

Cecília de Brito Barbosa

Sensibilidade dentária e caracterização do biofilme dentário e sua relação com a atividade de cárie em crianças portadoras de Hipomineralização Molar Incisivo

Brasília
2017

Cecília de Brito Barbosa

Sensibilidade dentária e caracterização do biofilme dentário e sua relação com a atividade de cárie em crianças portadoras de Hipomineralização Molar Incisivo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Soraya Coelho Leal

Co-orientadora: Profa. Dra. Senda Charone

Brasília
2017

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho de conclusão de curso aos meus pais Marliete e Clédiston e ao meu irmão gêmeo Matheus. Nenhuma conquista da minha vida seria possível sem o apoio e carinho de vocês. A família é o maior bem do ser humano e sei que sou privilegiada por ter pessoas incríveis ao meu lado. Agradeço por terem compartilhado comigo todos os momentos da graduação. Vocês são os meus maiores tesouros.

AGRADECIMENTOS

À Professora Dra. Soraya Coelho Leal, por toda paciência e confiança. Agradeço por todo imensurável ensinamento durante a graduação. Sou privilegiada por ter sido sua aluna.

À Professora Dra. Senda Charone por ter compartilhado seu conhecimento durante a pesquisa e toda atenção depositada mesmo durante um período tão especial que é a gestação.

À aluna do Mestrado em Odontologia da UnB, Fernanda Raposo. Agradeço por toda paciência, ajuda e carinho durante a pesquisa. Você foi fundamental para o sucesso do trabalho, sou eternamente grata, não só pelo trabalho, mas por se tornar uma verdadeira amiga. Que nossa amizade possa ultrapassar os limites da UnB.

Às minhas amigas de graduação Giulliana Martins, Larissa Moreno e Natália Barbosa por terem compartilhado cada momento, seja de dificuldade ou alegria, durante toda graduação, as amizades são as melhores heranças da faculdade e sou eternamente grata por ter cada uma de vocês na minha vida.

Às minhas inseparáveis amigas Laryssa Marques e Magmara Marques por terem feito parte desses 5 anos, de forma tão alegre e generosa. Vocês são essenciais na minha formação, não só acadêmica, mas humana. Me ensinaram o verdadeiro valor de uma amizade, compartilharam os melhores momentos da minha vida. Amadurecemos juntas e agora podemos comemorar essa fase tão especial.

Ao meu namorado Rafael Silva, por toda paciência, amor e companherismo durante esses anos de graduação.

EPÍGRAFE

“Consagre ao Senhor
tudo o que você faz,
e os seus planos serão bem sucedidos.

Provérbios 16:3”.

RESUMO

BARBOSA, CB. Sensibilidade dentária e caracterização do biofilme dentário e sua relação com a atividade de cárie em crianças portadoras de Hipomineralização Molar Incisivo. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Introdução: O acúmulo de biofilme maduro, responsável pelo processo de desmineralização dentária, constitui um agente importante para o estabelecimento da cárie. Em dentes com Hipomineralização Molar Incisivo a cárie ocorre, geralmente, de forma rampante em velocidade maior em relação a dentes não afetados. Ainda, dentes com HMI podem apresentar elevada sensibilidade, o que pode influenciar no padrão de higiene, contribuindo no aparecimento de cárie. **Objetivos:** Este trabalho teve como objetivos avaliar a prevalência de sensibilidade dentária e caracterizar a quantidade de biofilme supragengival de crianças de 7 e 8 anos portadoras de HMI. **Material e métodos:** Foram incluídas no estudo crianças que apresentavam os 4 primeiros molares permanentes irrompidos. Para a avaliação clínica um único examinador registrou a quantidade de biofilme por meio do critério de Ribeiro e colaboradores. HMI e cárie foram avaliados utilizando os critérios propostos por Cabral e Nyvad. A escala SCASS foi utilizada para o registro da sensibilidade dentária. **Resultados:** Foram avaliados 206 dentes de 46 crianças com idade média de 8,02 (\pm 0,69), 50% do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Ao avaliar as variáveis idade da criança, cárie e HMI, somente a variável cárie dentária esteve relacionada significativamente com a presença de biofilme ($p=0,0001$). Para sensibilidade foram examinados 184 dentes. **Conclusão:** A maioria das crianças (81,52%) não demonstrou

nenhum desconforto associado à HMI. Concluiu-se que o único fator preditor para a presença do biofilme foi a cárie e quanto mais grave a doença, maior acúmulo de biofilme foi observado. Ainda, que não houve associação entre sensibilidade dentária e HMI.

ABSTRACT

BARBOSA, CB. Dental sensitivity and dental biofilm characterization and its relation with caries activity in children with Molar Incisor Hypomineralization. 2017. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

Introduction: The mature biofilm accumulation, responsible for the process of dental demineralization, is an important agent for the establishment of carious lesions. On teeth with MIH, rampant caries is usually found and it occurs at a higher speed in relation to unaffected teeth. Affected teeth might present high sensitivity, what may influence the oral hygiene pattern contributing in the occurrence of dental caries. Objectives: The objective of this study was to characterize the amount of biofilm of 7 and 8 year old children with MIH. Material and methods: Children who had the first 4 permanent molars erupted were included in the study. For the clinical evaluation a calibrated examiner recorded the amount of biofilm by means of the criterion proposed by Ribeiro et al. MIH and dental caries were evaluated using the criteria proposed by Cabral and Nyvad. The SCASS scale was used to record tooth sensitivity. Results: 206 teeth of 46 children with a mean age of 8.02 (\pm 0.69) were evaluated, 50% were female and 50%, male. Conclusions: When assessing the variables age of the child, dental caries and MIH, only dental caries was significantly related to the presence of biofilm ($p = 0.0001$). With respect to sensitivity, 184 teeth were examined. The majority of children (81, 52%) did not show discomfort associated to MIH. It was concluded that the only predictive factor for the presence of biofilm was dental caries and also that the more severe the

disease, the higher the biofilm accumulation. In addition, it was not observed an association between MIH and sensitivity.

SUMÁRIO

Artigo Científico	17
Folha de Título	19
Resumo	21
Abstract	23
Introdução.....	25
Material e métodos.....	26
Resultados.....	33
Discussão	36
Conclusão.....	38
Referências	39
Anexos.....	43
Normas da Revista.....	43
Anexo 2	48
Anexo 3	50
Anexo 4	55
Anexo 5	56

ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico: BARBOSA, CB; RAPOSO, F; DE CARVALHO, AC; CHARONE, S; FABER, J; LIA, EN; LEAL, SC. Sensibilidade dentária e caracterização do biofilme dentário e sua relação com a atividade de cárie em crianças portadoras de Hipomineralização Molar Incisivo.

Apresentado sob as normas de publicação da Revista Archives of Oral Biology.

