impossível de avaliar (ex.: presença de coroas ou restaurações extensas)

LOCAL DE EROSÃO DE CADA DENTE (L)
Código A Labial ou Bucal
Código B Lingual ou Palatina
Código C Oclusal ou Incisal
Código D Labial e Incisal/Oclusal
Código E Lingual e Incisal/Oclusal
Código F Superfícies Múltiplas

ÁREA DA SUPERFÍCIE AFETADA PELA EROSÃO
Código - Menos da metade da superfície afetada
Código + Mais da metade da superfície afetada

O'Sullivan (2000)

4.3.2 Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa - UEPB

O presente estudo contou com a autorização da Secretaria de Educação e Cultura do Município e do Estado e, da direção escolar de cada escola convidada a participar da pesquisa, constou-se ainda de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais dos alunos (ANEXO B), e o termo de compromisso dos pesquisadores responsáveis. Ainda, seguindo os preceitos éticos que autoriza as pesquisas com seres humanos, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba e obteve aprovação N°. 38881014.5.0000.5187 (ANEXO C), após a legalização da pesquisa, iniciou-se a coleta de dados em campo.

4.3.3 Análise estatística

Os dados coletados da pesquisa foram organizados no Microsoft Excel 2010 e analisados no SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 17.0 através de técnicas estatísticas descritivas e inferenciais, sendo as primeiras, por meio de tabelas e, a análise inferencial, através do estudo de relação entre variáveis.

5 RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram advindos através da avaliação de 11.424 dentes correspondentes aos 408 escolares examinados quanto a presença ou não de erosão dentária, onde, a maior parte deles, 56,4% dos dentes, não apresentaram lesão característica de erosão dentária, no entanto, 38,4% apresentaram algum grau de erosão dentária. Do restante, 4,6% dos dentes apresentaram um quadro onde era impossível avaliar a presença ou não de erosão e, 0,6% dos dentes destes alunos foram removidos por algum motivo, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Prevalência de erosão dentária por dentes em escolares de 14 a 16 anos.

Presença de erosão	Quantidade de dentes	%
Dente não lesionado	6443	56,4
Com lesão erosão	4384	38,4
Impossível de avaliar	531	4,6
Dentes ausentes	66	0,6
Total	11424	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

A distribuição proporcional da amostra relacionadas as variáveis gênero, idade e renda familiar encontram-se na Tabela 2. Os 408 adolescentes escolares participantes foram distribuídos da seguinte forma: 143 com 14 anos, 111 alunos com 15 e 129 com 16 anos de idade, observou-se também que: em qualquer que seja a idade, a maioria é do gênero feminino, 56,6%, 61,3% e 56,6% respectivamente e grande maioria, mais de 70% com renda familiar de 1 a 3 salários.

Tabela 2. Perfil sócioeconômico dos escolares de 14 a 16 anos.

Idade dos alunos	Gênero		Renda familiar			Total de alunos
			Menos de 1 salário	De 1 a 3 salários	Mais de 3 salários	
14 anos	Masculino	n	11	47	4	62
		%	7,7%	32,9%	2,8%	43,4%
	Feminino	n	23	56	2	81
		%	16,1%	39,2%	1,4%	56,6%
	Total	n	34	103	6	143
		%	23,8%	72,0%	4,2%	100,0%
15 anos	Masculino	n	7	33	3	43
		%	6,3%	29,7%	2,7%	38,7%

	Feminino	n	9	54	5	68
		%	8,1%	48,6%	4,5%	61,3%
	Total	n	16	87	8	111
		%	14,4%	78,4%	7,2%	100,0%
16 anos	Masculino	n	13	41	2	56
		%	10,1%	31,8%	1,6%	43,4%
	Feminino	n	9	60	4	73
		%	7,0%	46,5%	3,1%	56,6%
	Total	n	22	101	6	129
		%	17,1%	78,3%	4,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3, apresenta a distribuição da frequência da gravidade de erosão dentária por dente nos escolares entre 14 a 16 anos. Portanto, de acordo com a distribuição nos níveis de gravidade de erosão dentária os graus encontrados o mais representativo se caracterizou somente pela perda de esmalte, onde houve perda do contorno da superfície (Código 2) com 21,1% dos dentes examinados apresentando esta característica. Em segundo lugar, 13% dos dentes apresentaram aspecto “acetinado” do esmalte sem perda do contorno da superfície (Código 1). Apenas 4,3% dos dentes examinados apresentaram perda de esmalte com exposição de dentina (Código 3). A perda do esmalte e dentina além da junção amelo-dentinária (Código 4), foi encontrada em uma pequena parte dos dentes 0,0003%, já a perda de esmalte com exposição pulpar (Código 5) não foi observada em nenhum dente na população da amostra. Outras características verificadas foram, a impossibilidade de avaliação em 4,6% dos dentes; e 0,6% de elementos dentários ausentes.

Tabela 3. Distribuição da frequência da gravidade de erosão dentária por dente dos escolares de 14 a 16 anos.

