

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGIA
CURSO DE ODONTOLOGIA

Jéssica Luana Wachholz Jardim e Juliana da Silva Pinto

**CORRELAÇÃO ENTRE COR, CONSISTÊNCIA E FATORES
ASSOCIADOS NA DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE DE LESÕES
CARIOSAS CAVITADAS EM DENTES DECÍDUOS**

Santa Maria, RS

2016

Jéssica Luana Wachholz Jardim e Juliana da Silva Pinto

**CORRELAÇÃO ENTRE COR, CONSISTÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS NA
DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE DE LESÕES CARIOSAS CAVITADAS EM
DENTES DECÍDUOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Cirurgião-Dentista**.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Marta Dutra Machado Oliveira

Santa Maria, RS
2016
Jéssica Luana Wachholz Jardim e Juliana da Silva Pinto

**CORRELAÇÃO ENTRE COR, CONSISTÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS NA
DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE DE LESÕES CARIOSAS CAVITADAS EM
DENTES DECÍDUOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Odontologia da Universidade
Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como
requisito parcial para obtenção do título de
Cirurgião-Dentista.

Aprovado em 21 de junho de 2016:

Marta Dutra Machado Oliveira, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Rachel de Oliveira Rocha, Dra. (UFSM)

Thiago Machado Ardenghi, Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS.
2016
AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho ocorreu, principalmente, pelo auxílio, compreensão e dedicação de várias pessoas. Agradecemos a todos que, de alguma forma, contribuíram para a conclusão deste estudo e, de uma maneira especial, agradecemos:

A nossa orientadora, Prof.^a Dr.^a Marta Dutra Machado Oliveira pela confiança em nós depositada, pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa e por ser essa pessoa humana, incentivadora e dedicada;

A Débora Santos Sityá que sempre esteve à disposição para nos atender, tua ajuda foi fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa;

Ao professor Thiago Ardenghi por realizar o cálculo amostral, análise estatística dos resultados e por todas as contribuições para o desenvolvimento desta pesquisa;

A professora Rachel Rocha por realizar o teste estatístico de Cohen's Kappa e por toda a ajuda para que este estudo pudesse ser desenvolvido;

A nossa família pelo amor verdadeiro e apoio em todos os momentos, todas as conquistas até hoje foram graças a vocês, pois sempre acreditaram na capacidade de alcançarmos nossos objetivos;

A Deus por nos dar forças para vencer todos os obstáculos não nos deixando perder as esperanças de concluir nossa formação acadêmica;

A Universidade Federal de Santa Maria pelo ensino público, gratuito e de qualidade e pela oportunidade de desenvolver este estudo;

Aos professores e funcionários do Curso de Odontologia por contribuírem de uma forma ou de outra pela conquista deste título;

Enfim a todos aqueles que fazem parte da nossa vida e que são essenciais para sermos, a cada dia nessa longa jornada, seres humanos melhores.

RESUMO

CORRELAÇÃO ENTRE COR, CONSISTÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS NA DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE DE LESÕES CARIOSAS CAVITADAS EM DENTES DECÍDUOS

AUTORAS: Jéssica Luana Wachholz Jardim e Juliana da Silva Pinto

ORIENTADORA: Marta Dutra Machado Oliveira

O diagnóstico da doença cárie apresenta-se como um processo extremamente complexo, o que pode gerar muitas dúvidas, pois envolve a interpretação de um conjunto de características provenientes dos sinais e sintomas clínicos e de exames complementares. Um dos métodos de diagnóstico mais utilizados em lesões de cárie cavitadas em dentina é o exame visual-tátil. O objetivo do presente trabalho foi verificar a correlação entre os critérios clínicos cor e consistência do tecido cariado na determinação de atividade, bem como a influência de fatores associados: escovação, ingestão de frutas, dor e localização na arcada. Dois examinadores calibrados efetuaram exame clínico de 104 cavidades em dentina de dentes decíduos de crianças atendidas na Clínica de Odontopediatria da UFSM. A cor e a consistência da dentina foram avaliadas por meio de escalas padronizadas e classificadas de acordo com os critérios de Björndal, Larsen e Thylstrup (1997). Os resultados demonstraram que houve correlação entre cor e consistência na determinação da atividade das lesões de cárie, entretanto quando relacionados com os fatores associados grupo dentário, ingestão de frutas, dor e frequência de escovação, apenas o último apresentou correlação positiva estatisticamente significativa com consistência. Foi possível concluir que os critérios cor e consistência apresentam correlação na determinação da atividade de lesões cariosas e que aquelas de consistência mais dura estão correlacionadas à maior frequência de escovação.

Palavras-chave: Cárie Dentária. Dentes Decíduos. Dentina.

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN COLOR, CONSISTENCY AND ASSOCIATED FACTORS IN DETERMINATION OF ACTIVITY CAVITATED CARIOUS LESIONS IN PRIMARY TOOTH

AUTHORS: Jéssica Luana Wachholz Jardim e Juliana da Silva Pinto

ADVISOR: Marta Dutra Machado Oliveira

The diagnosis of caries presents itself as an extremely complex process, which can generate many questions, because it involves the interpretation of a set of characteristics from the clinical signs and symptoms and additional tests. One of the diagnostic methods used in cavitated carious lesions in dentin is the visual-tactile examination. The objective of this study was to verify the correlation between the clinical criteria color and consistency of carious tissues in determining caries activity, and the influence of associated factors: brushing, fruit intake, pain and location in the arcade. Two calibrated examiners effected clinical examination of 104 cavities in dentin of deciduous teeth of children at the Clinic of Pediatric Dentistry of UFSM. The color and consistency of dentin was evaluated using standard scales and classified according to the criteria of Björndal, Thylstrup and Larsen (1997). The results showed that there was correlation between color and consistency in determining the activity of caries lesions, however when relate to factors associated tooth group, intake of fruits, pain and frequency of brushing, only the last statistically significant positive correlation with consistency. It was concluded that the criteria color and consistency correlation in determining the activity of carious lesions and those of harder consistency are correlated with higher frequency of brushing.

Key Words: Dental Caries. Primary Teeth. Dentin.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Correlação entre os critérios de cor e consistência para determinar a atividade da lesão de cárie segundo coeficiente de Correlação de Spearman.....18
- Tabela 2 – Correlação entre as variáveis: grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas com o critério cor nas suas cinco categorias, na determinação da atividade da lesão (Teste Qui-Quadrado).....19
- Tabela 3 – Correlação entre as variáveis: grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas com o critério consistência nas suas quatro categorias, na determinação da atividade da lesão (Teste Qui-Quadrado).....20
- Tabela 4 – Correlação entre os critérios de cor e consistência com categorias dicotomizadas e as variáveis: grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas.....20

LISTA DE ANEXOS

| | |
|---|----|
| ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido..... | 31 |
| ANEXO B – Termo de confidencialidade..... | 33 |
| ANEXO C – Termo de autorização institucional..... | 34 |
| ANEXO D – Ficha clínica..... | 35 |
| ANEXO E – Normas da Revista Brazilian Dental Journal..... | 37 |