FOLHA DE TÍTULO

Sensibilidade dentária e caracterização do biofilme dentário e sua relação com a atividade de cárie em crianças portadoras de Hipomineralização Molar Incisivo

Dental sensitivity and dental biofilm characterization and its relation with caries activity in children with Molar Incisor Hypomineralization

Cecília de Brito Barbosa¹

Fernanda Raposo²

Ana Cristina de Carvalho³

Senda Charone⁴

Jorge Faber⁵

Erica Negrini Lia⁶

Soraya Coelho Leal⁷

¹ Aluna de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

² Mestranda em Odontologia da Universidade de Brasília.

³ Mestranda em Odontologia da Universidade de Brasília.

⁴ Professora visitante de Odontopediatria da Universidade de Brasília (UnB).

⁵ Professor Adjunto de Ortodontia da Universidade de Brasília (UnB).

⁶ Professora Adjunta de Odontopediatria da Universidade de Brasília (UnB).

⁷ Professora Adjunta de Odontopediatria da Universidade de Brasília (UnB).

Correspondência: Profa. Dra. Soraya Coelho Leal. Campus
Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da
Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte -
Brasília – DF E-mail: sorayaodt@yahoo.com / Telefone: (61)
98118 4949

RESUMO

Sensibilidade dentária e caracterização do biofilme dentário e sua relação com a atividade de cárie em crianças portadoras de Hipomineralização Molar Incisivo

Resumo

Introdução: O acúmulo de biofilme maduro, responsável pelo processo de desmineralização dentária, constitui um agente importante para o estabelecimento da cárie. Em dentes com Hipomineralização Molar Incisivo a cárie ocorre, geralmente, de forma rampante em velocidade maior em relação a dentes não afetados. Ainda, dentes com HMI podem apresentar elevada sensibilidade, o que pode influenciar no padrão de higiene, contribuindo no aparecimento de cárie. Objetivos: Este trabalho teve como objetivos avaliar a prevalência de sensibilidade dentária e caracterizar a quantidade de biofilme supragengival de crianças de 7 e 8 anos portadoras de HMI. Material e métodos: Foram incluídas no estudo crianças que apresentavam os 4 primeiros molares permanentes irrompidos. Para a avaliação clínica um único examinador registrou a quantidade de biofilme por meio do critério de Ribeiro e colaboradores. HMI e cárie foram avaliados utilizando os critérios propostos por Cabral e Nyvad. A escala SCASS foi utilizada para o registro da sensibilidade dentária. Resultados: Foram avaliados 206 dentes de 46 crianças com idade média de 8,02 (\pm 0,69), 50% do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Ao avaliar as variáveis idade da criança, cárie e HMI, somente a variável cárie dentária esteve relacionada significativamente com a presença de biofilme ($p=0,0001$). Para sensibilidade foram examinados 184 dentes. Conclusão: A maioria das crianças (81, 52%) não demonstrou nenhum desconforto associado à HMI. Concluiu-se que o único fator preditor para a presença do biofilme foi a cárie e quanto

mais grave a doença, maior acúmulo de biofilme foi observado. Ainda, que não houve associação entre sensibilidade dentária e HMI.

Palavras-chave

Criança; Biofilme; Hipomineralização Molar Incisivo; Cárie dentária.

ABSTRACT

Dental sensitivity and dental biofilm characterization and its relation with caries activity in children with Molar Incisor Hypomineralization

Abstract

Introduction: The mature biofilm accumulation, responsible for the process of dental demineralization, is an important agent for the establishment of carious lesions. On teeth with MIH, rampant caries is usually found and it occurs at a higher speed in relation to unaffected teeth. Affected teeth might present high sensitivity, what may influence the oral hygiene pattern contributing in the occurrence of dental caries. **Objectives:** The objective of this study was to characterize the amount of biofilm of 7 and 8 year old children with MIH. **Material and methods:** Children who had the first 4 permanent molars erupted were included in the study. For the clinical evaluation a calibrated examiner recorded the amount of biofilm by means of the criterion proposed by Ribeiro et al. MIH and dental caries were evaluated using the criteria proposed by Cabral and Nyvad. The SCASS scale was used to record tooth sensitivity. **Results:** 206 teeth of 46 children with a mean age of 8.02 (\pm 0.69) were evaluated, 50% were female and 50%, male. **Conclusions:** When assessing the variables age of the child, dental caries and MIH, only dental caries was significantly related to the presence of biofilm ($p = 0.0001$). With respect to sensitivity, 184 teeth were examined. The majority of children (81, 52%) did not show discomfort associated to MIH. It was concluded that the only predictive factor for the presence of biofilm was dental caries and also that the more severe the disease, the higher the biofilm accumulation. In addition, it was not observed an association between MIH and sensitivity.

Keywords

Child; Biofilm; Molar incisor hypomineralisation; Dental caries.

INTRODUÇÃO

O termo biofilme refere-se a uma comunidade microbiana, coberta por uma matriz aglutinante e aderida a uma superfície sólida, formado sobre a película adquirida que é depositada constantemente sobre os dentes, constituindo um agente fundamental para o desenvolvimento da cárie (Marsh, 2006; Lorenzo, 2010).

O esmalte por sua vez, é o tecido mais mineralizado do corpo humano, cujas células responsáveis por sua formação, são ameloblastos. Qualquer alteração que ocorra durante essa etapa, será permanentemente registrada na superfície dentária, caracterizando um defeito de desenvolvimento do esmalte (Glavind, & Zander, 1970; Simmer, & Hu, 2001).

Durante a primeira fase da amelogênese, chamada de secretora, ocorre a deposição de matriz orgânica do esmalte, e qualquer alteração ocorrida neste momento ocasionará defeitos quantitativos ou hipoplasias. Por outro lado, durante a segunda fase, de maturação, ocorre a mineralização da matriz orgânica, e qualquer intercorrência neste momento, acarretará em problemas qualitativos do esmalte ou hipomineralizações. (Simmer, & Hu, 2001).

A Hipomineralização Molar Incisivo (HMI) é, portanto, um defeito qualitativo de desenvolvimento no esmalte que se manifesta por meio de alterações na translucidez e porosidade do esmalte, clinicamente observadas como opacidades bem demarcadas que podem evoluir para fraturas pós-eruptivas (De Oliveira, Favretto, & Cunha, 2015). Afeta de um a quatro primeiros molares permanentes, podendo ou não envolver também os incisivos permanentes.

A literatura reporta que dentes acometidos por HMI apresentam elevada sensibilidade, o que frequentemente pode alterar o padrão de higiene bucal, que por sua vez pode contribuir para a ocorrência de cárie e grandes destruições

coronárias (Alaluussua, 2010). Essa sensibilidade é explicada pela presença de bactérias nos túbulos dentinários que podem penetrar através do esmalte hipomineralizado resultando em reações inflamatórias de células pulpares, justificando a dificuldade, em alguns casos, de se anestesiarem dentes afetados (Fagrell, Lingström, Olsson, Steinige, & Norén, 2008; Kuscu et al, 2008). A dificuldade na obtenção de anestesia adequada acarreta em problemas de manejo do comportamento e torna o tratamento restaurador um desafio tanto para pacientes como para o cirurgião - dentista (Fagrell, Lingström, Olsson, Steiniger, & Norén, 2008; Ahmadi, Ramazani, & Nourinasab, 2012).