Gravidade da lesão não cariosa	Quantidade de dentes	%
Código 0 - Esmalte Normal	6443	56,4
Código 1 - Aspecto "acetinado" do esmalte sem perda do contorno da superfície.	1480	13,0
Código 2 - Somente perda de esmalte (perda do contorno da superfície)	2411	21,1
Código 3 - Perda do esmalte com exposição da dentina (junção anelo-dentinária visível)	489	4,3
Código 4 - Perda do esmalte e dentina além da junção amelo-dentinária	4	0,0003
Código 5 - Perda de esmalte com exposição pulpar.	0	0,0
Código 9 - Impossível de avaliar	531	4,6
Dente ausente	66	0,6
Total	11424	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 1: Aspecto acetinado do esmalte sem perda do contorno da superfície (Código 1).



Fonte: Arquivo pessoal (2015).

Figura 2: Somente perda de esmalte (perda do contorno da superfície) (Código 2)



Fonte: Arquivo pessoal (2015).

Figura 3: Perda do esmalte com exposição de dentina (Junção amelo-dentinária visível) (Código 3)



Fonte: Arquivo pessoal (2015).

Na Tabela 4, verifica-se relação entre renda familiar e a gravidade da lesão não cariada entre os escolares de 14 a 16 anos. De acordo com a renda familiar em relação a quantidade de dentes não lesionados, ou seja, sem erosão dentária, 61,1% se classificaram com renda familiar acima de 3 salários mínimos, 57% com renda de até 3 salários mínimos e, 53,2% com menos de 1 salário mínimo. Observa-se que, neste estudo, a erosão está mais presente nos escolares com menor renda familiar. Relacionando a renda familiar com a gravidade da lesão, constatou-se que os escolares com menos de um salário mínimo apresentaram maior quantidade de perda de esmalte com 23,1% (Código 2), 5,6% (Código 3) e 0,2% (Código 4), seguidos pelos escolares com renda de até 3 salários mínimos com 22,2% (Código 2), 4% (Código 3), enquanto que naqueles com mais de 3 salários os graus de gravidade da lesão tornam-se menores, como na perda de esmalte 11,4% (Código 2) que cai pela metade em relação aqueles com menos de uma salário mínimo, no entanto quando se diz respeito ao aspecto acetinado do esmalte (Código 1) aqueles com mais de três salários apresentam 22,5%, quase o dobro em relação aos com menos de 1 salário (11,6%) e com até três salários (12,8%).

Tabela 4. Relação entre a renda familiar e a gravidade de erosão dentária entre escolares de 14 a 16 anos.

Renda familiar	Gravidade da lesão não cariosa							
	Dente ausente	Dente não lesionado	1.Aspecto "acetinado" do esmalte sem perda do contorno da superfície.	2.Somente perda de esmalte(perda do contorno da superfície)	3.Perda do esmalte exposição da dentina	4.Perda do esmalte e dentina além da junção amelo-dentinária	9.Impossível de avaliar	Total
Menos de 1 salário	n 15 % 0,7%	1072 53,2%	234 11,6%	466 23,1%	112 5,6%	4 0,2%	113 5,6%	2016 100%
Até 3 salários	n 42 % 0,5%	4691 57,0%	1051 12,8%	1746 21,2%	329 4,0%	-	373 4,5%	8232 100%
Mais de 3 salários	n - % -	342 61,1%	126 22,5%	64 11,4%	16 2,9%	-	12 2,1%	560 100%
Total	n 57 % 0,5%	6105 56,5%	1411 13,1%	2276 21,1%	457 4,2%	4 0,03%	498 4,6%	10808 100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 5 a distribuição da localização da erosão dentária nos dentes dos escolares de 14 a 16 anos. E verifica-se que em relação a distribuição da localização das lesões, a grande maioria, (32,9%) são localizadas na região Lingual ou Palatina, (Código B). A lesão se apresentou ainda na face Oclusal/Incisal (Código C) em 5,5% dos dentes acometidos e, em Superfícies Múltiplas (Código F) em 0,9% dos casos. Uma pequena parte das lesões se caracterizaram pela presença nas faces Labial e Incisal/Oclusal (Código D) com 0,0003% e Lingual e Incisal/Oclusal (Código E) com 0,0002%. Não foram encontrados casos em que a erosão dentária se apresentasse apenas na face Labial/Bucal (Código A). Nota-se que a quantidade dos dentes impossíveis de avaliar diminui para 3,7%, tal fato se deu pela avaliação dos dentes com aparelhos ortodônticos, pois as faces livres do aparelho foram avaliadas e incluídas nesta tabela.

Tabela 5. Distribuição da localização da erosão dentária nos dentes dos escolares de 14 a 16 anos.

Local da lesão	Quantidade de dentes	%
Dente não lesionado	6443	56,4
Código A - Labial ou bucal.	0	0,0
Código B - Lingual ou palatina.	3760	32,9
Código C - Oclusal ou incisal.	625	5,5

Código D - Labial e incisal/oclusal.	4	0,0003
Código E - Lingual e incisal/oclusal.	2	0,0002
Código F - Superfície múltiplas.	107	0,9
Dente ausente.	66	0,6
Impossível avaliar.	417	3,7
Total	11424	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela 06 observa-se que 39,4% dos dentes apresentam regiões afetadas pela erosão dentária, destaca-se que 38,2% dos dentes apresentam área com mais da metade da superfície afetada e, 1,2% menos da metade da superfície afetada. Assim, nos dentes lesionados, há uma prevalência onde mais da metade da superfície dental é afetada.

Tabela 6: Distribuição da área da superfície afetada pela erosão dentária.