SUMÁRIO

| | | |
|----|---|----|
| 1. | INTRODUÇÃO | 10 |
| 2. | OBJETIVO... | 12 |
| 3. | APRESENTAÇÃO..... | 13 |
| 4. | ARTIGO - CORRELAÇÃO ENTRE COR, CONSISTÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS NA DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE DE LESÕES CARIOSAS CAVITADAS EM DENTES DECÍDUOS | 14 |
| 5. | CONCLUSÃO..... | 28 |
| 6. | REFERÊNCIAS..... | 29 |
| 7. | ANEXOS..... | 31 |
| | ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido..... | 31 |
| | ANEXO B - Termo de confidencialidade..... | 33 |
| | ANEXO C - Termo de autorização institucional..... | 34 |
| | ANEXO D - Ficha clínica..... | 35 |
| | ANEXO E - Normas da revista BDJ..... | 37 |

INTRODUÇÃO

A doença cárie é oriunda de três fatores fundamentais: dieta, microbiota e hospedeiros. (FEJERSKOV, O.; KIDD, E., 2005). Porém, não se pode ver a concepção da doença como reflexo único e exclusivo somente dessas alterações, uma vez que fatores referentes a contextualização na qual o indivíduo se encontra podem também influenciar o que com ele ocorre. Dentro deste contexto, levar em consideração o meio no qual o indivíduo encontra-se inserido pode influenciar muito a maneira de abordagem, visando à solução do problema (ARDENGHI, T.M., 2006; ARDENGHI, T.M. et al, 2013; BRAVEMANN, P.; GOTTLIEB, L., 2014).

Não existe, atualmente, um padrão-ouro confiável e preciso para a avaliação da atividade de cárie com base em um único exame (THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O., 1994). Nesta circunstância, a definição de critérios para diagnóstico de lesões cavitadas e a categorização desses tecidos são de suma importância, pois determinam a condição do paciente e auxiliam no planejamento. São considerados os métodos visual e tátil para avaliação das lesões de cárie cavitadas (NYVAD, B.; MACHIULSKIENE, V.; BÆLUM, V., 1999), buscando determinar a integridade superficial destas lesões e classifica-las de acordo com a sua atividade em função das suas características (NYVAD, B.; MACHIULSKIENE, V.; BÆLUM 2003). Entretanto há dúvidas quanto à categorização segundo cor e consistência.

Além de diagnóstico para escolha do tratamento, a atividade de lesões cavitadas norteia os métodos de remoção de tecido cariado. Segundo Bjorndal, Larsen e Thylstrup (1997), o principal objetivo da escavação da lesão de cárie é remover o tecido macio, descolorido e infectado, visando estabelecer uma cavidade com estruturas firmes e hipermineralizadas. Entretanto, atualmente tem-se utilizado a técnica de remoção parcial de tecido cariado, realizando um tratamento menos invasivo, com o intuito de preservar o elemento dentário em casos de lesões profundas em que a remoção total poderia causar danos a vitalidade da polpa (ORHAN, A.I. et al, 2008; SILVA, F.R.L. et al, 2015).

Ao realizar a remoção parcial de tecido cariado, diversos autores relataram avaliar os critérios clínicos de cor, consistência e umidade para determinar a quantidade de tecido cariado a ser retirado, visando remover apenas a dentina infectada, evitando, assim, exposição do tecido pulpar. (BJÖRNDAL, L., LARSEN, T., THYLSTRUP, A., 1997; ORHAN, A.I et. al, 2008; MALTZ, M. et al, 2010; LULA, E.C.O. et. al, 2009; SILVA, F.R. et al, 2015). Neste intuito, Bjorndal, Larsen e Thylstrup (1997) propuseram escalas para cor e consistência de lesões, os quais proporcionam a classificação segundo sua atividade.

Nas últimas décadas, pode-se observar um declínio considerável nos índices da doença cárie na população, devido, em grande parte, ao conhecimento sobre a sua etiologia, de maneira que esses fatores, associados ao surgimento da doença, podem ser diagnosticados de maneira precoce e controlados (ARAÚJO; BARATA , 2003).

Desta forma, a adequada categorização das superfícies examinadas poderá otimizar as decisões de abordagens, tornando os procedimentos racionais.

OBJETIVO

Verificar a correlação entre os critérios clínicos cor e consistência do tecido cariado na determinação da atividade de lesões cariosas cavitadas em dentes decíduos, bem como a influência dos fatores associados: frequência de escovação, ingestão de frutas, dor e localização na arcada.

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho será apresentado na forma de artigo científico de acordo com as diretrizes da revista Brazilian Dental Journal (BDJ).

ARTIGO – CORRELAÇÃO ENTRE COR, CONSISTÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS NA DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE DE LESÕES CARIOSAS CAVITADAS EM DENTES DECÍDUOS

Jéssica L. W. Jardim, Juliana S. Pinto, Débora S. Sityá, Rachel O. Rocha, Thiago M. Ardenghi, Marta D. M. Oliveira

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

SUMMARY

CORRELATION BETWEEN COLOR, CONSISTENCY AND ASSOCIATED FACTORS IN DETERMINATION OF ACTIVITY CAVITATED CARIOUS LESIONS IN PRIMARY TOOTH

The aim of this study was to verify the correlation between the color and consistency of clinical criteria cavitated carious lesions and factors associated with dental group, toothbrushing frequency, pain and fruit intake in determining the activity of these lesions. Two calibrated examiners performed the clinical examination in 104 cavities of deciduous teeth of children attending the Pediatric Dentistry Clinic of UFSM. The selected teeth were individually examined after prophylaxis relative isolation, drying and artificial lighting observing the color and consistency of clinical features of dentinal using standard scales according to criteria Bjorndal et al (1997) expressed pictures (color). As for color, 73 wells were classified as active and 31 as inactive; and for consistency, 25 wells were classified as active and 79 as inactive. The results showed that there was correlation between color and consistency criteria for determining the diagnosis activity cavitated caries lesions. When evaluated the relationship of associated factors, correlation between frequency of brushing and consistency of the lesion, showing that patients who did not brush their teeth were more lesions activity characteristics as compared with patients who brushed their teeth once or more times a day. The results showed that there was correlation between the color and consistency criteria in determining the activity of carious white spot lesions in dentin of deciduous teeth. When evaluating the same criteria with associated factors, a statistically significant positive correlation between consistency and frequency of brushing.

Key Words: Dental Caries. Primary Teeth. Dentin.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença infecciosa de progressão lenta na maioria dos indivíduos. Entretanto, por não se tratar de uma doença autolimitante, na ausência de tratamento pode progredir até destruir totalmente a estrutura dentária (1). Sua etiopatogenia consiste no desequilíbrio dos processos de desmineralização e remineralização dos tecidos dentários, sendo possível determinar a atividade da lesão. (2).

Tendo-se conhecimento da etiologia da doença cárie é de suma importância realizar um correto diagnóstico da atividade da lesão para conduzir a um correto tratamento, sendo imprescindível que o dente esteja limpo, seco e bem iluminado (3). Deve-se reconhecer os sinais clínicos da doença cárie, bem como dos diferentes aspectos visíveis em dentina e esmalte.

O tratamento da doença cárie consiste na remoção total ou parcial dos microorganismos causadores, visando interromper sua atividade evitando, assim, sua progressão, o que poderia culminar em uma destruição quase total do dente e levar à infecção da polpa e tecidos de suporte (4,5).