Sabendo-se que o biofilme é responsável pelo processo de desmineralização dentária, e que a progressão da cárie em dentes afetados por HMI ocorre de forma rampante e numa velocidade muito maior quando comparados com dentes não afetados (Grossi, Cabral, & Leal, 2017), é importante avaliar o desenvolvimento das comunidades bacterianas com potencial cariogênico, capaz de causar os primeiros indícios de dissolução do esmalte dentário.

Dessa forma, este trabalho teve como objetivos avaliar a prevalência de sensibilidade dentária e a relação entre a ocorrência de HMI e a quantidade de biofilme supragengival e a presença e atividade de cárie em crianças portadoras de Hipomineralização Molar Incisivo de 7 e 8 anos de idade matriculadas nas 6 escolas públicas do Paranoá, DF.

MATERIAL E MÉTODOS

O universo amostral foi compreendido por crianças portadoras de HMI provenientes de uma coorte de escolares avaliados em um levantamento epidemiológico prévio em 6 escolas públicas do Paranoá, DF. Foram incluídas no estudo todas as crianças diagnosticadas com HMI por meio de um novo critério de avaliação de HMI (Cabral, 2017) cujos pais assinaram

o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas de Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (CAAE: 57632416.0.0.0000.0030) e aprovado sob o parecer de número 1.748.219.

Foram excluídas as crianças em uso de qualquer terapia medicamentosa antifúngica há pelo menos três meses prévios ao exame, ou em uso de medicamentos antimicrobianos tópicos orofaríngeos.

Um total de 206 dentes de 46 crianças foi avaliado quanto à quantidade de biofilme supragengival nas superfícies dentárias por um examinador treinado e calibrado utilizando o critério proposto por Ribeiro e colaboradores (Ribeiro, Portela, & Souza, 2002), modificado para a pesquisa. O biofilme foi classificado (Fig.1A-C) como ausente (código 0), fino e facilmente removido (código 1), espesso e fortemente aderido (código 2) ou caso o dente ainda não estivesse irrompido (código 3).

Após a avaliação e caracterização do biofilme supragengival, foi realizada escovação, exame extra e intrabucal para determinação da presença e atividade de cárie seguindo o critério Nyvad (Fig.2A - L) de diagnóstico de cárie apresentado na tabela1.

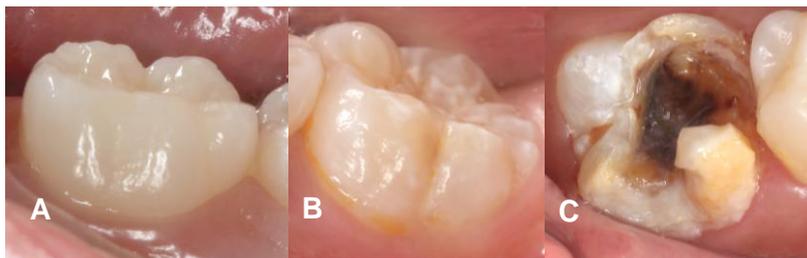


Fig. 1: Aspecto do biofilme dentário segundo o critério de Ribeiro e colaboradores (modificado para pesquisa): A - ausente (código 0), B - fino e facilmente removido (código 1), C - espesso e fortemente

aderido (código 2). Fotos realizadas em campo pelo examinador calibrado.

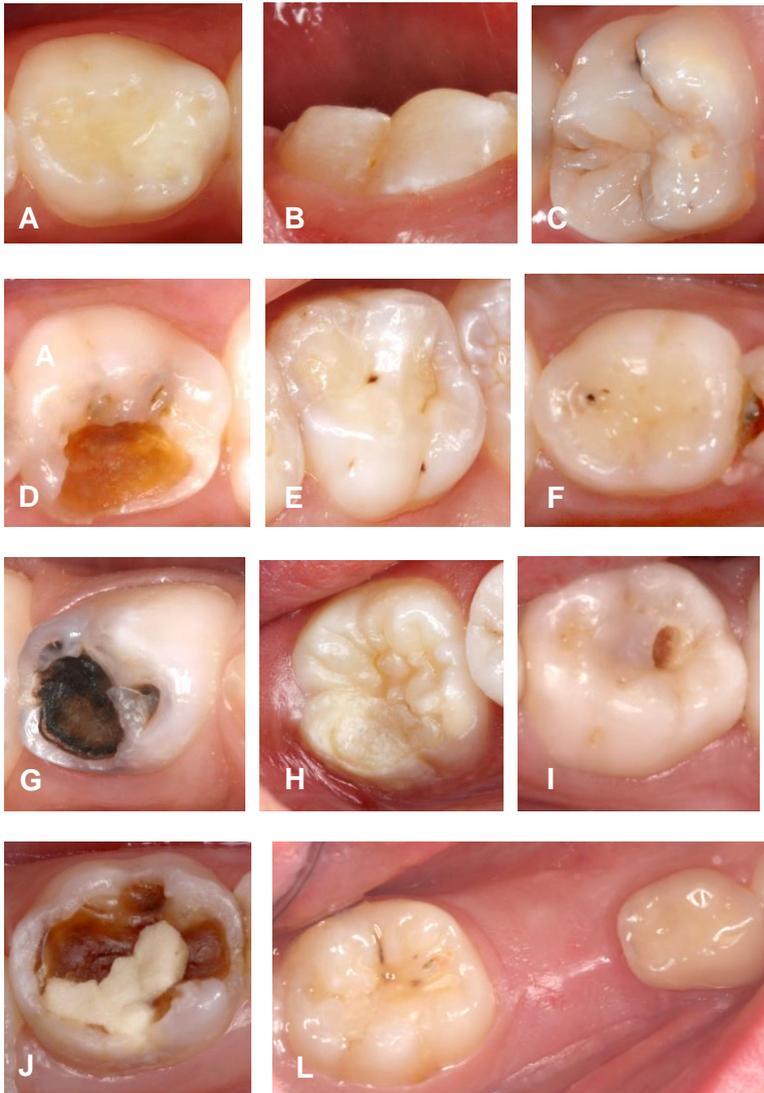


Fig. 2: Imagens referentes ao índice Nyvad: A – código 0, B – código 1, C – código 2, D – código 3, E – código 4, F – código 5, G – código 6, H – código 7, I – código 8, J – código 9, L – código 10.

Tabela 1: Códigos utilizados pelo critério NYVAD com suas respectivas descrições

CÓDIGO	LEGENDA
0	hígido
1	mancha branca ativa
2	microcavidade ativa
3	cavidade em dentina ativa
4	lesão inativa com superfície intacta
5	microcavidade inativa
6	cavidade em dentina inativa
7	restauração satisfatória
8	restauração com cárie ativa
9	restauração com cárie inativa
10	extração por cárie
11	dente não passível de avaliação
12	dente não erupcionado

Na sequência foram avaliados os quatro primeiros molares permanentes e os oito incisivos permanentes para o registro de HMI (tabela 2). A gravidade da HMI (Fig. 3A - I) foi categorizada em leve (códigos 1 e 2), moderada (códigos 3 e 4) e grave (códigos 5-9).

