



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**RELAÇÃO ENTRE HÁBITOS DE HIGIENE ORAL E HÁBITOS
ALIMENTARES COM O APARECIMENTO DE CÁRIES
PRECOSES NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA NA CLÍNICA
UNIVERSITÁRIA EGAS MONIZ**

Trabalho submetido por
Ana Luísa Ribeiro Gordalina
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Setembro de 2017



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**RELAÇÃO ENTRE HÁBITOS DE HIGIENE ORAL E HÁBITOS
ALIMENTARES COM O APARECIMENTO DE CÁRIES
PRECOSES NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA NA CLÍNICA
UNIVERSITÁRIA EGAS MONIZ**

Trabalho submetido por
Ana Luísa Ribeiro Gordalina
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutor José Francisco Grillo Evangelista

Setembro de 2017

“O único lugar onde o sucesso vem antes do trabalho é no dicionário”.

- Albert Einstein

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Doutor José Grillo Evangelista, por ter aceitado orientar este meu projecto final, pela sua paciência e constante simpatia, e acima de tudo, pelo à-vontade que tanto o caracteriza.

Ao Prof. Doutor Luís Proença, pela disponibilidade demonstrada para o tratamento estatístico dos dados deste estudo.

À Edite, pela sua amabilidade e disponibilidade para reler o meu português e torná-lo um bocadinho melhor.

À Clínica Universitária Egas Moniz, à sua Direcção, às queridas senhoras da farmácia, e a todos os outros funcionários, por tornarem os nossos dias de clínica bons dias de trabalho.

A todos os professores, que são sempre o nosso maior exemplo enquanto estudantes, pelos seus ensinamentos e críticas que nos tornam melhores e mais fortes.

À Praxe da Egas Moniz que, desde o primeiro dia, me ensinou valores fundamentais e que me mostrou o verdadeiro significado da célebre frase ‘amizades da faculdade são para a vida toda’.

Aos meus grandes amigos que esta minha outra “casa” me deu, que contribuíram fortemente para que estes cinco anos fossem os melhores da minha vida. À Maria Inês, à Laura, à Natacha, à *Quicas*, à Bueno, à Beatriz, à Leonor, à Limão, à Cláudia, ao Cambeta, ao Pedro, ao Bernardo, ao Manso, ao Pedrosa e ao Tomás, pela sua amizade.

E àquelas que estão, felizmente, na minha vida há tantos anos, à *Tita*, à *Kika*, à Maria, à Carina, à Inês e à Catarina, por estarem sempre presentes.

À *Milú* e ao Mário Luís, por me terem mostrado que se pode amar e ensinar alguém como um filho, mesmo quando não se é do mesmo sangue.

Finalmente, à minha família, por todo o amor e carinho. À *Jojó*, minha irmã, por ser quem é. Aos meus pais, que são os verdadeiros responsáveis pela minha existência, e sem palavras para expressar a minha gratidão, o meu agradecimento final pela imensidão de amor e confiança que têm em mim.

RESUMO

Objectivos: Determinar a prevalência da cárie precoce de infância na população pediátrica da Clínica Universitária Egas Moniz, analisando a associação da cárie com os hábitos de higiene oral e hábitos alimentares, descrevendo-os.

Materiais e métodos: Estudo observacional e descritivo, realizado numa amostra de 102 crianças, representando 53% da população em estudo, com idades compreendidas entre 1 e 6 anos, que compareceram à consulta de Odontopediatria na Clínica Universitária Egas Moniz nos anos de 2015 e 2016. Os dados foram recolhidos através da História Médica de Odontopediatria, já existente na clínica.