Segundo Björndal et al. (6), o principal objetivo da escavação da lesão de cárie é remover o tecido macio, descolorido e infectado, visando estabelecer uma cavidade com estruturas firmes e hipermineralizadas. Entretanto, atualmente tem-se utilizado a técnica de remoção parcial de tecido cariado, realizando um tratamento menos invasivo, com o intuito de preservar o elemento dentário em casos de lesões profundas em que a remoção total poderia causar danos a vitalidade da polpa (7,8).

Ao realizar a remoção parcial de tecido cariado, diversos autores relatam avaliar os critérios clínicos de cor, consistência e umidade para determinar a quantidade de tecido cariado a ser removida, visando remover apenas a dentina infectada, evitando, assim, exposição do tecido pulpar. (6,7,9,10,8). Desse modo, pode-se perceber que o critério diagnóstico visual-tátil é de suma importância para conduzir a um correto tratamento da lesão cariada.

As lesões de cárie cavitadas que acometem a dentina diferem em aspectos superficiais, limites, cor e em relação à sua atividade. Lesões ativas frequentemente apresentam-se amolecidas, com consistência de couro à sondagem, limites bem demarcados e coloração amarelada. Quando inativas, as lesões em dentina geralmente caracterizam-se pela dureza à sondagem, ausência de delimitação das margens da lesão e coloração marrom/escuro.

(11) Entretanto, podem-se verificar variações neste padrão, sendo possível a modificação de cor quando a atividade é considerada.

O presente trabalho tem como objetivo verificar a correlação entre os critérios clínicos de cor e consistência do tecido cariado em cavidades de dentes decíduos, bem como dos fatores associados com a atividade da lesão cariosa.

MATERIAL E MÉTODO

O presente trabalho foi submetido ao comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria.

A amostra foi composta de crianças que estavam em início de tratamento na Clínica de Odontopediatria da Universidade Federal de Santa Maria, após explicação da pesquisa e coleta de assinatura dos responsáveis ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O cálculo amostral foi realizado através do programa G Power 3.1 e obteve-se um número amostral mínimo estimado em 82 dentes, considerando o nível de significância de 5%, poder de 80% e tamanho mínimo de efeito de 0,3.

Foram incluídos na pesquisa pacientes os quais apresentaram uma ou mais cavidades de cárie, com envolvimento dentinário. Excluíram-se aqueles que apresentavam contaminação pulpar visível clínica ou radiograficamente e pacientes portadores de doenças sistêmicas crônicas ou agudas.

Dois examinadores foram treinados e calibrados através de aula teórica e exames clínicos. Realizou-se o teste estatístico de Cohen's Kappa para avaliar a correlação entre os examinadores e para o critério de cor obteve-se valores intra examinador de 1,00 e 0,52, para os examinadores 1 e 2, respectivamente, e valor inter examinadores de 0,52. Ao verificar a concordâncias inter e intra examinador do critério de consistência obteve-se valor 1,00 para ambos, ou seja, não houve discordâncias para este critério.

Fatores Associados

Foram coletados dos pacientes/responsáveis os seguintes dados presentes na ficha clínica: Dados Pessoais (nome completo, nome dos pais, endereço, telefones, data de nascimento, sexo e raça); Perguntas Específicas (ingestão de frutas/verduras diariamente,

escovação dental com dentifrício fluoretado, ocorrência de dor dental), sendo todas as respostas dicotômicas.

Avaliação clínica

Para correto diagnóstico das lesões foi realizada profilaxia com escova de Robinson (Microdont) e Pedra Pomes (SS White), com o objetivo de melhor visualização dos sítios para tomada dos dados após aplicação dos critérios.

Os dentes selecionados foram examinados individualmente, após isolamento relativo, secagem e iluminação artificial observando as características clínicas de cor e consistência. Para avaliação da cor utilizou-se uma escala padronizada classificada de acordo com os critérios de Björndal et al. (6), através de fotografias de lesões existentes em outros pacientes, reveladas em papel e colocadas em caderno específico. A escala divide as lesões cariosas em dentina conforme as cores: amarelo claro/luminoso, amarelo, marrom claro, marrom escuro e preto. A cor observada clinicamente foi confrontada com a escala proposta, sendo indicada aquela de maior proporção na cavidade, sendo a dicotomização feita após os exames. Considerou-se as três primeiras cores da escala como lesões ativas e as duas últimas, lesões inativas. Da mesma forma, os dois primeiros critérios de consistência associam-se à atividade e os dois últimos à inatividade.

O critério de consistência foi avaliado com auxílio de colheres de dentina estéreis em toda a extensão da cavidade com movimentos de baixa pressão, no sentido distal para mesial. Para este critério, observou-se a textura da cavidade (muito macia, macia, dureza média e dura). Nesta etapa, os dados referentes à localização dos dentes na arcada, anteriores ou posteriores, foram anotados, de forma a constituir parte dos fatores associados analisados.

Todos os dados observados foram anotados em ficha clínica e após, foram tabulados e analisados através do programa STATA 12.0 (Stata 12.0 for Windows; Stata Corporation, College Station, TX, EUA). Utilizou-se o teste de Correlação de Spearman para verificar a correlação entre os critérios de cor e consistência das lesões cariosas. Aplicou-se o teste Chi-Quadrado para verificar a correlação das variáveis escovação, dor e ingestão de frutas com os critérios de cor e consistência para determinar a atividade da lesão.

RESULTADOS

Foram avaliados 36 pacientes com uma ou mais cavidades, naqueles que apresentavam mais de uma cavidade em boca foi possível observar que todas as lesões cáries tinham mesma coloração e consistência, demonstrando a mesma atividade da lesão em diferentes sítios para um mesmo paciente.

Os dados coletados de cor e consistência foram dicotomizados quanto a atividade de cárie: os casos identificados como amarelo claro/luminoso, amarelo e marrom claro foram considerados lesão ativa, e os casos de cor marrom escuro e preto foram considerados lesão inativa; quanto a consistência, considerou-se lesão ativa os casos muito macia e macia, e lesão inativa casos de dureza média e dura.

Obteve-se um total de 104 cavidades avaliadas. Destes, ao avaliar a característica cor, 73 casos apresentavam lesões ativas (2 amarelo claro/luminoso, 34 amarelo e 37 marrom claro) e 31 lesões inativas (20 marrom escuro e 11 preto). Ao avaliar consistência, foram diagnosticados 25 casos de lesão ativa (nenhuma muito macia e 25 macia) e 79 casos de lesão inativa (36 dureza média e 43 dura).