Área da lesão	Quantidade de dentes	%
Normal	6443	56,4
Código (-) menos da metade da superfície afetada	132	1,2
Código (+) mais da metade da superfície afetada	4366	38,2
Impossível de avaliar	417	3,7
Ausente	66	0,6
Total	11424	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 7, a maioria dos dentes com erosão dentária apresentaram-se com mais da metade da área da superfície afetada nas faces acometidas pela lesão. Na região Lingual/Palatina (Código B) 98,8% apresentaram mais da metade da superfície afetada. Das lesões localizadas tanto em Superfície Múltipla (Código F) quanto na região Labial e Incisal/Occlusal (Código D), 100% apresenta mais da metade da superfície afetada. Apenas quando no acometimento das faces Lingual e Incisal/Occlusal (Código E) a área afetada se mostrou variada com em menos da metade da superfície e mais da metade da superfície afetada, ambas com 50%.

Tabela 7. Relação entre o local e a área afetada pela erosão dentária nos escolares de 14 a 16 anos.

Local da lesão / área lesionada		Área Lesionada.			Dentes ausentes	Total
		Dente não lesionado	(-) menos da metade da superfície afetada	(+) Mais da metade da superfície afetada		
Dente não lesionado	N	6443	-	-	-	6443
	%	100%	-	-	-	100%
Código B – Lingual ou palatina	N	-	45	3715	-	3760
	%	-	1,2%	98,8%	-	100%
Código C - Oclusal ou incisal.	N	-	86	539	-	625
	%	-	13,8%	86,2%	-	100%
Código D - Labial e incisal/oclusal	N	-	-	4	-	4
	%	-	-	100%	-	100%
Código E - Lingual e incisal/oclusal.	N	-	1	1	-	2
	%	-	50,0%	50,0%	-	100%
Código F - Superfície múltiplas.	N	-	-	107	-	107
	%	-	-	100%	-	100%
Dentes ausentes	N	-	-	-	66	66
	%	-	-	-	100%	100%
Total	N	6443	132	4366	66	11007
	%	58,5%	1,2%	39,7%	0,6%	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Avaliando a prevalência das manifestações de erosão dentária de acordo com o gênero, observou-se que, independente do gênero, mais da metade dos dentes, 58,4% no gênero masculino e 55% no feminino, não apresentaram erosão dentária, isto é, encontra-se desgaste erosivo em 37,8% dos homens e 39% nas mulheres.

Quanto aos níveis da gravidade da lesão, a proporção de dentes lesionados entre o gênero dos alunos, se apresenta similar em qualquer que seja a gravidade da lesão onde, 13,8% do gênero masculino e 12,5% do gênero feminino apresentaram aspecto acetinado do esmalte sem perda do contorno da superfície (Código 1). 20,7% do gênero masculino apresentaram somente perda de esmalte, já no feminino, essa proporção é de 21,4% (Código 2). 3,2% dos homens e 5,1% das mulheres apresentaram perda do esmalte com exposição da dentina (Código 3) e, apenas 1% do gênero masculino apresentaram a presença da perda de

esmalte e dentina além da junção amelo-dentinária (Código 3), enquanto que no gênero feminino não foi detectado erosão nessa gravidade, conforme mostra a tabela 8.

Tabela 8. Relação entre o gênero e a gravidade de erosão dentária entre os escolares de 14 a 16 anos.

Gênero dos alunos		Gravidade da lesão não cariiosa						Impossível de avaliar	Total
		Dente ausente	Dente não lesionado	1.Aspecto "acetinado" do esmalte sem perda do contorno da superfície.	2.Somente perda de esmalte (perda do contorno da superfície)	3.Peda do esmalte com exposição da dentina	4.perda do esmalte e dentina além da junção amelo-dentinária		
Masculino	n	19	2729	644	968	149	4	163	4676
	%	0,4%	58,4%	13,8%	20,7%	3,2%	0,1%	3,5%	100%
Feminino	n	39	3678	836	1433	340	-	366	6692
	%	0,6%	55,0%	12,5%	21,4%	5,1%	-	5,5%	100%
Total	n	58	6407	1480	2401	489	4	529	11368
	%	0,5%	56,4%	13,0%	21,1%	4,3%	0,0%	4,7%	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Avaliando a prevalência de erosão dentária de acordo com a idade dos indivíduos avaliados, pode-se observar que, mais de 50% dos dentes dos alunos, independentemente da idade, apresentam normalidade no esmalte. De acordo com o aspecto acetinado do esmalte (Código 1) foi observado a presença em 13,1% nos alunos de 14 anos, 13,7% nos de 15 anos e 11,8% nos de 16 anos. Em relação a perda de esmalte (Código 2) observou-se que entre os alunos de 14 anos 23,4% apresentavam tal perda seguida por 21,5% na faixa etária de 16 anos e 17,9% nos escolares com 15 anos. A perda de esmalte com exposição de dentina (Código 3), ocorre em 4,6% nos dentes dos alunos de 14 anos, 5,5% nos de 15 anos e em 2,9% nos dentes dos alunos de 16 anos. A impossibilidade de avaliação e a ausência de dentes, ocorre em todos as idades dos escolares pesquisados, mostra Tabela 9.