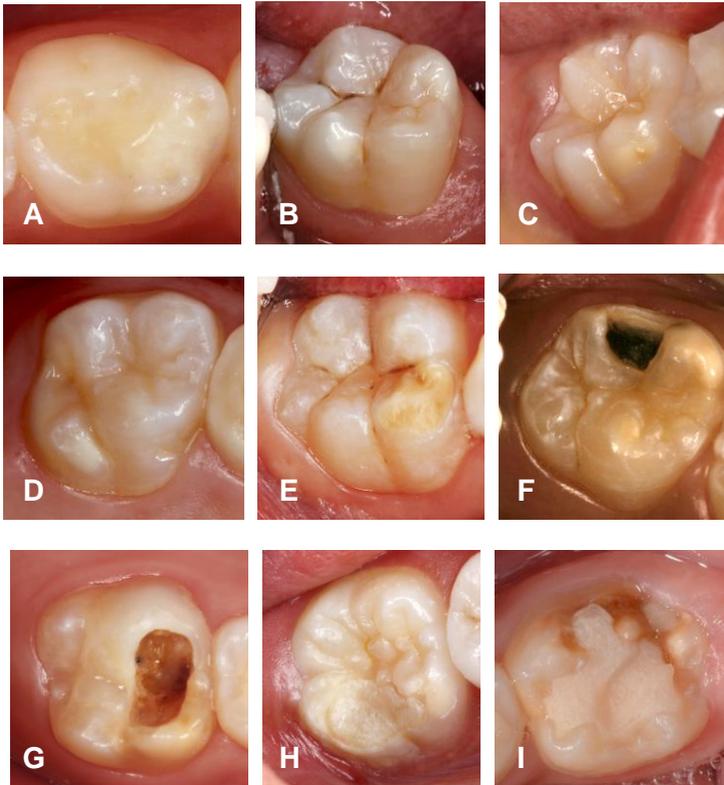


Fig. 3: Imagens referentes ao índice de Cabral para HMI: A – código 0, B – código 1, C – código 2, D – código 3, E – código 4, F – código 5, G – código 6, H – código 7, I – código 8.

Tabela 2: Códigos utilizados pelo novo critério de avaliação de HMI com suas respectivas descrições

CÓDIGO	LEGENDA
0	hígido
1	opacidade branca
2	opacidade amarela
3	fratura em esmalte com opacidade branca
4	fratura em esmalte com opacidade amarela
5	fratura em dentina dura
6	fratura em dentina mole
7	restauração satisfatória
8	restauração não satisfatória
9	extração por HMI
10	dente não passível de avaliação
11	dente não erupcionado

A avaliação de cárie e HMI foi realizada por um segundo examinador treinado e calibrado para os uso dos critérios empregados. A concordância intra-examinador para cárie e HMI foi calculada re-avaliando-se 10% das crianças.

Para se avaliar a sensibilidade dentária, este mesmo examinador aplicou, com o auxílio de seringa tríplice, jato de ar por 5 segundos sobre o primeiro molar permanente e observou a reação da criança (Fig.4 A - B), considerando a escala SCASS (Schiff Cold Air Sensitivity Scale). (Tabela 3)



Fig. 4: A – Aplicação do jato de ar sobre superfície dentária, B – examinador calibrado realizando exame intraoral.

Tabela 3: Códigos e suas respectivas descrições propostos pela escala SCASS

CÓDIGO	LEGENDA
0	o voluntário não responde ao estímulo de ar
1	o voluntário responde ao estímulo de ar, mas não solicita descontinuidade do estímulo
2	o voluntário responde ao estímulo de ar e se afasta do mesmo
3	o voluntário responde ao estímulo de ar, se afasta dele e solicita descontinuidade do mesmo

Para análise estatística foi utilizado o programa estatístico SPSS (V.23, IBM Corp.Armonk, NY). Estatísticas descritivas foram obtidas. Foram excluídos da análise todos os

dentos que não puderam ser avaliados por alguma razão (por exemplo: banda ortodôntica) ou que estivessem parcialmente irrompidos. Foi realizada uma imputação múltipla dos casos ausentes onde as interpretações das análises estatísticas com e sem imputação foram muito similares. Assim, utilizamos os dados não imputados. Foi realizada uma regressão múltipla linear *forward* com a variável biofilme como dependente e as variáveis HMI, cárie e idade como independentes. O nível de significância foi estabelecido em 5%.

RESULTADOS

Foram avaliados um total de 46 crianças com idade média de 8,02 ($\pm 0,69$), sendo metade do sexo feminino e metade do sexo masculino. Com relação ao número de dentes, foram incluídos na avaliação do biofilme 206 dentes, distribuídos da seguinte forma: 83 molares e 123 incisivos.

A distribuição dos dentes avaliados em relação à gravidade de HMI, cárie e biofilme está apresentada na tabela 4.

Tabela 4: Número de dentes e suas respectivas porcentagens para HMI, cárie e biofilme

Dentes N(%)				
HMI	Cárie		Biofilme	
Leve	60 (29,12)	Não cavitada	56 (27,18)	Fino 147 (71,35)
Moderada	4 (1,94)	Cavitada	8 (3,88)	Espesso 28 (13,59)

Grave	8 (3,88)	Restaurado ou extraído	-	Moderado	-
-------	----------	------------------------	---	----------	---

Ao se avaliar as variáveis idade da criança, cárie e HMI, constatou-se que somente a variável cárie esteve estatisticamente relacionada com a presença de biofilme ($p=0,0001$), como pode ser observado na tabela 5.

Tabela 5: Resultados da regressão múltipla linear *forward*

PASSO	Variável inserida	Variável removida	R quadrado ajustado	Beta	P
1	Constante	0,906 (0,824-0,987)*	<0,0001
	Cárie		0,067	0,267 (0,047-0,141)*	<0,0001
2	...	Idade	...	0,038	0,576
3	...	HMI	...	0,054	0,514

* (Intervalo de confiança de 95%)

Ao se avaliar a prevalência de sensibilidade dentária, observou-se que nenhum dente avaliado apresentou sensação dolorosa, já que 81,52% obtiveram código 0, e 18, 47% código 1.

DISCUSSÃO

Os objetivos principais desse trabalho foram avaliar se a ocorrência de HMI estava associada à quantidade de biofilme e a atividade e presença de carie, e avaliar a prevalência de sensibilidade dentária. De maneira geral os resultados mostraram que a presença do biofilme esteve associada apenas à cárie dentária e que não houve relação entre sensibilidade dentária e HMI.

A decisão de comparar a presença e quantidade de biofilme entre dentes com e sem HMI e em dentes com e sem cárie, baseou-se no fato de que dentes com HMI apresentam, com maior frequência, cárie dentária (Grossi, Cabral, & Leal, 2017). A HMI é um tipo de defeito de desenvolvimento de esmalte no qual a espessura do esmalte encontra-se normal, porém a qualidade do esmalte formado durante o processo de amelogenese é inferior ao do esmalte saudável (De Oliveira, Favretto, & Cunha, 2015).