A partir da análise dos dados pode-se concluir que houve correlação considerada fraca, mas estatisticamente significativa entre cor e consistência ao utilizar o coeficiente de correlação de Spearman (valor= 0,39, $p < 0,001$). (Tabela 1)

Tabela 1. Correlação entre os critérios de cor e consistência para determinar a atividade da lesão de cárie segundo coeficiente de Correlação de Spearman.

| | Amarelo Claro | | Amarelo | | Marrom Claro | | Marrom Escuro | | Preto | | Total | |
|--------------|---------------|--------------|---------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
| | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) |
| Muito macia | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Macia | 0 | 0.00 | 20 | 80.00 | 5 | 20.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 25 | 100.00 |
| Dureza média | 0 | 0.00 | 6 | 16.67 | 21 | 58.33 | 7 | 19.44 | 2 | 5.56 | 36 | 100.00 |
| Dura | 2 | 4.65 | 8 | 18.60 | 11 | 25.58 | 13 | 30.23 | 9 | 20.93 | 43 | 100.00 |
| Total | 2 | 1.92 | 34 | 32.69 | 37 | 35.58 | 20 | 19.23 | 11 | 10.58 | 104 | 100.00 |

Ao associar os fatores ingestão de frutas, frequência de escovação e presença de dor com a variável cor não obteve-se correlação estatisticamente significativa. O mesmo pode ser afirmado para frequência de lesões em dentes posteriores ou anteriores associado a cor. (Tabela 2)

Tabela 2 – Correlação entre as variáveis: grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas com o critério cor nas suas cinco categorias, na determinação da atividade da lesão (Teste Qui-Quadrado)

| Variáveis | Critério de Cor | | | | |
|-------------------|-----------------|----|----|----|----|
| | A | B | C | D | E |
| Localização | | | | | |
| Anterior | 1 | 15 | 8 | 4 | 6 |
| Posterior | 1 | 19 | 29 | 16 | 5 |
| Dor | | | | | |
| Sim | 2 | 26 | 29 | 17 | 10 |
| Não | 0 | 8 | 8 | 3 | 1 |
| Escovação | | | | | |
| Sim | 2 | 27 | 30 | 20 | 11 |
| Não | 0 | 7 | 7 | 0 | 0 |
| Consumo de frutas | | | | | |
| Sim | 1 | 17 | 27 | 13 | 10 |
| Não | 1 | 17 | 10 | 7 | 1 |

Crítérios de Cor: A - amarelo claro/luminoso, B - amarelo, C - marrom claro, D - marrom escuro, E- preto.

A variável consistência também não apresentou correlação estatisticamente significativa com os fatores ingestão de frutas, presença de dor e frequência de lesões em dentes posteriores ou anteriores. Entretanto, ao avaliar a associação de escovação com a consistência da lesão houve correlação estatisticamente significativa. (Tabela 3)

Tabela 3 – Correlação entre as variáveis: grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas com o critério consistência nas suas 4 categorias, na determinação da atividade da lesão (Teste Qui-Quadrado).

| Variáveis | Critério de Consistência | | | |
|-------------------|--------------------------|----|----|----|
| | A | B | C | D |
| Localização | | | | |
| Anterior | 0 | 6 | 7 | 21 |
| Posterior | 0 | 19 | 29 | 22 |
| Dor | | | | |
| Sim | 0 | 18 | 31 | 35 |
| Não | 0 | 7 | 5 | 8 |
| Escovação | | | | |
| Sim | 0 | 17 | 31 | 42 |
| Não | 0 | 8 | 5 | 1 |
| Consumo de frutas | | | | |
| Sim | 0 | 14 | 23 | 31 |
| Não | 0 | 11 | 13 | 12 |

Critérios de Consistência: A - muito macia, B - macia, C - dureza média, D- dura.

Ao avaliar os critérios cor e consistência com os fatores associados, houve correlação positiva estatisticamente significativa, entre consistência e frequência de escovação. Pode-se concluir que os pacientes que escovavam os dentes com menor frequência apresentavam maior prevalência de lesão ativa quando comparados com aqueles que escovavam os dentes 1 ou mais vezes por dia ($p < 0,005$). (Tabela 4)

Tabela 4 – Correlação entre os critérios de cor e consistência com categorias dicotomizadas e as variáveis: grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas.

| Variáveis | Cor | | | Consistência | | |
|-------------------|-------|---------|-------|--------------|---------|-------|
| | Ativo | Inativo | p | Ativo | Inativo | P |
| Localização | | | | | | |
| Anterior | 24 | 10 | 0,951 | 6 | 28 | 0,288 |
| Posterior | 49 | 21 | 0,951 | 19 | 51 | 0,288 |
| Dor | | | | | | |
| Sim | 57 | 27 | 0,286 | 18 | 66 | 0,202 |
| Não | 16 | 4 | 0,286 | 7 | 13 | 0,202 |
| Escovação | | | | | | |
| Sim | 59 | 31 | 0,009 | 17 | 73 | 0,002 |
| Não | 14 | 0 | 0,009 | 8 | 6 | 0,002 |
| Consumo de frutas | | | | | | |
| Sim | 45 | 23 | 0,219 | 14 | 54 | 0,258 |
| Não | 28 | 8 | 0,219 | 11 | 25 | 0,258 |

Ativos – Cor: Amarelo claro/luminoso, Amarelo e Marrom claro. Consistência: Muito macia e macia.

Inativos – Cor: Marrom escuro e Preto. Consistência: Dureza média e Dura.

DISCUSSÃO

O tratamento da doença cárie consiste na remoção total ou parcial dos microorganismos causadores, bem como na eliminação de seus fatores associados visando interromper a atividade da lesão, evitando sua progressão. Para se conduzir a um correto tratamento é imprescindível realizar um correto diagnóstico da atividade da lesão, utilizando critérios visuais e táteis como cor e consistência.

Este trabalho teve como objetivo correlacionar as variáveis cor e consistência ao diagnosticar lesões cavitadas em dentes decíduos. Foi possível concluir que os critérios pré-definidos (2) apresentam associação ao determinar a atividade da lesão.

Maltz, M. et al (9) encontraram resultados semelhantes ao correlacionar cor e consistência, porém essa correlação deu-se apenas em alguns escores. Lesões de cor marrom claro e consistência de dureza média estão associadas, contudo, o mesmo não pode ser afirmado para lesões de coloração marrom escura e consistência dura.

Os resultados de Orhan, A.I. et al. (7) que relataram que as lesões de consistência mais dura apresentam menores níveis de bactérias quando comparadas com lesões de consistência mais amolecida. Porém não houve diferença entre os níveis microbiológicos quanto aos diferentes escores de cor. A partir destes achados pode-se concluir que a atividade da lesão, ou seja, o crescimento do nível de bactérias é determinado pela consistência, não sendo influenciado pela cor da lesão. Do mesmo modo na presente pesquisa, ficou clara a evidência de que o critério cor não pode ser empregado isoladamente, sendo a consistência dado fundamental para complementar o diagnóstico.

A maior dificuldade foi encontrada nos critérios ativos, pois muitas lesões que apresentavam coloração amarela e possuíam consistência endurecida, e lesões com consistência muito macia dificilmente ocorrem, pois após a profilaxia esse tecido é removido.

A maioria dos fatores associados a atividade de lesão observados não apresentaram correlação com as variáveis cor e consistência, visto que a correlação com a dieta torna-se difícil por não apresentar métodos de avaliação. Entretanto, pode-se observar que pacientes que realizavam escovação uma ou mais vezes ao dia apresentavam consistência dentinária indicativa de lesão inativa. Isso pode ser justificado pela presença de flúor no creme dental que provoca alteração dos minerais dentários, modificando a microdureza superficial da superfície, e pela ação mecânica da escovação, capaz de causar microdesgaste superficial ou

polimento da superfície afetada. Em vista disso, os fatores associados a escovação dentária podem ser capazes de alterar a consistência da lesão cariosa, sem obrigatoriamente levar a alteração de cor. (12,13)

O presente estudo apresenta como limitação não possuir um padrão ouro microbiológico para avaliar se alguns nuances de cor apresentavam maior número de microorganismos que outros.