Tabela 9. Relação entre a idade dos escolares com a gravidade da erosão dentária.

idade		Gravidade da lesão não cariiosa						Total	P valor
		Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4	Código 9		
14	n	2312	553	989	196	4	157	17	4228

anos	%	54,7%	13,1%	23,4%	4,6%	0,1%	3,7%	0,4%	100%	
15	n	1872	450	587	180	-	174	13	3276	
anos	%	57,1%	13,7%	17,9%	5,5%	-	5,3%	0,4%	100%	0,000 ¹
16	n	2248	460	835	113	-	200	36	3892	
anos	%	57,8%	11,8%	21,5%	2,9%	-	5,1%	0,9%	100%	

Fonte: Pesquisa realizado em Campina Grande, PB no período de Março a Agosto de 2015.

Obs.01: ¹ Teste Qui-quadrado de Pearson.

Obs.02: ² Teste Exato de Fisher.

Obs.03: Para aplicação dos testes, a variável Gravidade da lesão não cariosa, foi reduzida a duas categorias: "Com lesão e Sem lesão não cariosa"

Legenda:

Código 0 - Esmalte normal.

Código 1 – Aspecto “acetinado” do esmalte sem perda do contorno.

Código 2 – Somente perda de esmalte(perda do contorno da superfície).

Código 3 – Perda do esmalte com exposição da dentina(Junção amelo-dentinária visível).

Código 4 – Perda do esmalte e dentina além da junção amelo-dentinária.

Código 5 - Perda do esmalte e dentina com exposição pulpar.

Código 9 – Impossível de avaliar(ex. presença de coroas ou restaurações extensas)

6 DISCUSSÃO

Observou-se nesse estudo que 38,4% dos dentes avaliados apresentaram erosão dentária. Apesar de não estar presente na maioria dos dentes examinados, o estudo é importante pois, segundo Addy (2005) a erosão é uma lesão não cariosa que envolve perda de tecido dentário, sendo considerado um problema relevante, visto que, compromete a estética e função dos dentes. O aumento na prevalência dessas lesões tem motivado diversas pesquisas.

Os estudos epidemiológicos são importantes indicadores do panorama da saúde bucal nas faixas etárias de 14 a 16 anos de idade, e quando associado ao exame clínico resulta em dados extremamente significantes para o tratamento e prevenção da erosão dentaria.

A prevalência da erosão dentaria (38,4%) foi superior aos resultados de Wang *et al.*, (2010), que indicou que 28% dos adolescentes avaliados tiveram dentes afetados pela erosão, com relação ao grau de erosão encontrado o mais representativo se caracteriza pela perda de esmalte onde 21,1% de todos os dentes examinados apresentaram esta característica, o que se mostrou abaixo da média encontrada por Wang *et al.*, (2010) com relação à gravidade da erosão dental, cerca de 54,6% das superfícies dentárias exibiram a perda de esmalte .

Em 2007, Auad *et al.*, examinaram 458 escolares de 13 e 14 anos da cidade de Três Corações, Minas Gerais, onde a prevalência de erosão dentária foi de 34,1%, conforme o índice de saúde bucal do NDNS, o qual preconiza análise das superfícies vestibulares e palatinas dos incisivos superiores e das faces oclusais dos molares permanentes. Apesar da

diferença dos índices utilizados este estudo corroborou com a percentagem de 38,4% encontrado na presente pesquisa, diferentemente do estudo realizado por Peres *et al.*, (2005), que conduziram um estudo de prevalência de erosão dentária em escolares de 12 anos de idade na cidade de Joaçaba, na região sul do Brasil. Utilizando-se o índice de O'Sullivan (2000) adaptado, 391 escolares tiveram seus 4 incisivos superiores avaliados e qualificados conforme a severidade do desgaste por erosão dentária. Encontrou-se desgaste erosivo em 13% dos escolares.

As modificações na superfície do esmalte são observadas com as alterações que ocorrem na aparência, isso só é possível quando se analisa a sua translucidez. É importante o diagnóstico diferencial correto desses casos, visto que a doença cárie ainda é a maior responsável pelas lesões nas estruturas dentárias, contudo a correta anamnese identificando os fatores intrínsecos e extrínsecos incluindo dieta, são determinantes para o aparecimento de irregularidades no esmalte dentário (PASSOS *et al.*, 2007), todavia ao analisar a prevalência de erosão dentária em escolares de 14 a 16 anos de idade em Campina Grande verificou-se que a maioria dos dentes dos escolares avaliados estavam dentro dos aspectos de normalidade (56,4%).

É observado um aumento nas pesquisas sobre erosão dental com relação à prevalência da perda de esmalte dentário em grupos de escolares, todavia ao analisar estudos de uma década observa-se que a maior parte concentra-se na dentição decídua (WIEGAND *et al.*, 2006; MURAKAMI *et al.*, 2011; PEKER *et al.*, 2015). Os dados dos artigos citados apontaram uma porcentagem acima de 30% concordante com a atual pesquisa que constatou entre os dentes avaliados dos escolares de 14 a 16 anos (38,4%) com algum grau de erosão dentária.

Neste estudo adotou-se o índice de O'Sullivan (2000), onde, os códigos variam de 0 a 9, sendo o 0 o esmalte sem alterações e o 9 dentes impossíveis de avaliar. De acordo com o estudo de (AGUIAR *et al.*, 2014) também realizado em Campina Grande com adolescentes, o grau mais expressivo (60,3%) foi o aspecto acetinado do esmalte (Código 1). Diferindo desta pesquisa, onde apenas 13% dos dentes clinicamente avaliados apresentaram um aspecto acetinado sem perda de contorno do esmalte. Contudo a porcentagem mais expressiva (21,1%) foi a de grau 2 onde houve perda de esmalte e contorno corroborando com os estudos de O'SULLIVAN *et al.*, 2000.