Resultados: A prevalência da cárie precoce de infância é de 61,8%. A maioria dos participantes é do sexo masculino (55,9%); a média de idades é 4,9, sendo os 6 anos a idade mais prevalente. Quanto aos hábitos de higiene oral, a maioria das crianças escova os dentes duas vezes por dia e com escovas do tipo ‘suave’ e, ainda, 63,7% tem ajuda dos pais nessa tarefa. Grande parte da amostra afirma que as suas fontes de flúor são provenientes da água potável e da pasta dentífrica. Relativamente aos hábitos alimentares, cerca de 70% da amostra não ingere qualquer tipo de alimento após a escovagem nocturna, como também não tem uma dieta rica em açúcares ou amidos, afirmando um consumo pouco regular no que toca aos alimentos desse tipo, verificando-se uma associação positiva entre a cárie e o tipo de alimentação.

Conclusões: A prevalência de cárie encontrada pode considerar-se preocupante, tendo em conta as idades dos participantes e, sabendo que a cárie tem uma grande carga comportamental, torna-se necessário agir em prol do bem-estar da criança através de uma intervenção mais precoce. As actividades de promoção de saúde oral devem incluir informações sobre os comportamentos de higiene oral e alimentares, começando em casa, passando pelas escolas e terminando na consulta de medicina dentária.

Palavras-chave: Cárie precoce de infância, hábitos de higiene oral, hábitos alimentares, saúde oral, odontopediatria

ABSTRACT

Objectives: Determination of the prevalence of early childhood caries in the pediatric population of Egas Moniz University Clinic. Describe and analyze the association between caries and oral hygiene and dietary habits.

Materials and methods: Descriptive study, performed on a sample of 102 children aged between 1 and 6 years old, who attended Egas Moniz University Clinic, from 2015 to 2016. Oral health behaviours information was obtained from the medical history questionnaire already used by the pediatric department. The sample represents 53% of the study population.

Results: The prevalence of caries in the primary dentition was 61.8%. Most of the study participants were men (55.9%); the participants average age was 4.9, being 6 years old the most prevalent age. Regarding oral hygiene habits, most of childrens brush their teeth twice a day with 'soft' brushes, and 63.7% have parental help in this task. Much of the sample claims that its sources of fluoride come from drinking water and toothpaste. Considering dietary habits, 70% of the children do not eat after night brushing. Approximately the same number of children do not have a diet rich in sugar or starches and state that they have a low consumption of that type of food. Thus, we verified a positive correlation between the absence of carious lesions and this kind of behavior.

Conclusions: The prevalence of caries can be considered alarming in consideration the ages of the study participants. Carie has a great behavioral burden, so, it is necessary to act on the child's well-being through an earlier intervention. The oral health promotion activities should include information and motivation about oral hygiene and dietary behaviors, starting at home, going through the schools and, of course, in the dental practice.

Keywords: Early childhood carie, oral hygiene habits, dietary habits, oral health, pediatric dentistry

Índice Geral

I. INTRODUÇÃO	9
1. Epidemiologia.....	11
2. O processo da cárie dentária.....	12
3. Evolução do conceito “Cárie Precoce de Infância”.....	14
4. Transmissão mãe-filho	16
5. Factores de risco para a CPI	17
6. Métodos preventivos da CPI	19
II. OBJECTIVOS	23
III. MATERIAIS E MÉTODOS	25
1. Considerações éticas.....	25
2. Caracterização do estudo	25
2.1. Critérios de inclusão.....	26
2.2. Critérios de exclusão	26
3. Método de recolha de dados	26
4. Tratamento e análise de dados.....	27
4.1. Base de dados	27
4.2. Análise estatística.....	27
IV. RESULTADOS	29
1. Caracterização da amostra	29
1.1. Género	29
1.2. Idade	30
2. Caracterização dos hábitos de higiene oral.....	31
2.1. Frequência de escovagem.....	31
2.2. Ajuda na escovagem dentária.....	32
2.3. Tipo de escova dentária.....	32
2.4. Fontes de flúor que a criança recebe	33