As avaliações clínicas considerando cor e consistência de lesões, embora seguindo critérios validados, podem gerar dúvidas, o que foi claramente percebido na análise de Kappa. Especialmente nos exames de cor, houve discordâncias nos valores intra e inter examinadores, demonstrando a maior dificuldade de interpretação das diferentes nuances dentinárias.

Com base nos resultados, pode-se concluir que tanto os critérios de cor quanto de consistência são determinantes para diagnosticar a atividade de lesões cariosas cavitadas em dentina de dentes decíduos. Estes achados além de auxiliar no diagnóstico, poderão ser utilizados para determinar a quantidade de tecido cariado a ser escavado ao realizar remoção parcial, visando um tratamento mais conservador, favorável à saúde do paciente.

O objetivo deste estudo foi verificar a correlação entre os critérios clínicos cor e consistência de lesões de cárie cavitadas e de fatores associados grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas na determinação da atividade destas lesões. Dois examinadores calibrados realizaram exame clínico em 104 cavidades de dentes decíduos de crianças atendidas na Clínica de Odontopediatria da UFSM. Os dentes selecionados foram examinados individualmente, após profilaxia, isolamento relativo, secagem e iluminação artificial observando as características clínicas de cor e consistência da dentina utilizando escalas padronizadas de acordo com os critérios de Björndal et al (1997) expressas em fotografias (cor). Quanto à cor, 73 cavidades foram classificadas como ativas e 31 como inativas; e quanto à consistência, 25 cavidades foram classificadas como ativas e 79 como inativas. Os resultados mostraram que houve correlação entre os critérios de cor e consistência na determinação do diagnóstico de atividade de lesões de cáries cavitadas. Quando avaliada a relação dos fatores associados, houve correlação entre frequência de escovação e a consistência da lesão, mostrando que pacientes que não escovavam os dentes apresentavam mais lesões com características de atividade quando comparados com pacientes que escovavam os dentes uma ou mais vezes ao dia. Os resultados mostraram que houve correlação entre os critérios de cor e consistência na determinação da atividade de lesões cariosas cavitadas em dentina de dentes decíduos. Ao avaliar os mesmos critérios com os fatores associados, houve correlação positiva estatisticamente significativa entre consistência e frequência de escovação.

REFERÊNCIAS

1. FEJERSKOV, O.; KIDD, E. **Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico**. 1. ed. São Paulo: Santos, 2005.
2. OPPERMANN, R.V. **Diagnóstico clínico e tratamento da doença cárie**. In: MEZZOMO, E. et al. Reabilitação oral para o clínico. São Paulo: Ed. Santos, 1984. Cap.2, p.7-55.
3. BRAGA, M. M.; MENDES, F. M.; IMPARATO, J. C. P. **A doença Cárie Dentária**. In: IMPARATO, J. C. P.; RAGGIO, D. P.; MENDES, F. M. Selantes de fossas e fissuras: quando como e por quê? 1. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2008.
4. BURNETT, G.W.; SCHERP, H.W.; SCHUSTER, G.S. **Microbiologia oral e doenças infecciosas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1978.
5. WEYNE, S. Cariologia. In: BARATIERI, L.N. **Dentística - Procedimentos preventivos e restauradores**. Rio de Janeiro: Quintessence, 1989. Cap.1, p.1-42.
6. BJØRNDAL, L.; LARSEN, T.; THYLSTRUP, A. A clinical and microbiological study of deep carious lesions during stepwise excavation using long treatment intervals. **Caries research**, v. 31, n. 6, p. 411-417, 1997.
7. ORHAN, Ayse I. et al. A clinical and microbiological comparative study of deep carious lesion treatment in deciduous and young permanent molars. **Clinical oral investigations**, v. 12, n. 4, p. 369-378, 2008.
8. SILVA, Fábio RL et al. Partial or total removal of carious tissue: a current approach. **Revista Odonto Ciência**, v. 30, n. 1, p. 23-29, 2015.
9. MALTZ, M. et al. Partial caries removal in deep lesions: 19-30 months follow-up study. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 51, n. 1, p. 20-23, 2010.
10. LULA, E. C. O. et al. "Microbiological analysis after complete or partial removal of carious dentin in primary teeth: a randomized clinical trial." **Caries research** 43.5 (2009): 354-358.
11. NYVAD, B.; MACHIULSKIENE, V.; BÆLUM, V. Reliability of a new caries diagnostic system differentiating between active and inactive caries lesions. **Caries research**, v. 33, n. 4, p. 252-260, 1999.
12. HOLMEN L, THYLSTRUP A, ARTUN J. Clinical and histological features observed during arrestment of active enamel carious lesions in vivo. **Caries Res.** 1987;21(6):546-54.
13. FEATHERSTONE, John DB. The science and practice of caries prevention. **The Journal of the American Dental Association**, v. 131, n. 7, p. 887-899, 2000.

Tabela 2. Critérios de Cor: A - amarelo claro/luminoso, B - amarelo, C - marrom claro, D - marrom escuro, E- preto.

Tabela 3. Critérios de Consistência: A - muito macia, B - macia, C - dureza média, D- dura.

Tabela 4. Ativos – Cor: Amarelo claro/luminoso, Amarelo e Marrom claro. Consistência: Muito macia e macia.

Inativos – Cor: Marrom escuro e Preto. Consistência: Dureza média e Dura.

Tabela 1 – Correlação entre os critérios de cor e consistência para determinar a atividade da lesão de cárie segundo coeficiente de Correlação de Spearman.

| | Amarelo Claro | | Amarelo | | Marrom Claro | | Marrom Escuro | | Preto | | Total | |
|--------------|---------------|--------------|---------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
| | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) | n | média (d.p.) |
| Muito macia | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Macia | 0 | 0.00 | 20 | 80.00 | 5 | 20.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 25 | 100.00 |
| Dureza média | 0 | 0.00 | 6 | 16.67 | 21 | 58.33 | 7 | 19.44 | 2 | 5.56 | 36 | 100.00 |
| Dura | 2 | 4.65 | 8 | 18.60 | 11 | 25.58 | 13 | 30.23 | 9 | 20.93 | 43 | 100.00 |
| Total | 2 | 1.92 | 34 | 32.69 | 37 | 35.58 | 20 | 19.23 | 11 | 10.58 | 104 | 100.00 |

Tabela 2 – Correlação entre as variáveis: grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas com o critério cor nas suas cinco categorias, na determinação da atividade da lesão (Teste Qui-Quadrado).

| Variáveis | Critério de Cor | | | | |
|-------------------|-----------------|----|----|----|----|
| | A | B | C | D | E |
| Localização | | | | | |
| Anterior | 1 | 15 | 8 | 4 | 6 |
| Posterior | 1 | 19 | 29 | 16 | 5 |
| Dor | | | | | |
| Sim | 2 | 26 | 29 | 17 | 10 |
| Não | 0 | 8 | 8 | 3 | 1 |
| Escovação | | | | | |
| Sim | 2 | 27 | 30 | 20 | 11 |
| Não | 0 | 7 | 7 | 0 | 0 |
| Consumo de frutas | | | | | |
| Sim | 1 | 17 | 27 | 13 | 10 |
| Não | 1 | 17 | 10 | 7 | 1 |

Tabela 3 – Correlação entre as variáveis: grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas com o critério consistência nas suas quatro categorias, na determinação da atividade da lesão (Teste Qui-Quadrado).