A perda do esmalte e dentina além da junção amelo-dentinária (Código 4), foi encontrada em uma pequena parte dos dentes 0,0003%. Já a perda de esmalte com exposição

pulpar (Código 5) não foi observada em nenhum dente na população da amostra, concordando com os estudos de Aguiar *et al.*, (2014) e Manguieira; Sampaio; Oliveira (2009).

Apenas em 4,3% da amostra em questão foi observado uma perda de esmalte com exposição de dentina, sendo avaliados como Grau 3. Delfino (2010) afirma que, diferentemente do esmalte, no tecido dentinário é notado uma maior sensibilidade, devido à dentina ser um tecido conjuntivo calcificado que possui milhares de canalículos, quanto maior a proximidade com a polpa, maior a concentração destes canalículos e maior é sensibilidade sentida, gerando um desconforto no dente do paciente.

Em si tratando da localização, no presente estudo, a grande maioria dos 39,4% afetados em alguma face, apresentaram-se na região Lingual ou Palatina (32,9%) (Código B), não concordando com o estudo de Aguiar *et al.*, (2014), onde, a face vestibular foi a mais acometida (51,4%) dos casos. Porém, em si tratando do tamanho das áreas das superfícies afetados, ambos apresentaram na grande maioria mais da metade da área afetada. De acordo com AUAD *et al.*, (2007), alguns estudos afirmam que as faces palatinas dos dentes anteriores superiores são as mais afetadas pela erosão. As superfícies palatais foram mais afetadas (33,6%) dos que as vestibulares (12,4%), enquanto que apenas 5% das superfícies oclusais dos molares foram afetadas.

No presente estudos avaliou-se a renda familiar, em relação a quantidade quantidade de dentes sem acometimento de erosão dentária, 61,1% se classificaram com renda familiar acima de 3 salários mínimos, 57% com renda de até 3 salários mínimos e, 53,2% com menos de 1 salário mínimo. Observa-se que os dentes dos escolares com mais de três salários mínimos apresentam maior percentagem de dentes livres de erosão. Enquanto que, no estudo de Auad *et al.*, (2007), mostrou uma diferença menor em relação ao status econômico, 31,9% dos escolares da classe econômica alta tiveram erosão quando comparados a 31,1% e 30,6% das classes média e baixa, respectivamente.

No que se refere a variável de gênero Manguieira; Sampaio; Oliveira (2009) afirmaram que o sexo masculino tem maior predisposição para acontecimento de erosão dentária. Bardsley *et al.*, 2004 cita como razão para esta predisposição, uma maior tonicidade dos músculos mastigatórios, que pode causar maior atrição e abrasão da estrutura dental erodida e, o consumo de bebida ácidas com maior frequência pelos meninos. Todavia, neste estudo, não foi encontrado diferença estatisticamente significante nas lesões erosivas de acordo com o gênero, encontrou-se desgaste em 37,8% nos dentes masculinos e 39% nos dentes femininos, como também a gravidade das lesões não diferiram expressivamente entre os gêneros no tocante a perda do contorno da superfície do dente, masculinos (20,7%) e

femininos (21,4%). Já no estudo de Wang *et al.*, (2010) avaliou a prevalência de erosão dentária e fatores de risco associados em escolares de 12-13 anos de idade, na China, afirmando que o sexo feminino é mais afetado pela erosão dentária.

A presente pesquisa corrobora com a linha de pesquisa de epidemiologia, com ênfase no grupo de escolares adolescentes, verificando que apesar da desmineralização iniciar nas camadas superficiais do esmalte, pode avançar para danos significativos a estrutura dental, contudo o diagnóstico precoce na faixa etária jovem possibilita uma intervenção na prevalência de erosão dentária na vida adulta.

7 CONCLUSÃO

Após análise dos dados deste estudo, concluiu-se que:

- ✓ A maioria dos dentes examinados não apresentaram lesão característica de erosão dentária;
- ✓ A prevalência da perda de esmalte foi maior nos escolares com renda menor que um salário mínimo;
- ✓ O grau de erosão dentária mais expressivo foi a perda de esmalte com perda do contorno da superfície (Código 2);
- ✓ A face mais atingida pela erosão foi a Lingual/Palatina (Código B);
- ✓ As faces que apresentavam lesão, se caracterizaram na grande maioria, com mais da metade da área da superfície afetada;
- ✓ Os resultados não diferem significativamente pela idade e gênero dos escolares.

ESTIMATIVE OF DENTAL EROSION PREVALENCE ON STUDENTS WITH AGES
FROM 14 TO 16 YEARS FROM CAMPINA GRANDE CITY - PARAÍBA

ABSTRACT

On the current odontology it is observed that dental structure losses are not associated only with carious lesions, but are also associated with non-cervical carious lesions, which are lesions where there is no bacterian involvement such as attrition, abrasion, abfraction and erosion. Dental erosion is characterized by a progressive and irreversible loss of the dental structure, chemically induced by extrinsic and intrinsic acids, without bacterian involvement. Since these lesions can be associated with each other, they can eventually make the diagnosis more complex. This study objectified detecting the prevalence of dental erosion on students with ages from 14 to 16 years from Campina Grande(PB) city. A quantitative transversal epidemiologic field research study was made in 6 schools of the state network of Campina Grande city in Paraíba. 408 clinical exams were made, using the index proposed by O' Sullivan. The data obtained were analyzed by the software SPSS 17.0 and the results presented by descriptive statistic techniques and inferences. There were 11.424 teeth analyzed regarding the presence of dental erosion, the majority, 6.443 did not presented dental erosion, thus, the lesion was present in 4.384 of the evaluated teeth. It is concluded that 38,4% of the teeth examined presented some degree of dental erosion. By gender division, 37,8% of the male and 39% of the female students showed the lesion.