Clinicamente, a HMI manifesta-se por meio de opacidades demarcadas que podem afetar de um a quatro primeiros molares permanentes, afetando, em alguns casos, também os incisivos (Basso, Ruschel, Gatterman, & Ardenghil, 2007). As áreas acometidas por HMI são mais porosas por apresentarem quantidade mineral menor que o esmalte hígido e a cor da opacidade, que pode variar de branca à amarelo-amarronzada, influencia no grau da porosidade. Manchas escuras tendem a ser mais porosas que manchas mais claras (Condo, Perugia, Maturo, & Docimo, 2012). Assim, com muita

frequência esses dentes apresentam fraturas pós-eruptivas (FPE) expondo tanto esmalte quanto à dentina (Oliveira, 2015).

Uma vez que uma FPE ocorre, isso facilita o acúmulo de biofilme, que por sua vez, pode facilitar a ocorrência de lesões de cárie. Tal fato baseia-se no conceito de que a cárie dentária é uma doença biofilme-dependente (Keyes, 1962). Dessa forma, é importante investigar se a quantidade de biofilme presente em dentes afetados por HMI variam em relação a dentes não afetados.

Em relação aos nossos resultados, dos 206 dentes avaliados, 72 foram diagnosticados com HMI, em sua maioria grau leve, sendo 59 molares e apenas 13 incisivos. Isso pode ser explicado pelo fato de que em dentes anteriores, normalmente, não há forças mastigatórias atuando sobre a área afetada, dificultando a perda do esmalte se comparado a molares afetados (Basso, Ruschel, Gatterman, & Ardenghil, 2007), Esses resultados são similares a outros estudos publicados (Da Costa et al, 2010), o que pode ser explicado, em parte, pela idade das crianças. A literatura aponta que à medida que o dente fica por um tempo maior exposto ao meio bucal, ocorre também um aumento da gravidade da HMI (Kopperud, Gravdahl, & Espelid, 2017).

Com relação à presença de biofilme, este foi observado em praticamente todos os dentes, porém, a grande maioria apresentou biofilme fino. Já em relação à presença de cárie, cerca de 4% dos dentes avaliados apresentaram lesões de cárie cavitadas, porém, considerando a ocorrência de lesões em esmalte, a prevalência pode ser considerada alta se se levar em consideração a pouca idade das crianças.

Ao se avaliar à associação entre biofilme e as variáveis idade, presença de HMI e cárie dentária, observou-se que apenas cárie mostrou-se influenciada pela presença do biofilme. Em relação a carie, existe evidência na literatura de que a

ocorrência desta está relacionada à presença de biofilme (Dos Santos, & Soviero, 2002).

Esperava-se, assim, que esta associação também fosse vista para a presença de HMI. Entretanto, o fato de neste estudo esta associação não ter sido observada, não necessariamente indique que ela não exista. Isto porque, a presença de dentes gravemente acometidos por HMI foi baixa. Desta forma, sugere-se que outros estudos sejam realizados para que se comprove esta hipótese.

Em relação à prevalência de sensibilidade dentária associada à HMI, os resultados observados no presente estudo não corroboram o que usualmente é descrito na literatura, ou seja, alta frequência de sensibilidade (Alaluusua, 2010). Na verdade, nenhum estudo sobre a prevalência de sensibilidade em dentes afetados por HMI foi encontrado, como já evidenciado por Kuscu e colaboradores (2009) que afirmaram que a prevalência de sensibilidade em dentes com HMI ainda é desconhecida. Considerando a experiência clínica e os achados deste estudo, pode-se inferir que a sensibilidade quando presente é bastante exacerbada, dificultando a anestesia, o que é um problema para o manejo clínico da HMI (Fayle, 2003; Ahmadi, Ramazani, & Nourinasab, 2012). Entretanto, mais estudos sobre o tema precisam ser conduzidos para confirmação desses achados.

Finalmente, este estudo apresenta algumas limitações referentes ao número de indivíduos incluídos na análise, mas propõe uma metodologia inovadora, uma vez que não existem estudos que testaram as associações entre biofilme e sensibilidade e a presença de HMI.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que o único fator preditor para a presença do biofilme foi a cárie dentária e quanto mais grave a doença, maior acúmulo de biofilme foi observado. Apesar de muitos estudos apontarem forte relação entre sensibilidade e HMI, o presente estudo obteve maior porcentagem de resultados para uma experiência com ausência de dor, mesmo após estímulo externo.

REFERÊNCIAS

1. Ahmadi, R., Ramazani, N., & Nourinasab, R. (2012). Molar Incisor Hypomineralization: A Study of Prevalence and Etiology in a Group of Iranian Children. *Iranian Journal of Pediatrics*, 22(2), 245 -251.
2. Ainamo, J., & Bay., J. (1975). Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *International Dental Journal*, 25(4), 229-235.
3. Alaluusua, S. (2010). A etiology of molar-Incisor hypomineralisation: A systematic review. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 11(2), 53 - 58.
4. Basso, A. P., Ruschel, H. C., Gatterman, A., & Ardenghi, T. M. (2007). Hipomineralização Molar Incisivo- revisão de literatura. *Revista Odonto Ciência*, 22(58), 371 - 376.
5. Cabral, R. N. (2013) Avaliação do risco à cárie em escolares na faixa etária de 5-7 anos e da efetividade do uso de selantes na prevenção de lesões cáries em molares permanentes recém-irrompidos. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.
6. Cabral, R. N. (2017) Novo sistema de detecção para a Hipomineralização Molar Incisivo- Diagnóstico, progressão dos defeitos e decisão de tratamento. 130 f. Tese (Doutorado) -

Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde,
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

7. Condo, R., Perugia, C., Maturo, P., & Docimo, R. (2012). MIH: epidemiologic clinic study in paediatric patient. *Oral & Implantology*, 5(2-3), 58 – 69, 2012.
8. De Lorenzo, J. A. (2010). *Microbiologia, Ecologia e Imunologia Aplicadas a Clínica Odontológica*. (1ª ed.) São Paulo: Atheneu, (73-85).
9. De Oliveira, D. C., Favretto, C. O., & Cunha, R. F. (2015). Molar incisor hypomineralization: considerations about treatment in a controlled longitudinal case. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 33(2), 152 – 155.
10. Dos Santos, A. P. P., & Soviero, V. M. (2002). Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesquisa Odontológica Brasileira*, 16(3), 203 – 208.
11. Fagrell, T.G; Lingström, P; Olsson, S; Steiniger, F; Norén, J.G. Bacterial invasion of dentinal tubules beneath apparently intact but hypomineralized enamel in molar teeth with molar incisor hypomineralization. *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 18, n. 5, p.333-340, 2008.
12. Fayle, S. A. (2003) Molar Incisor Hypomineralisation: restorative management. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 4(3), 121-125.
13. Ferreira, M. A., & Mendes, N. S. (2005). Factors associated with active white enamel lesions. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 15(5), 327 – 34.
14. Fitzgerald, R. J., & Keyes, P. H. (1962). Ecologic Factors in Dental Caries: The Fate of Antibiotic-Resistant Cariogenic Streptococci in Hamsters. *Archives of oral biology*, 42(6), 759-762.
15. Fragelli, C. M. B., Souza, J. F., Jeremias, F., Cordeiro, R. C. L., & Pinto, L. S. (2015). Molar incisor hypomineralization (MIH): conservative treatment management to restore affected teeth. *Brazilian Oral Research*, 29(1), 1 – 7.