| Variáveis | Critério de Consistência | | | |
|-------------------|--------------------------|----|----|----|
| | A | B | C | D |
| Localização | | | | |
| Anterior | 0 | 6 | 7 | 21 |
| Posterior | 0 | 19 | 29 | 22 |
| Dor | | | | |
| Sim | 0 | 18 | 31 | 35 |
| Não | 0 | 7 | 5 | 8 |
| Escovação | | | | |
| Sim | 0 | 17 | 31 | 42 |
| Não | 0 | 8 | 5 | 1 |
| Consumo de frutas | | | | |
| Sim | 0 | 14 | 23 | 31 |
| Não | 0 | 11 | 13 | 12 |

Tabela 4 – Correlação entre os critérios de cor e consistência com categorias dicotomizadas e as variáveis: grupo dentário, frequência de escovação, dor e ingestão de frutas.

| Variáveis | Cor | | p | Consistência | | |
|-------------------|-------|---------|-------|--------------|---------|-------|
| | Ativo | Inativo | | Ativo | Inativo | P |
| Localização | | | | | | |
| Anterior | 24 | 10 | 0,951 | 6 | 28 | 0,288 |
| Posterior | 49 | 21 | 0,951 | 19 | 51 | 0,288 |
| Dor | | | | | | |
| Sim | 57 | 27 | 0,286 | 18 | 66 | 0,202 |
| Não | 16 | 4 | 0,286 | 7 | 13 | 0,202 |
| Escovação | | | | | | |
| Sim | 59 | 31 | 0,009 | 17 | 73 | 0,002 |
| Não | 14 | 0 | 0,009 | 8 | 6 | 0,002 |
| Consumo de frutas | | | | | | |
| Sim | 45 | 23 | 0,219 | 14 | 54 | 0,258 |
| Não | 28 | 8 | 0,219 | 11 | 25 | 0,258 |

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados obtidos, pode-se concluir que houve correlação entre os critérios de cor e consistência na determinação do diagnóstico de atividade de lesões de cáries cavitadas. Houve também correlação entre frequência de escovação e consistência da lesão, mostrando que pacientes que escovavam os dentes com menor frequência apresentavam mais lesões com características de atividade quando comparados com pacientes que escovavam os dentes uma ou mais vezes ao dia.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO, F. B.; BARATA, J. S. Promoção de saúde bucal em odontopediatria. In: Krieger, L. **ABOPREV - Promoção de Saúde: paradigma, ciência e humanização**. Editora Artes Médicas, 2003. p. 287-315.
2. ARDENGHI, T. M.; PIOVESAN, C.; ANTUNES, J. L. F. Desigualdades na prevalência de cárie dentária não tratada em crianças pré-escolares no Brasil. **Revista de Saúde Pública**. V. 47(Supl. 3), p. 129-137, 2013.
3. ARDENGHI, T. M. Experiência e redução de cárie dental associadas a fatores socioeconômicos em crianças brasileiras. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP, 2006.
4. BJØRNDAL, L.; LARSEN, T.; THYLSTRUP, A. A clinical and microbiological study of deep carious lesions during stepwise excavation using long treatment intervals. **Caries research**, v. 31, n. 6, p. 411-417, 1997.
5. BRAGA, M. M.; MENDES, F. M.; IMPARATO, J. C. P. **A doença Cárie Dentária**. In: IMPARATO, J. C. P.; RAGGIO, D. P.; MENDES, F. M. Selantes de fossas e fissuras: quando como e por quê? 1. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2008.
6. BRAVEMAN, P.; GOTTLIEB, L. The Social Determinants of Health: It's Time to Consider the Causes of the Causes. **Public Health Reports**. v. 129 (Supl2), 2014.
7. BURNETT, G. W.; SCHERP, H. W.; SCHUSTER, G. S. **Microbiologia oral e doenças infecciosas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1978.
8. FEATHERSTONE, John DB. The science and practice of caries prevention. **The Journal of the American Dental Association**, v. 131, n. 7, p. 887-899, 2000.
9. FEJERSKOV, O.; KIDD, E. **Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico**. 1. ed. São Paulo: Santos, 2005.
10. HOLMEN L, THYLSTRUP A, ARTUN J. Clinical and histological features observed during arrestment of active enamel carious lesions in vivo. **Caries Res**. 1987;21(6):546-54.
11. LULA, E. C. O. et al. "Microbiological analysis after complete or partial removal of carious dentin in primary teeth: a randomized clinical trial." **Caries research** 43.5 (2009): 354-358.
12. MALTZ, Marisa et al. Partial caries removal in deep lesions: 19-30 months follow-up study. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 51, n. 1, p. 20-23, 2010.
13. NYVAD, B., MACHIULSKIENE, V. AND VIBEKE BÆLUM. "Construct and predictive validity of clinical caries diagnostic criteria assessing lesion activity." **Journal of dental research**, 82.2 (2003): 117-122.

14. NYVAD, B.; MACHIULSKIENE, V.; BÆLUM, V. Reliability of a new caries diagnostic system differentiating between active and inactive caries lesions. **Caries research**, v. 33, n. 4, p. 252-260, 1999.
15. OPPERMANN,R.V. **Diagnóstico clínico e tratamento da doença cárie**. In: MEZZOMO,E. et al. Reabilitação oral para o clínico. São Paulo: Ed. Santos, 1984. Cap.2, p.7-55.
16. ORHAN, Ayse I. et al. A clinical and microbiological comparative study of deep carious lesion treatment in deciduous and young permanent molars. **Clinical oral investigations**, v. 12, n. 4, p. 369-378, 2008.
17. SILVA, Fábio RL et al. Partial or total removal of carious tissue: a current approach. **Revista Odonto Ciência**, v. 30, n. 1, p. 23-29, 2015.
18. THYLSTRUP, Anders; FEJERSKOV, Ole. **Textbook of clinical cariology**. 1994.
19. WEYNE,S. Cariologia. In: BARATIERI,L.N. **Dentística - Procedimentos preventivos e restauradores**. Rio de Janeiro: Quintessence, 1989. Cap.1, p.1-42.

ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este termo tem como objetivo, informar, esclarecer e pedir autorização para a participação de seu/sua filho (a) na pesquisa intitulada “Correlação entre cor, consistência e fatores associados na determinação da atividade de lesões cariosas cavitadas em dentes decíduos” a ser desenvolvida pelas acadêmicas: Jéssica Luana Wachholz Jardim e Juliana da Silva Pinto sob orientação da Prof^a. Marta Dutra Machado Oliveira.

As características clínicas das lesões de cárie são fundamentais para a determinação da atividade da lesão. Embora os critérios clínicos de coloração e textura sejam universalmente aceitos como indicativos da atividade ou não de uma lesão de cárie, nem sempre são percebidos de forma concomitante. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar, em lesões de cárie que serão submetidas a tratamento restaurador, a coexistência destes parâmetros.

Para isso, antes da realização do tratamento restaurador, previamente estabelecido como necessário, por meio de exame clínico e radiográfico, cada paciente será avaliado por uma das pesquisadoras, por meio de exame visual e tátil (com o uso de escavador de dentina).

O procedimento clínico poderá envolver, também, a realização de fotografias do dente com a lesão selecionada para fins de documentação e ilustração. Como esta pesquisa se trata da realização de um exame odontológico, o risco previsto para seu/sua filho (a) é que ele (a) possa ficar cansado ou haver desconforto durante o exame. Não há efeitos colaterais associados ao exame.