Keywords: Tooth erosion. Adolescentes. Epidemiology.

REFERÊNCIAS

ADDY, M. Tooth brushing, tooth wear and dentine hypersensitivity - are they associated? **Int Dent J**. [s.l.], v. 55, n. 4, p.261-267, Ago. 2005.

ADDY, M.; SHELLIS, R. P. Interaction between attrition, abrasion and erosion in tooth wear. **Monogr Oral Sci**, Basel, v. 20, p. 17-31, 2006.

AGUIAR, Y. P. C.; SANTOS F. G. F.; MOURA F. F.; COSTA F. C. M.; AUAD S.M.; PAIVA S. M.; CAVALCANTI A.L. Association between Dental Erosion and Diet in Brazilian Adolescents Aged from 15 to 19: A Population-Based Study. **The Scientific World Journal**, [s.l.], v. 2014, p.1-7, 2014.

ALMEIDA E SILVA, J.S.; BARATIERI, L.N.; ARAUJO, E.; WIDMER, N. Dental erosion: understanding this pervasive condition. **J Esthet Restor Dent**, v. 23, n. 4, p.205-216, 2011.

ASSIS, C. D.; BARIN, C. S.; ELLENZOHN, R. M. Estudo do Potencial de Erosão Dentária de Bebidas Ácidas. UNOPAR **Cient Ciênc Biol Saúde**, v. 13, n. 1, p.11-15, 2011.

AUAD, S.M.; WATERHOUSE, P.J.; NUNN, J.H.; STEEN, N.; MOYNIHAN, P.J. Dental erosion amongst 13- and 14-year-old Brazilian schoolchildren. **Int Dent J**, v.57, n. 3, p.161-167, 2007.

BADER, J.D.; MCCLURE, F.; SCURRIA, M.S.; SHUGARS, D.A.; HEYMANN, H.O.; Case-control study of non-cariious cervical lesions. **Commun Dent Oral Epidemiol** [s.l.], v. 24, n. 4, p.286-291, 1996.

BARROS, V. R. S. P. **Prevalência de erosão dentária em escolares de 10 a 14 anos de Campo Grande – MS. Campo Grande**; p. 1-74, 2009. [Dissertação – Faculdade de Medicina “Doutor Hélio Mandetta” da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

BARTLETT, D.; DUGMORE, C. Pathological or physiological erosion – is there a relationship to age? **Clin Oral Invest**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.27-31, 2008.

ARTLETT, D. A new look at erosive tooth wear in elderly people. **J Am Dent Assoc**, v.138, n. 1, p. 21-25, 2007.

BRANCO, C. A.; VALDIVIA, A. D. C. M.; SOARES, P. B. F.; FONSECA, R. B.; FERNANDES NETO, A. J.; SOARES, C. J. Erosão dental: diagnóstico e opções de tratamento. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 37, n. 3, p. 235-242, 2008.

CATÃO, M. H. C. V.; SILVA, A. D. L.; OLIVEIRA, R. M. Propriedades físico-químicas de preparados sólidos para refrescos e sucos industrializados. **RFO, Passo Fundo**, v. 18, n. 1, p. 12-17, jan./abr. 2013.

DELFINO, C. S.; RIBEIRO, C.; VIEIRA, G. F.; BRESSIANE, A. H. A.; TURBINO M. L. Uso de novos materiais para o capeamento pulpar (hidroxiapatita - HAp e fosfato tricálcico - β -TCP). **Cerâmica**, [s.l.], v. 56, n. 340, p.381-388, dez. 2010.

GANSS, C.; KLIMEK, J.; GIESE, K. Dental erosion in children and adolescents – a crosssectional and longitudinal investigation using study models. **Commun Dent Oral Epidemiol**, v. 29, n; 4, p. 264-71, Ago. 2001.

GRIPPO, J.O. Abfractions: a new classification of hard tissue lesions of teeth. **J Esthet Dent**, v.3, n. 1, p. 14-9, 1991.

GURGEL, C.V.; RIOS, D.; OLIVEIRA, T.M.; TESSAROLLI, V.; CARVALHO, F.P.; MACHADO, M.A. Risk factors for dental erosion in a group of 12- and 16-year-old Brazilian schoolchildren. **Int J Paediatr Dent**, v. 21, n. 1, p. 50-57, 2010.

HARA, A.T.; PURQUERIO, B.M.; SERRA, M.C. Estudo das lesões cervicais não-cariosas: aspectos biotribológicos. **RPG Rev Pós Grad**, v. 12, n. 1, p. 141-148, 2005.

HOLBROOK, W.P.; GANSS, C. Is diagnosing exposed dentine a suitable tool for grading erosive loss? **Clin Oral Invest**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.33-39, 29. Jan. 2008.