16. Glavind, L., Zander, H. A. (1970). Dynamics of dental epithelium during tooth eruption. *Journal of Dental Research*, 49(3), 549 – 555.
17. Grossi, J. A., Cabral, R. N., & Leal, S.C. (2017). Caries Experience in Children with and without Molar-Incisor Hypomineralisation: A Case-Control Study. *Caries Research*, 51(4), 419 – 424.
18. Jälevik, B. (2010). Prevalence and diagnosis of molar-incisor-hypomineralisation (MIH): A systematic review. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 11(2), 59 – 64.
19. Jalevik, B., & Klingberg, G. A. (2002). Dental treatment, dental fear and behaviour management problems in children with severe enamel hypomineralization of their permanent first molars. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 12(1), 24-32.
20. Julihn, A., Agholme, M. B., Grindefjord, M., & Modéer., T. (2006). Risk factors and risk indicators associated with high caries experience in Swedish 19-year-olds. *Acta Odontologica Scandinavica*, 64(5), 267-73.
21. Katchburian, E., Arana, V. E. (2012). *Histologia e embriologia oral*. (3^a ed.) Rio de Janeiro: Koogan (300p).
22. Keyes, P. H. (1962) Recent advances in dental research: bacteriology. *International Dental Journal*, 12(4), 443 – 464.
23. Kopperud, S. E., Pedersen, C. G., & Espelid, I. (2017). Treatment decisions on Molar-Incisor Hypomineralization (MIH) by Norwegian dentists – a questionnaire study. *BMC Oral Health*, 17(3), 1 – 7.
24. Kopperud, S. E., Tveit, A. B., Gaarden, T., Sandvik, L., & Espelid, I. (2012). Longevity of posterior dental restorations and reasons for failure. *European Journal of Oral Sciences*, 120(6), 539 – 548.
25. Kuscu, O. O., Çağlar, E., Aslan, S., Durmusoglu, E., Karademir, A., & Sandalli, N. (2009). The prevalence of molar incisor hypomineralization (MIH) in a group of children in a highly polluted urban region and a windfarm-green energy island. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 19(3), 176 – 185.

26. Lygidaks, N. A., Dimou, G., & Marinou, D. (2008). Molar-Incisor-Hypomineralisation (MIH). A retrospective clinical study in Greek children. II. Possible medical aetiological factors. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 9(4), 207 - 216.
27. Marsh, P. D. (2006). Dental plaque as a biofilm and a microbial community– implications for health and disease. *BMC Oral Health*, 6(1), 1- 7.
28. Moore, K. L., & Persaud, T. V. N. (2013). *Embriologia Básica*. (8ª ed.) Rio de Janeiro: Koogan (368p).
29. Nanci, A. (2013) *Ten Cate Histologia Oral – desenvolvimento, estrutura e função*. (8ª ed.) Rio de Janeiro: Elsevier, (400p).
30. Oliveira, T. R. N. (2015) *HMI: Etiologia e impacto na qualidade de vida de escolares do Paranoá DF*. 70f. Dissertação - Universidade de Brasília, Brasília.
31. Ribeiro AA, Portela M, Souza IP. (2002). Relação entre biofilme, atividade de cárie e gengivite em crianças HIV+. *Pesquisa Odontológica Brasileira*, 16(2), 144-50.
32. Silva, C. M. C., Jeremias, F., Souza, J. F., Cordeiro, C., Pinto, L. S., & Zuanon, A. C. (2010). Molar incisor hypomineralization: prevalence, severity and clinical consequences in Brazilian children. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 20(6), 426 - 434.
33. Silva, M. J., Scurrah, K. J., Craig, J. M., Manton, D. J., & Kilpatrick, N. (2016). Etiology of molar incisor hypomineralization - A systematic review. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* , 44(4), 342 – 353.
34. Simmer, J. P., & HU, J. C. C. (2001). Dental enamel formations and its impact on clinical dentistry. *Journal of Dental Education*, 65(9), 896 – 905.
35. Weerheijm, K. L. (2003). Molar Incisor Hypomineralisation (MIH). *European Journal of Paediatric Dentistry*, 4(3), 114 – 120.

ANEXO 1

NORMAS DA REVISTA

Article structure*Manuscript Structure*

Follow this order when typing manuscripts: Title, Authors, Affiliations, Abstract, Keywords, Main text (Introduction, Materials & Methods, Results, Discussion for an original paper), Acknowledgments, Appendix, References, Figure Captions and then Tables. Do not import the Figures or Tables into your text. The corresponding author should be identified with an asterisk and footnote. All other footnotes (except for table footnotes) should be identified with superscript Arabic numbers.

Introduction

This should be a succinct statement of the problem investigated within the context of a brief review of the relevant literature. Literature directly relevant to any inferences or argument presented in the Discussion should in general be reserved for that section. The introduction may conclude with the reason for doing the work but should not state what was done nor the findings.

Materials and Methods

Enough detail must be given here so that another worker can repeat the procedures exactly. Where the materials and methods were exactly as in a previous paper, it is not necessary to repeat all the details but sufficient information must be given for the reader to comprehend what was done without having to consult the earlier work.

Authors are requested to make plain that the conditions of animal and human experimentation are as outlined in the "Ethics" and "Studies on Animals" sections above

Results or Findings

These should be given clearly and concisely. Care should be taken to avoid drawing inferences that belong to the Discussion. Data may be presented in various forms such as histograms or tables but, in view of pressure on space, presentation of the same data in more than one form is unacceptable.

Discussion

This should explore the significance of the results of the work, not repeat them. A combined Results and Discussion section is often appropriate. Avoid extensive citations and discussion of published literature.

Conclusions

The main conclusions of the study may be presented in a short Conclusions section, which may stand alone or form a subsection of a Discussion or Results and Discussion section.

Essential title page information

- ***Title.*** Concise and informative. Titles are often used in information-retrieval systems. Avoid abbreviations and formulae where possible.
- ***Author names and affiliations.*** Please clearly indicate the given name(s) and family name(s) of each author and check that all names are accurately spelled. Present the authors' affiliation addresses (where the actual work was done below the names. Indicate all affiliations with a lowercase superscript letter immediately after the author's name and in front of the appropriate address. Provide the full postal address of each

affiliation, including the country name and, if available, the e-mail address of each author.

- **Corresponding author.** Clearly indicate who will handle correspondence at all stages of refereeing and publication, also post-publication. **Ensure that the e-mail address is given and that contact details are kept up to date by the corresponding author.**

- **Present/permanent address.** If an author has moved since the work described in the article was done, or was visiting at the time, a 'Present address' (or 'Permanent address') may be indicated as a footnote to that author's name. The address at which the author actually did the work must be retained as the main, affiliation address. Superscript Arabic numerals are used for such footnotes.