Os benefícios previstos estão relacionados diretamente aos pacientes participantes, visto que todas as cavidades de cárie avaliadas serão devidamente tratadas.

A participação no estudo é voluntária e isenta de qualquer ônus ou bônus para os participantes. Todos os dados de seu/sua filho (a) serão mantidos em sigilo. Seu/sua filho (a) poderá retirar-se do estudo a qualquer momento sem que ocorra penalização ou prejuízo de qualquer natureza. Para esclarecer qualquer dúvida, o (a) senhor (a) poderá falar com o pesquisador pelo telefone escrito no final deste documento.

Eu, _____, abaixo assinado, concordo com a participação do meu/minha filho/filha no estudo “Correlação entre cor, consistência e fatores associados na determinação da atividade de lesões cariosas cavitadas em dentes decíduos” como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações

que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com a Prof^a. Marta Dutra Machado Oliveira sobre a minha decisão em concordar com a participação do meu/minha filho/filha no estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que a participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente com a participação do meu/minha filho/filha neste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que meu/minha filho/filha possa ter adquirido, ou no seu acompanhamento/assistência/tratamento neste Serviço.

Eu, _____,
RG _____ declaro que fui devidamente esclarecido (a), e estou de acordo com os termos acima expostos, autorizando a participação de meu/minha filho (a) _____ nesta pesquisa.

Local e data _____

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Santa Maria _____, de _____ de 2016.

Pesquisador responsável

Telefone para contato: (55) 96542910

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900 Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009; E-mail: comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br. Web: www.ufsm.br/cep

ANEXO B – Termo de confidencialidade

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: Correlação entre cor, consistência e fatores associados na determinação da atividade de lesões cáries cavitadas em dentes decíduos.

Pesquisador responsável: Prof. Dra. Marta Dutra Machado Oliveira

Instituição/Departamento: Departamento de Estomatologia

Telefones para contato: (055) 32229428, (055) 99781757, (055) 91884333.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos participantes desta pesquisa, cujos dados serão coletados por meio de exames clínicos realizados na clínica de Odontopediatria da Universidade Federal de Santa Maria. Informam, ainda, que estas informações serão utilizadas, única e exclusivamente, para execução do presente projeto.

As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas na UFSM - Rua Marechal Floriano Peixoto, 1184, CEP - 97015372 - Santa Maria - RS, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade da Prof. Dra. Marta Dutra Machado Oliveira. Após este período os dados serão destruídos.

Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em __/__/____, e recebeu o número Caae _____.

Santa Maria, ____ de _____ de 2016.

Pesquisador responsável

Telefone para contato: (55) 96542910

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900 Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009; E-mail: comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br. Web: www.ufsm.br/cep

ANEXO C – Termo de autorização institucional

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, Walter Blaya Peres, abaixo assinado, responsável pelo Departamento de Estomatologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Maria, autorizo a realização do estudo “Correlação entre cor, consistência e fatores associados na determinação da atividade de lesões cáries cavitadas em dentes decíduos”, a ser conduzido pelas pesquisadoras Jéssica Luana Wachholz Jardim e Juliana da Silva Pinto.

Fui informado, pelo responsável do estudo, sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Santa Maria, ____ de _____, 2016.

Assinatura e carimbo do responsável institucional

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGIA

**“Correlação entre cor, consistência e fatores associados na determinação da
atividade de lesões cariosas cavitadas em dentes decíduos”**

Pesquisadoras: Jéssica Luana Wachholz Jardim e Juliana da Silva Pinto

Orientadora: Dra. Marta Dutra Machado Oliveira

Dados Pessoais:

1. Nome do paciente: _____
2. Nome do Pai/Mãe: _____
3. Endereço: _____
4. Telefone(s): _____
5. Data de Nascimento: __/__/____
6. Raça: _____ 7. Sexo: () Masculino () Feminino

Perguntas específicas:

Ingere frutas/verduras diariamente? () SIM () NÃO

Escova seus dentes mais de uma vez ao dia? () SIM () NÃO

Teve dor de dente? () SIM () NÃO

Exame Clínico:

COR: Dentes e Faces

| | |
|-----|-----|
| 51- | 61- |
| 52- | 62- |
| 53- | 63- |
| 54- | 64- |
| 55- | 65- |

| | |
|-----|-----|
| 81- | 71- |
| 82- | 72- |
| 83- | 73- |
| 84- | 74- |
| 85- | 75- |
| | |
| | |

CÓDIGOS: A) Amarelo claro/luminoso, B) Amarelo, C) Marrom claro, D) Marrom escuro, E) Preto.

CONSISTÊNCIA: Dentes e Faces

| | |
|-----|-----|
| 51- | 61- |
| 52- | 62- |
| 53- | 63- |
| 54- | 64- |
| 55- | 65- |
| | |
| | |

| | |
|-----|-----|
| 81- | 71- |
| 82- | 72- |
| 83- | 73- |
| 84- | 74- |
| 85- | 75- |
| | |
| | |

CÓDIGOS: A) Muito macia, B) Macia, C) Dureza média, D) Dura, Y) Ativo, Z) Inativo.

ANEXO E – Normas da revista BDJ

Escopo e política

O **Brazilian Dental Journal** publica artigos completos, comunicações rápidas e relatos de casos relacionados a assuntos de Odontologia ou disciplinas correlatas. Serão considerados para publicação apenas artigos originais. Na submissão de um manuscrito, os autores devem informar em carta de encaminhamento que o material não foi publicado anteriormente e não está sendo considerado para publicação em outro periódico, quer seja no formato impresso ou eletrônico.

ENDEREÇO ELETRÔNICO PARA SUBMISSÃO:

<http://mc04.manuscriptcentral.com/bdj-scielo>

SERÃO CONSIDERADOS APENAS TRABALHOS REDIGIDOS EM INGLÊS. Autores cuja língua nativa não seja o Inglês, devem ter seus manuscritos revisados por profissionais proficientes na Língua Inglesa. **Os trabalhos aceitos para publicação serão submetidos à Revisão Técnica, que compreende revisão lingüística, revisão das normas técnicas e adequação ao padrão de publicação do periódico. O custo da Revisão Técnica será repassado aos autores. A submissão de um manuscrito ao BDJ implica na aceitação prévia desta condição.** A decisão de aceitação para publicação é de responsabilidade dos Editores e baseia-se nas recomendações do corpo editorial e/ou revisores "ad hoc". Os manuscritos que não forem considerados aptos para publicação receberão um e-mail justificando a decisão. Os conceitos emitidos nos trabalhos publicados no BDJ são de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do corpo editorial.

Forma e preparação de manuscritos

AS NORMAS DESCRITAS A SEGUIR DEVERÃO SER CRITERIOSAMENTE SEGUIDAS.