LITONJUA, L.A.; ANDREANA, S.; BUSH, P.J.; COHEN, R.E. Tooth wear: attrition, erosion, and abrasion. **Quintessence Int**, v. 34, n. 6, p. 435-46, 2003.

LUSSI, A.; JAEGGI, T.; ZERO, D. The Role of Diet in the Aetiology of Dental Erosion. **Caries Res**, [s.l.], v. 38, n. 1, p.34-44, 2004.

LUSSI, A.; JAEGGI, T. Dental Erosion in Children. **Monogr Oral Sci**; [s.l.], p.140-151, 2006.

MAGALHÃES, A. C.; WIEGAND, A.; RIOS, D.; HONORIO, H. D.; BUZALAF, M. A. Insights into preventive measures for dental erosion. **J Appl. Oral Sci.**, [s.l.], v. 17, n. 2, p.75-86, Abr. 2009.

MANGUEIRA, D. F. B.; PASSOS, I. A.; OLIVEIRA, A. F. B.; SAMPAIO, F. C.; Erosão dentária: etiologia, diagnóstico, prevalência e medidas preventivas. **Arquivos em Odontologia**, v. 45, n. 4, p. 220-5, 2009.

MANGUEIRA, D.F.; SAMPAIO, F.C.; OLIVEIRA, A.F. Association between socioeconomic factors and dental erosion in Brazilian schoolchildren. **J Public Health Dent**, v. 69, n. 4, p. 254-259, 2009.

MCGUIRE, J.; SZABO, A.; JACKSON, S.; BRADLEY, T. G.; OKUNSER, C. Erosive tooth wear among children in the United States: relationship to race/ethnicity and obesity. **Int J P Dent**, [s.l.], v. 19, n. 2, p.91-98, Mar. 2009.

MARGARITIS, V.; MAMAI-HOMATA, E.; KOLETSI-KOUNARI, H. Novel methods of balancing covariates for the assessment of dental erosion: a contribution to validation of a synthetic scoring system for erosive wear. **J Dent**, 2011; v. 39, n. 5, p. 361-367, 2011.

MURAKAMI, C.; OLIVEIRA, L. B.; SHEIHAM, A.; NAHÁS PIRES CORRÊA, M. S.; HADDAD, A. E.; BÖNECKER, M. Risk indicators for erosive tooth wear in brazilian preschool children. **Caries Res Basel**, [s.l.], v. 45, n. 2, p.121-129, 2011.

O'SULLIVAN, E. A. A new index for the measurement of erosion in children. **Eur J Paediatr Dent**, v. 2, p. 69-74, 2000.

O'SULLIVA, E.; MILOSEVIC, A. UK National Clinical Guidelines in paediatric dentistry: diagnosis, prevention and management of dental erosion. **Int J P Dent**, v. 18, n. 1, p. 29-38, 2008.

PASSOS, I. A.; DA COSTA, J. D. M. C.; DE MELO, J. M.; FORTE, F. D. S.; SAMPAIO F. C. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencia. **Rev Inst Ciênc Saúde**. v. 25, n. 2, p. 187-92. 2007.

PEKER, S.; KARGUL, B.; TANBOGA, I.; TUNALI-AKBAY, T.; KARAKOC, F.; ERSU, R.; DAGLI, E. Oral health and related factors in a group of children with cystic fibrosis Istanbul, Turkey. **Niger J Clin Pract**. v. 15, n.1, p. 56-60, 2015.

PERES, K.G., ARMÊNIO, M.F. Erosão dental. In: Antunes J. L. F.; Peres, M. A. (Org.) **Epidemiologia da saúde bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 195-204.

PERES, K. G.; ARMÊNIO, M. F.; PERES, M. A.; TRAEBERT, J.; DE LACERDA, J. T. Dental erosion in 12-year-old schoolchildren: a cross sectional study in Southern Brazil. **Int J Paediatr Dent**, v. 15, n. 4, p. 249- 55, 2005

PETERSEN, P. E. The world oral health report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century – approach of the WHO Global Oral Health Programme. **Community Dentistry and Oral Epidemiology** 31(1)3-24, 2003. ONLINE [Disponível em: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf] Acesso em: 02/05/2016

SILVA, J. Y. B.; BRANCHER, J. A.; DUDA, J. G.; LOSSO, E. M. Mudanças do pH salivar em crianças após a ingestão de suco de frutas industrializado. **RSBO**, v.5 n. 2, p. 7-11, 2008.

TORRES, C. P.; CHINELATTI, M. A.; GOMES-SILVA, J. M.; RIZÓLI, F. A.; OLIVEIRA, M. A.; PALMA-DIBB, R. G.; BORSATTO, M. C. Surface and subsurface erosion of primary enamel by acid beverages over time. **Braz Dent J**, v. 21, n. 4, p. 337-45, 2010.

WANG, P.; LIN, H. C.; CHEN, J. H.; LIANG, H. Y. The prevalence of dental erosion and associated risk factors in 12-13-year-old school children in Southern China. **BMC Public Health**, v.10, p. 1-9 ,2010

WIEGAND, A.; MÜLLER, J.; WERNER, C.; ATTIN, T. Prevalence of erosive tooth wear and associated risk factors in 2-7 year-old German kindergarten children. **Oral Dis**, v.12, n.2, p.117-124, 2006.