As titles frequently stand alone in indexes, bibliographic journals etc., and indexing of papers is, to an increasing extent, becoming computerized from key words in the titles, it is important that titles should be as concise and informative as possible. Thus the animal species to which the observations refer should always be given and it is desirable to indicate the type of method on which the observations are based, e.g. chemical, bacteriological, electron-microscopic, histochemical, etc. A "running title" of not more than 40 letters and spaces must also be supplied. A keyword index must be supplied for each paper.

Structured abstract

The paper should be prefaced by an abstract aimed at giving the entire paper in miniature. Abstracts should be no longer than 250 words and should be structured as per the guidelines published in the Journal of the American Medical Association (JAMA 1995; 273: 27-34). In brief, the abstract should be divided into the following sections: (1) Objective; (2) Design - if clinical, to include

setting, selection of patients, details on the intervention, outcome measures, etc.; if laboratory research, to include details on methods; (3) Results; (4) Conclusions.

Highlights

Highlights are mandatory for this journal. They consist of a short collection of bullet points that convey the core findings of the article and should be submitted in a separate editable file in the online submission system. Please use 'Highlights' in the file name and include 3 to 5 bullet points (maximum 85 characters, including spaces, per bullet point). You can view example Highlights on our information site.

Keywords

Immediately after the abstract, provide a maximum of 6 keywords, using British spelling and avoiding general and plural terms and multiple concepts (avoid, for example, 'and', 'of'). Be sparing with abbreviations: only abbreviations firmly established in the field may be eligible. These keywords will be used for indexing purposes.

Abbreviations

As Archives of Oral Biology is a journal with a multidisciplinary readership, abbreviations, except those universally understood such as mm, g, min. u.v., w/v and those listed below, should be avoided if possible. Examples of abbreviations which may be used without definition: ADP, AMP, ATP, DEAE cellulose, DNA, RNA, EDTA, EMG, tris. Other abbreviations used to improve legibility should be listed as a footnote on the title page. Chemical symbols may be used for elements, groups and simple compounds, but excessive use should be avoided. Abbreviations other than the above should not be used in titles.

Tables

Please submit tables as editable text and not as images. Tables can be placed either next to the relevant text in the article, or on separate page(s) at the end. Number tables consecutively in accordance with their appearance in the text and place any table notes below the table body. Be sparing in the use of tables and ensure that the data presented in them do not duplicate results described elsewhere in the article. Please avoid using vertical rules and shading in table cells.

Reference style

Text: Citations in the text should follow the referencing style used by the American Psychological Association.

Examples:

Reference to a journal publication:

Van der Geer, J., Hanraads, J. A. J., & Lupton, R. A. (2010). The art of writing a scientific article. *Journal of Scientific Communications*, 163, 51–59.

Reference to a book:

Strunk, W., Jr., & White, E. B. (2000). *The elements of style*. (4th ed.). New York: Longman, (Chapter 4).

Reference to a chapter in an edited book:

Mettam, G. R., & Adams, L. B. (2009). How to prepare an electronic version of your article. In B. S. Jones, & R. Z. Smith (Eds.), *Introduction to the electronic age* (pp. 281–304). New York: E-Publishing Inc.

Reference to a website:

Cancer Research UK. Cancer statistics reports for the UK. (2003). <http://www.cancerresearchuk.org/aboutcancer/statistics/cancerstatsreport/> Accessed 13 March 2003.

Reference to a dataset:

[dataset] Oguro, M., Imahiro, S., Saito, S., Nakashizuka, T. (2015). *Mortality data for Japanese oak wilt disease and surrounding forest compositions*. Mendeley Data, v1. <https://doi.org/10.17632/xwj98nb39r.1>.

ANEXO 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Caracterização do biofilme



Universidade de Brasília- UnB

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

O (a) seu (sua) filho(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa *Análise proteômica do biofilme dentário e sua relação com a efetividade da técnica de infiltração resinosa na prevenção de fraturas pós eruptivas em crianças portadoras de hipomineralização molar-incisivo (MIH)* sob a responsabilidade da pesquisadora Ana Cristina de Carvalho Rodrigues.

O objetivo desta pesquisa é avaliar se uma massinha (biofilme) que recobre os dentes do seu filho tem relação com sua atividade de cárie. O seu filho nasceu com uma (s) mancha (s) em alguns dentes que os tornam mais frágeis, podendo quebrar a qualquer momento. A massinha será coletada desses dentes e depois, estudada em laboratório. O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que tanto o seu nome como o nome do seu (sua) filho não aparecerão, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-los (as).

A participação da criança ocorrerá da seguinte forma: Com o auxílio de uma colherzinha, a massinha será coletada. É importante que você saiba que o procedimento é rápido e não será desconfortável para seu filho. Após a coleta, a criança terá os dentes limpos e receberá uma escova. Depois uma dentista fará o exame dos dentes.

Caso o seu filho participe da pesquisa, terá o benefício de poder receber um material que previne o aparecimento da cárie dentária e que previne a quebra do(s) dente(s) frágil(eis). Se ele apresentar necessidade de tratar outros dentes, os procedimentos também serão realizados na própria escola. Outro grupo de dentistas irá entrar em contato com você, por meio da direção, para esclarecer como e quando serão realizados o tratamento e os acompanhamentos. Caso você tenha gastos extras com locomoção ou outras despesas, durante o tempo da pesquisa, a pesquisadora responsável irá efetuar o reembolso pessoalmente.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a autorizar a participação da criança, podendo desistir da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para ambos. A participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração. Todas as despesas da pesquisa serão financiadas pela própria pesquisadora. Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente da participação da criança na pesquisa, você poderá ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de 5 anos, sendo destruídos após esse período. Os resultados poderão ser publicados em eventos e artigos científicos; você deve estar ciente que não haverá nenhum valor a receber ou pagar em virtude da participação da criança na pesquisa.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da

Universidade de Brasília. O CEP prima pela transparência e respeito aos pacientes na realização de pesquisas científicas. Eventuais dúvidas podem ser esclarecidas pelo CEP, no telefone (61) 3107-1947 ou no e-mail cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com, durante o horário de atendimento que é de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira, ou diretamente com Ana Cristina de Carvalho Rodrigues (85255501/ acriscrodrigues@gmail.com) ou com Soraya Coelho Leal (81184949/ sorayaodt@yahoo.com). Caso necessário, o senhor(a) poderá efetuar chamadas a cobrar para entrar em contato com as pesquisadoras. Além disso podem ser encontradas no endereço: Campus Darcy Ribeiro, Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Odontologia.

Caso autorize a participação, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

Brasília, ____ de _____ de 2016.

Responsável
Pesquisadora
Nome / assinatura
Nome / assinatura

ANEXO 3

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Intervenção com o infiltrante

UnB

Universidade de Brasília-



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Convidamos o(a) seu (sua) filho a participar do projeto de pesquisa *Análise proteômica do biofilme dentário e sua relação com a efetividade da técnica de infiltração resinosa na prevenção de fraturas pós eruptivas em crianças portadoras de hipomineralização molar-incisivo (MIH)* sob a responsabilidade da pesquisadora Fernanda Raposo.