GERAL

- Submeter o manuscrito em Word e em PDF, composto pela página de rosto, texto, tabelas, legendas das figuras e figuras (fotografias, micrografias, desenhos esquemáticos, gráficos e imagens geradas em computador, etc).
- O manuscrito deve ser digitado usando fonte Times New Roman 12, espaço entrelinhas de 1,5 e margens de 2,5 cm em todos os lados. **NÃO UTILIZAR** negrito, marcas d'água ou outros recursos para tornar o texto visualmente atrativo.
- As páginas devem ser numeradas seqüencialmente, começando no *Summary*.
- Trabalhos completos devem estar divididos seqüencialmente conforme os itens abaixo:

1. Página de Rosto
2. Summary e Key Words
3. Introdução, Material e Métodos, Resultados e Discussão
4. Resumo em Português (obrigatório apenas para os autores nacionais)
5. Agradecimentos (se houver)
6. Referências
7. Tabelas
8. Legendas das figuras

9. Figuras

- Todos os títulos dos capítulos (Introdução, Material e Métodos, etc) em letras maiúsculas e sem negrito.
- Resultados e Discussão **NÃO** podem ser apresentados conjuntamente.
- Comunicações rápidas e relatos de casos devem ser divididos em itens apropriados.
- Produtos, equipamentos e materiais: na primeira citação mencionar o nome do fabricante e o local de fabricação completo (cidade, estado e país). Nas demais citações, incluir apenas o nome do fabricante.
- Todas as abreviações devem ter sua descrição por extenso, entre parênteses, na primeira vez em que são mencionadas.

PÁGINA DE ROSTO

- A primeira página deve conter: título do trabalho, título resumido (*short title*) com no máximo 40 caracteres, nome dos autores (máximo 6), Departamento, Faculdade e/ou Universidade/Instituição a que pertencem (incluindo cidade, estado e país). **NÃO INCLUIR** titulação (DDS, MSc, PhD etc) e/ou cargos dos autores (Professor, Aluno de Pós-Graduação, etc).
- Incluir o nome e endereço **completo** do autor para correspondência (**informar e-mail, telefone e fax**).
- A página de rosto deve ser incluída em arquivo separado do manuscrito.

MANUSCRITO

- **O manuscrito deve conter:**
A primeira página do manuscrito deve conter: título do trabalho, título resumido (*short title*) com no máximo 40 caracteres, sem o nome dos autores.

SUMMARY

- A segunda página deve conter o *Summary* (resumo em Inglês; máximo 250 palavras), em redação contínua, descrevendo o objetivo, material e métodos, resultados e conclusões. Não dividir em tópicos e não citar referências.
- Abaixo do *Summary* deve ser incluída uma lista de Key Words (5 no máximo), em letras minúsculas, separadas por vírgulas.

INTRODUÇÃO

- Breve descrição dos objetivos do estudo, apresentando somente as referências pertinentes. Não deve ser feita uma extensa revisão da literatura existente. As hipóteses do trabalho devem ser claramente apresentadas.

MATERIAL E MÉTODOS

- A metodologia, bem como os materiais, técnicas e equipamentos utilizados devem ser apresentados de forma detalhada. **Indicar os testes estatísticos utilizados neste capítulo.**

RESULTADOS

- Apresentar os resultados em uma seqüência lógica no texto, tabelas e figuras, enfatizando as informações importantes.
- Os dados das tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.
- Tabelas e figuras devem trazer informações distintas ou complementares entre si.
- Os dados estatísticos devem ser descritos neste capítulo.

DISCUSSÃO

- Resumir os fatos encontrados sem repetir em detalhes os dados fornecidos nos Resultados.
- Comparar as observações do trabalho com as de outros estudos relevantes, indicando as implicações dos achados e suas limitações. Citar outros estudos pertinentes.
- Apresentar as conclusões no final deste capítulo. Preferencialmente, as conclusões devem ser dispostas de forma corrida, isto é, evitar citá-las em tópicos.

RESUMO (em Português) - Somente para autores nacionais

O resumo em Português deve ser **IDÊNTICO** ao resumo em Inglês (Summary). OBS: **NÃO COLOCAR** título e palavras-chave em Português.

AGRADECIMENTOS

O Apoio financeiro de agências governamentais deve ser mencionado. Agradecimentos a auxílio técnico e assistência de colaboradores podem ser feitos neste capítulo.

REFERÊNCIAS

- As referências devem ser apresentadas de acordo com o estilo do **Brazilian Dental Journal**. É recomendado aos autores consultar números recentes do BDJ para se familiarizar com a forma de citação das referências.
- As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses, sem espaço entre os números: (1), (3,5,8), (10-15). **NÃO USAR SOBRESCRITO**.
- Para artigos com dois autores deve-se citar os dois nomes sempre que o artigo for referido. Ex: "According to Santos **and** Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, citar apenas o primeiro autor, seguido de "et al.". Ex: "Pécora et al. (2) reported that..."
- Na lista de referências, os nomes de TODOS OS AUTORES de cada artigo devem ser relacionados. Para trabalhos com 7 ou mais autores, os 6 primeiros autores devem ser listados seguido de "et al."
- A lista de referências deve ser digitada no final do manuscrito, em seqüência numérica. Citar **NO MÁXIMO** 25 referências.
- A citação de abstracts e livros, bem como de artigos publicados em revistas não indexadas deve ser evitada, a menos que seja absolutamente necessário. **Não citar referências em Português**.
- Os títulos dos periódicos devem estar abreviados de acordo com o Dental Index. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo:

Periódico

1. Lea SC, Landini G, Walmsley AD. A novel method for the evaluation of powered toothbrush oscillation characteristics. *Am J Dent* 2004;17:307-309.

Livro

2. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. A textbook of oral pathology. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1983.

Capítulo de Livro

3. Walton RE, Rotstein I. Bleaching discolored teeth: internal and external. In: Principles and Practice of Endodontics. Walton RE (Editor). 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1996. p 385-400.

TABELAS

- As tabelas com seus respectivos títulos devem ser inseridas após o texto, numeradas com algarismos arábicos; **NÃO UTILIZAR** linhas verticais, negrito e letras maiúsculas (exceto as iniciais).
- O título de cada tabela deve ser colocado na parte superior.
- Cada tabela deve conter toda a informação necessária, de modo a ser compreendida independentemente do texto.

FIGURAS

- **NÃO SERÃO ACEITAS FIGURAS INSERIDAS EM ARQUIVOS ORIGINADOS EM EDITORES DE TEXTO COMO O WORD E NEM FIGURAS EM POWER POINT;**
- Os arquivos digitais das imagens devem ser gerados em Photoshop, Corel ou outro software similar, com extensão TIFF e resolução mínima de 300 dpi. Apenas figuras em **PRETO E BRANCO** são publicadas. Salvar as figuras no CD-ROM.
- Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e fotomicrografias devem estar isoladas e/ou demarcadas.
- Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com letras maiúsculas (A, B, C, etc). Figuras simples e pranchas de figuras devem ter largura mínima de 8 cm e 16 cm, respectivamente.
- As legendas das figuras devem ser numeradas com algarismos arábicos e apresentadas em uma página separada, após a lista de referências (ou após as tabelas, quando houver).

Envio de manuscritos

CHECAR OS ITENS ABAIXO ANTES DE ENVIAR O MANUSCRITO À REVISTA

1. Carta de submissão.

2. Página de rosto.

3. Manuscrito (incluindo tabelas e legendas).

4. No manuscrito, observar:

- identificação dos autores somente na página de rosto.

- texto digitado em fonte Times New Roman 12, espaço entrelinhas de 1,5 e margem de 2,5 cm em todos os lados.
- tabelas, legendas e figuras ao final do texto.

5. Os arquivos digitais as figuras em preto e branco, salvas em TIFF, com resolução mínima de 300 dpi.

O Brazilian