3.	Caracterização dos hábitos alimentares	34
3.1.	Ingestão de alimentos (excepto água) após escovagem nocturna	34
3.2.	Dieta rica em açúcares ou amidos	35
3.3.	Frequência de ingestão de caramelos, pastilhas elásticas, <i>snacks</i> e refrigerantes.....	36
4.	Caracterização da cárie na dentição decídua da população estudada.....	36
5.	Análise estatística comparativa	38
5.1.	Relação entre os hábitos de higiene oral com o aparecimento da Cárie Precoce de Infância	38
5.2.	Relação entre os hábitos alimentares com o aparecimento da Cárie Precoce de Infância.....	39
V.	DISCUSSÃO	45
VI.	CONCLUSÃO	55
VII.	BIBLIOGRAFIA	57
ANEXOS	63

Índice de Tabelas

Tabela 1: Análise descritiva do género dos participantes no estudo	29
Tabela 2: Análise descritiva das idades dos participantes no estudo	30
Tabela 3: Análise descritiva da frequência de escovagem diária dos participantes no estudo.....	31
Tabela 4: Análise descritiva do tipo de escova dentária utilizada pelos participantes no estudo.....	32
Tabela 5: Análise descritiva das fontes de flúor recebidas pelos participantes no estudo	33
Tabela 6: Análise descritiva das diferentes fontes de flúor recebidas pelos participantes no estudo.....	33
Tabela 7: Análise descritiva da frequência de ingestão de vários alimentos pelos participantes no estudo	36
Tabela 8: Análise descritiva da prevalência de cárie nos dentes mais e menos afectados	37
Tabela 9: Análise descritiva do número de cáries por participante no estudo	37
Tabela 10: Análise estatística inferencial entre a frequência de escovagem (x por dia) e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo	38
Tabela 11: Análise estatística inferencial entre a ajuda na escovagem e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo.....	39
Tabela 12: Análise estatística inferencial entre a ingestão de alimentos após escovagem nocturna e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo	40
Tabela 13: Análise estatística inferencial entre o tipo de dieta rica em açúcares ou amidos e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo.....	41
Tabela 14: Análise estatística inferencial entre a frequência do consumo de caramelos ou outros doces e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo	42
Tabela 15: Análise estatística inferencial entre frequência do consumo de pastilhas elásticas e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo.....	42
Tabela 16: Análise estatística inferencial entre a frequência do consumo de <i>snacks</i> entre refeições e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo.....	43
Tabela 17: Análise estatística inferencial entre a frequência do consumo de refrigerantes e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo	43

Índice de Figuras

Figura 1: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por género	29
Figura 2: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por idades.....	30
Figura 3: Gráfico de frequências relativas da distribuição do número de escovagens dentárias por dia.....	31
Figura 4: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra quanto à ajuda na escovagem	32
Figura 5: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra quanto à combinação de dois tipos de fontes de flúor	34
Figura 6: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra quanto à ingestão de alimentos após escovagem nocturna.....	35
Figura 7: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra quanto à dieta rica em açúcares ou amidos	35

Lista de Abreviaturas

AAPD – American Academy of Pediatric Dentistry

ADA – American Dental Association

CPI – Cárie Precoce de Infância

cpod – Número de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição decídua sobre o número total de dentes observados

DGS – Direção Geral da Saúde

ECC – Early Childhood Carie

HMO – História Médica de Odontopediatria

OMS – Organização Mundial de Saúde

SM - *Streptococcus Mutans*

SIGN - Scottish Intercollegiate Guidelines Network

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

I. INTRODUÇÃO

“A saúde oral significa mais do que dentes bons”. É sim parte integrante da saúde geral e essencial para o bem-estar. Esta implica a ausência de dor orofacial crónica, cancro oral ou faríngeo, lesões ou distúrbios que afectem os tecidos orais, craniofaciais e dentários (Petersen, 2003).

É este complexo craniofacial que nos permite falar, sorrir, beijar, tocar, cheirar, provar, mastigar, engolir e chorar, sem dor, sendo também o verdadeiro responsável por nos proteger contra as infecções microbianas e ameaças ambientais (Petersen, 2003).