O objetivo desta pesquisa é avaliar se um determinado tratamento pode ser adequado para o dente do seu filho. O dente do seu filho nasceu com uma mancha que o torna frágil, podendo quebrar a qualquer momento. O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que tanto o seu nome como o nome do seu (sua) filho(a) não aparecerão, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-los (as).

A participação da criança ocorrerá da seguinte forma: Primeiro os dentes serão examinados por uma dentista, na própria escola. Durante o exame, a dentista irá avaliar se o seu filho tem cárie e se os dentes que apresentam a mancha são mais sensíveis que os outros ou não. Para isso, será aplicado um jato de ar no(s) dente(s) que apresentam e que não apresentam a mancha. Depois, será feito um exame com um instrumento odontológico nos mesmos dentes. A criança deverá dizer ao dentista qual foi sua sensação depois de cada uma das etapas. A dentista irá então coletar uma massinha amarela que recobre os dentes, para que possa ser estudada em laboratório. Depois, os dentes serão copiados. Para que as cópias sejam feitas, um material será colocado sobre o (s) dente (s) e retirado depois que endurecer. Em seguida, será aplicado outro material no dente que apresentar a mancha. Para aplicar o material, será necessário impedir que a saliva entre em contato com o dente que está sendo tratado. Dessa forma, será necessário fazer um isolamento, através de um procedimento que requer a anestesia

em alguns casos. É importante ressaltar que o procedimento será realizado por uma profissional capacitada, que trabalhará no comportamento do seu filho e contará com medidas auxiliares para que a criança se sinta confortável durante o procedimento. Após a aplicação do material, a criança será acompanhada e reexaminada 12 e 24 meses depois dos exames iniciais, de forma a avaliar se o tratamento deu certo. Tanto os procedimentos clínicos como o acompanhamento serão realizados na escola.

Serão realizadas fotografias durante várias etapas da pesquisa. É importante que você saiba que as fotografias tiradas serão apenas dos dentes que estão sendo avaliados e que não serão identificadas, de forma que o sigilo das imagens seja preservado.

Os riscos decorrentes dos procedimentos são: possível sensação de ansia na hora de copiar os dentes e desconforto durante a aplicação da anestesia (necessária apenas em alguns casos), que é realizada com um uso de uma fina agulha. Para evitar que esses riscos ocorram serão utilizados mecanismos como: conversar com a criança antes de iniciar tentando deixá-la calma; a criança será orientada a inspirar e expirar pelo nariz enquanto os dentes estiverem sendo copiados; evitaremos que o material derrame na boca utilizando pouca quantidade; será utilizada uma pomada anestésica para diminuir a sensação da picadinha no momento da aplicação da anestesia. Caso, ainda assim, o seu(sua) filho(a) apresente desconforto, a dentista irá conversar com ele(a), de forma a distraí-lo(a) e a diminuir sua ansiedade, deixando-o(a) mais tranquilo(a). Se mesmo com o uso de todas as técnicas, a criança permanecer desconfortável, ela será respeitada e não será submetida ao procedimento de maneira forçada.

Caso o seu filho participe da pesquisa, terá o benefício de poder receber um material que previne o aparecimento da cárie dentária e que previne a quebra do(s) dente(s) frágil(is).

Se ele apresentar necessidade de tratar outros dentes, os procedimentos também serão realizados na própria escola. Outro grupo de dentistas irá entrar em contato com você, por meio da direção, para esclarecer como e quando serão realizados o tratamento e os acompanhamentos. Caso você tenha gastos extras com locomoção ou outras despesas, durante o tempo da pesquisa, a pesquisadora responsável irá efetuar o reembolso pessoalmente.

Se o seu filho mudar de escola durante a pesquisa, as pesquisadoras com o auxílio do(a) diretor(a), identificarão qual é a nova escola, e se possível, irão até lá para que ele(a) continue sendo acompanhado (a) até o fim do estudo.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a autorizar a participação da criança, podendo desistir da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para ambos. A participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração. Todas as despesas da pesquisa serão financiadas pela própria pesquisadora. Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente da participação da criança na pesquisa, você poderá ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de 5 anos, sendo destruídos após esse período. Os resultados poderão ser publicados em eventos e artigos científicos; você deve estar ciente que não haverá nenhum valor a receber ou pagar em virtude da participação da criança na pesquisa.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP prima pela transparência e respeito aos pacientes na realização de pesquisas científicas. Eventuais dúvidas podem ser esclarecidas pelo CEP, no telefone (61) 3107-1947 ou no e-mail cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com, durante o horário de atendimento que é

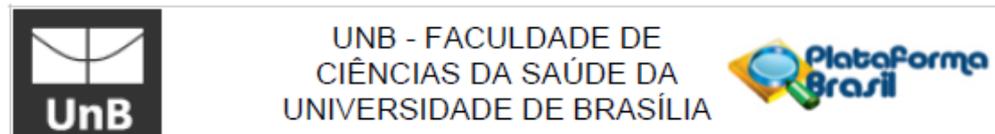
de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira, ou diretamente com Fernanda Raposo (81355697/fe.raposo6@gmail.com) ou com Soraya Coelho Leal (81184949/sorayaodt@yahoo.com). Caso necessário, o senhor(a) poderá efetuar chamadas a cobrar para entrar em contato com as pesquisadoras. Além disso podem ser encontradas no endereço: Campus Darcy Ribeiro, Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Odontologia.

Caso autorize a participação, pedimos que faça uma rubrica em cada folha deste documento e que assine no final. Uma via ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

Brasília, ___ de _____ de 2016.

Pesquisadora
Nome / assinatura
Nome / assinatura

Responsável



UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: ANÁLISE PROTEÔMICA DO BIOFILME DENTÁRIO E SUA ASSOCIAÇÃO COM A EFETIVIDADE DA TÉCNICA DE INFILTRAÇÃO RESINOSA NA PREVENÇÃO DE FRATURAS PÓS-ERUPTIVAS EM CRIANÇAS PORTADORAS DE HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO (MIH)

Pesquisador: Fernanda Raposo

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 57632416.0.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.041.846

ANEXO 5
Ficha clínica



Paranoá 2016-2019

Nome:	ID:	Escola:	Gênero:
Data de nascimento:	Data do exame:	Duplicata:	Examinador(a): Turma:

Sente dor em algum dente?

 Sim ____ Não

A dor é:

 Espontânea Provocada

Provocada por quais estímulos?

 Ar Líquidos gelados Alimentos doces

 Outros _____

Dente	SCASS	EVA (AR)	EVA (Sondagem)
16			
26			
36			
46			
Outro_____			

MIH

	16	12	11	21	22	26	36	32	31	41	42	46	
Biofilme													Biofilme
M													M
O													O
D													D
B													B
L													L

MIH

Nyvad

	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	
M															M
O															O
D															D
B															B
L															L

	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	
M															M
O															O
D															D
B															B
L															L

Nyvad