YOUNG, A.; AMAECHI, B. T.; DUGMORE, C.; HOLBROOK, P.; NUNN, J.; SCHIFFNER, U.; LUSSI, A.; GANS, C. Current erosion indices-flawed or valid? Summary. **Clin Oral Invest**, v. 12, n. 1, p. 59-63, 2008.

APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

FATORES ASSOCIADOS À EROÇÃO DENTAL EM ADOLESCENTES

NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão

Pesquisador: Rafael Bruno da Silva Mendonça

Instituição/Departamento UEPB/Departamento de Odontologia Campus I

Telefone para contato: 83 8809-7743

Local de coleta de dados: Campina Grande

Senhores Pais – Responsáveis,

A partir do mês de Novembro de 2014 será realizada no município de Campina Grande como objetivo de conhecer as condições de saúde bucal e dos hábitos alimentares e dados de histórico médico e odontológico dos alunos de 14 a 16 anos de idade matriculados nas escolas de Campina Grande.

Para essa pesquisa, é necessária a realização de um exame odontológico nos alunos. O referido exame é simples, rápido, de fácil execução, utilizando-se apenas inspeção visual e um espelho odontológico individual esterilizado. Não causa nenhuma dor ou desconforto. Além disso, os alunos serão solicitados a responder a um questionário sobre hábitos alimentares e de saúde geral, para o qual não será necessária sua identificação.

O seu filho será sorteado para participar deste estudo, com participação voluntária, podendo recusar ou desistir de participar dele a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. Os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa, sendo mantido sigilo absoluto sobre a identificação dos participantes. Não haverá nenhum tipo de ressarcimento. Os resultados da pesquisa serão enviados para a Secretaria de Saúde do Município e divulgadas nas escolas participantes na forma de uma palestra educativa.

Objetivo do estudo: O objetivo desta pesquisa é saber como é a distribuição dos casos de erosão dental em escolares e os fatores associados à esta lesão. **Procedimento:** O acadêmico de odontologia (9º período) irá realizar o exame bucal do escolar usando um pequeno espelho

para verificar a erosão dental (desgaste). Algumas perguntas serão feitas sobre os dados pessoais e socioeconômicos do escolar.

Benefícios: A partir dos dados coletados, será possível identificar as necessidades de tratamento e realizar medidas preventivas e educativas para a população. **Riscos:** Como esta pesquisa se trata apenas de um questionário e exame clínico, não existe qualquer risco de ordem psicológica ou física prevista pela participação do escolar. **Sigilo:** As informações fornecidas por você serão confidenciais e de conhecimento dos pesquisadores responsáveis. Os pesquisadores se comprometem a manter sigilo da identidade do escolar.

A participação nesta pesquisa é voluntária e o responsável tem o direito de interromper o exame e não permitir que o escolar participe da pesquisa. Tem também, o direito de não responder as questões sobre os dados pessoais do escolar e dados socioeconômicos familiares sem sofrer qualquer penalização. Em caso de dúvidas, favor entrar em contato com Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão através dos telefones (83) 3337-2492 e 8840-3581.

Contamos com a sua colaboração com a assinatura deste termo já que os alunos sem a autorização dos pais ou responsáveis não poderão participar do estudo. Este termo será elaborado em duas vias, uma para o responsável e outra para o pesquisador. Por favor, assine as duas vias.

Eu, _____, pai, mãe ou responsável do (a) aluno (a)

_____, concordo e autorizo a participação de meu filho (a) no estudo: Prevalência de erosão dental em escolares de 14 a 16 anos das redes estadual, municipal e particular de Campina Grande – PB, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão. Concordo ainda com a utilização dos dados coletados, desde que seja mantido o sigilo de sua identificação, conforme normas do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba.

Campina Grande, ____ de _____ de 201_.

Assinatura do pai/mãe/responsável e RG

ANEXO B - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UEPB

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - UEPB / PRÓ-
REITORIA DE PÓS-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA E OS FATORES ASSOCIADOS À EROÇÃO DENTAL EM ESCOLARES DE 14 A 16 ANOS NO MUNICÍPIO DE CAMPINA

Pesquisador: MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38881014.5.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 884.735

Data da Relatoria: 25/11/2014

Apresentação do Projeto:

O Projeto é intitulado AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA E OS FATORES ASSOCIADOS À EROÇÃO DENTAL EM ESCOLARES DE 14 A 16 ANOS NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB, encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, para análise e parecer com fins de desenvolvimento do Projeto/UEPB/PIBIC/CNPq Cota 2014-2015.

Objetivo da Pesquisa:

detectar a prevalência de desgaste e erosão dental em escolares de 14 a 16 anos do município de Campina Grande (PB) e identificar alguns fatores associados com a presença do desgaste erosivo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Considerando a justificativa e os aportes teóricos e metodologia apresentados no presente projeto, e ainda considerando a relevância do estudo as quais são explícitas suas possíveis contribuições, percebe-se que a mesma não trará riscos aos sujeitos a serem pesquisados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente estudo caracteriza-se como transversal, observacional e analítico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos encontram-se devidamente anexados.

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - UEPB / PRÓ-
REITORIA DE PÓS-



Continuação do Parecer: 884.735

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O presente estudo encontra-se sem pendências, devendo o mesmo prosseguir com a execução na íntegra de seu cronograma de atividades.

CAMPINA GRANDE, 25 de Novembro de 2014

Assinado por:

Doralúcia Pedrosa de Araújo
(Coordenador)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Prof.ª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@uepb.edu.br