As doenças orais podem levar a uma grande perda de quantidade e qualidade de tempo de vida, a cada ano, e em todo o mundo, para além do impacto psicossocial que estas causam. A saúde oral é, portanto, um factor determinante na qualidade de vida (Petersen, 2003).

A saúde oral infantil é o reflexo da conjugação entre os cuidados médico-dentários e a educação preventiva que, devidamente construídos, permitem uma qualidade de vida livre de doenças orais evitáveis (Olatosi et al., 2016)

A cárie dentária é uma doença bastante comum que, para além de infecciosa, transmissível e crónica, pode afectar crianças e adultos de todas as etnias e níveis socioeconómicos, sendo considerada um dos maiores problemas de saúde pública a nível mundial (American Academy of Pediatric Dentistry, 2014; Kierce, Boyd, Rainchuso, Palmer, & Rothman, 2016).

A existência de bactérias específicas que aderem aos dentes, principalmente o *Streptococcus Mutans (SM)*, permite a metabolização de açúcares, levando à produção de ácidos que, por sua vez, são responsáveis pela desmineralização da estrutura dentária, desenvolvendo assim a lesão cariosa (AAPD, 2014).

A cárie, por sua vez, tem implicações importantes ao nível da saúde geral e bem-estar da criança. Os seus efeitos podem tornar-se devastadores desde a presença de dor, infecção, insuficiências nutricionais, problemas de aprendizagem e fala, podendo, em casos mais extremos, levar à morte. (Kierce et al., 2016; Olatosi et al., 2016).

Na primeira infância, os pais e os filhos, frequentam com mais assiduidade a consulta médica pediátrica do que propriamente o médico dentista. Dessa forma, é importante que o médico tenha um conhecimento claro e fundamentado sobre a etiologia e factores de risco associados à cárie precoce de infância (CPI) para apoiar decisões apropriadas sobre a intervenção oportuna e eficaz do tratamento dentário (Olatosi et al., 2016).

A *American Academy of Pediatric Dentistry* recomenda aos profissionais de saúde e partes interessadas na saúde oral das crianças o apoio aos pais na procura de clínicas dentárias para os seus filhos, até aos 12 meses de idade, para que se estabeleça uma relação precoce entre o dentista e o paciente, para que se defina a rotina das idas ao dentista a uma clínica dentária de acompanhamento abrangente, acessível e contínuo, centrado na família, denominadas “*dental home*”(American Academy on Pediatric Dentistry & American Academy of Pediatrics, 2016). Portanto, a integração das estratégias de promoção e de prevenção de doenças da saúde oral infantil na consulta médica pode melhorar o acesso à educação adequada em saúde oral e o momento ideal para uma possível intervenção (Kierce et al., 2016; Olatosi et al., 2016).

As evidências sugerem, cada vez mais, que as intervenções preventivas no primeiro ano de vida são críticas e decisivas. A ajuda de pessoas providas de conhecimento médico capazes de realizar correctos exames orais, aplicar medidas preventivas e aconselhar e encaminhar as crianças para tratamento médico dentário, torna todo o processo de intervenção melhor e eficaz (AAPD, 2016).

1. Epidemiologia

Apesar das grandes conquistas mundiais no que respeita à saúde oral das populações, ainda existem vários problemas em muitas comunidades espalhadas pelo mundo, particularmente entre os grupos desfavorecidos de países em desenvolvimento e mesmo desenvolvidos (Petersen, 2003).

A cárie dentária é ainda o maior problema de saúde oral na maioria dos países desenvolvidos, afectando cerca de 60 a 90% das crianças em idade escolar e a grande maioria dos adultos (Petersen, 2003).

Nas últimas décadas tem-se vindo a assistir a uma clara diminuição da prevalência de cárie dentária nos países mais desenvolvidos, devido à evidente proporcionalidade inversa entre o nível educacional e socioeconómico com a experiência de cárie, colocando países em vias de desenvolvimento ainda com valores bastante elevados quanto à prevalência da doença (Feigal & Donly, 2006; Marthaler, 2004; Petersen & Lennon, 2004).

Também em Portugal, se tem vindo a demonstrar essa tendência nos seus estudos de prevalência de doenças orais, realizados ao longo de vários anos, apesar da cárie dentária, no que diz respeito às faixas etárias mais jovens, apresentar um índice de gravidade moderada (Direção-Geral da Saúde, 2005).

Quanto à categoria estudada, que engloba crianças livres de cárie aos 6 anos de idade, no estudo nacional do ano 2000, a percentagem foi de 33%, passando para 51% no estudo de 2006. Em 2013, os resultados do *III Estudo Nacional da Prevalência das Doenças Orais* apresentaram um valor de 54,8%, sendo estes os mais recentes (DGS, 2015).

A expectativa aponta para resultados futuros, em Portugal, mais especificamente para o ano de 2020, que essas percentagens atinjam os 59%, com um índice cpod (soma do número de dentes “cariados”, “perdidos” e “obturados” dividindo pelo número de dentes observados) que corresponderia a 1,35 (DGS, 2015).

Por outro lado, numa visão mais global, as estratégias europeias, juntamente com as metas definidas pela *Organização Mundial de Saúde*, estimam que no ano 2020 a percentagem das crianças com 6 anos de idade com ausência de cárie ronde os 80% (DGS, 2005).

2. O processo da cárie dentária

A cárie dentária é, vulgarmente, designada como o “apodrecimento do dente”. No pensamento trivial da população e, surpreendentemente, mesmo dentro da medicina dentária, a cárie é muitas vezes associada a ‘buracos’ nos dentes, ao invés de um processo de doença por inteiro (Featherstone, 2008).

Há mais de 100 anos que a causa da cárie já é conhecida, tendo sido descrita como o resultado da fermentação dos alimentos por parte de bactérias, levando-as a produzir ácidos que, por sua vez, dissolvem o mineral existente na estrutura dentária, formando a cárie (Featherstone, 2008).

A lesão cariosa resulta da interação entre vários fatores etiológicos que devem estar presentes simultaneamente para iniciar e progredir a doença: dente, bactérias, exposição a hidratos de carbono e tempo (Clark & Slayton, 2014; Vadiakas, 2008).

As denominadas bactérias cariogénicas são essenciais para o processo da doença. Os dois grupos principais de bactérias associadas à mesma, nomeadamente os *Streptococcus (Mutans e Sobrinus)* e espécies de *Lactobacilos*, têm a capacidade de produzir ácidos orgânicos resultante do metabolismo dos hidratos de carbono fermentáveis, tal como a glucose, sacarose, frutose e amido (Featherstone, 1999, 2008; Ge, Caufield, Fisch, & Li, 2008).

O ácido láctico, acético, fórmico e propiónico, produzidos pelas bactérias, demonstraram um poder de dissolução bastante rápido, no que respeita ao mineral de fosfato de cálcio do esmalte e da dentina (Featherstone, 2008).

Quando os ácidos são produzidos pelas bactérias na placa dentária numa superfície do dente, difundem-se rapidamente em todas as direções, através dos poros de esmalte ou de dentina (quando exposta) e no tecido subjacente. Aquando nos tecidos dentários, o ácido dissocia-se e forma iões de hidrogénio, sendo estes os responsáveis pela fácil dissolução do mineral, libertando cálcio e fosfato, que pode difundir para fora do dente. Esta é a definição de desmineralização (Featherstone, 1999, 2008).

A progressão da lesão de cárie, se não for interrompida ou invertida, e se o ataque de ácidos se tornar repetitivo, tem como resultado final o colapso da superfície de esmalte, que se traduz numa cavidade. O processo da desmineralização progride

através do dente até à polpa, podendo resultar em dor e na perda do dente. Esta actividade bacteriana pode levar a infecções locais, como abscessos dentários e celulite da face, mas pode também transformar-se numa infecção sistémica, que em casos mais raros, atinge o cérebro e leva à morte. Além disso, a cárie não tratada na dentição decídua pode afectar seriamente o desenvolvimento da criança, através de uma simples perda precoce de um dente que pode comprometer uma série de condições na sua vida (Clark & Slayton, 2014; Featherstone, 1999, 2008; Olatosi et al., 2016).

Quanto aos factores de protecção, que ajudam a remineralizar o esmalte, incluem a exposição dos dentes ao flúor, a diminuição da frequência de consumo de hidratos de carbono, a escolha de alimentos menos cariogénicos, a prática de boa higiene oral, procurando cuidados dentários regulares, atrasando, assim, a colonização bacteriana (Clark & Slayton, 2014).

A *AAPD* reconhece a cárie como uma doença crónica resultante de um desequilíbrio de múltiplos factores de risco e de protecção ao longo do tempo. Embora os distúrbios nesse equilíbrio entre bactérias e hospedeiros sejam os factores tradicionalmente responsáveis pelo desenvolvimento da cárie, outros como as condições familiares, económicas e sociais também têm mostrado um impacto substancial no desenvolvimento e progressão da doença (AAPD, 2016; Kierce et al., 2016).

3. Evolução do conceito “cárie precoce de infância”

No ano de 1962, Elias Fass, autor americano, descreveu, pela primeira vez, aquilo que se refere a cáries em crianças, empregando o termo “nursing bottle mouth”, que durante várias décadas se manteve actual e inalterado, servindo de base para inúmeras publicações que o sucederam (Tinanoff, 1998).

Fass caracterizou esta designação como um padrão de cárie que “afectava todos os dentes decíduos ântero-superiores, os primeiros molares decíduos superiores e inferiores e ainda os caninos decíduos inferiores”. Referiu, também, que a observação era feita com a criança deitada na cama com um biberão de leite, de modo a permitir que adormecesse rápida e profundamente (Tinanoff, 1998).

Contrariamente ao que era esperado numa situação de cárie rampante, os incisivos decíduos inferiores não seriam afectados, ou apenas ligeiramente cariados. A razão pela qual isso acontecia, relacionava-se com a posição da língua que, durante o momento da amamentação com o biberão, se encostava aos lábios, sobrepondo-se e cobrindo os referidos dentes ântero-inferiores, impedindo que o leite chegasse e se mantivesse nessa zona (Tinanoff, 1998).

Desde a data assinalada, vários termos foram surgindo para denominar a cárie rampante nas crianças, desde “nursing caries”, passando por “baby bottle tooth decay”. Porém, foi em 1994, no decorrer de uma conferência do *Centers for Disease Control and Prevention* que surgiu o termo “Early Childhood Caries” (ECC) (Tinanoff, 1998), embora menos específico para a mesma condição.

O consenso que levou à alteração da definição anteriormente estabelecida, baseou-se no facto de que nem todas as cáries em crianças mais novas se devem exclusivamente ao uso de biberão e que, por isso, a relação entre esse mesmo hábito e o desenvolvimento da cárie não é absoluta. Contudo, o termo designado mantém a razão e noção básica da forte relação da cárie, em crianças muito novas, com a exposição prolongada e/ou frequente a uma dieta cariogénica, levando à aquisição precoce das bactérias cariogénicas responsáveis pela desmineralização (Tinanoff, 1998).

A *AAPD*, mais recentemente, estabelece então que ECC, traduzido para Português como ‘Cárie Precoce de Infância’ (CPI), se define como “a presença de uma ou mais lesões (cavidades ou não), perda por cárie, ou superfícies restauradas, em

qualquer dente decíduo, numa criança com idade até aos 72 meses, equivalente a 6 anos de idade” (AAPD, 2008).

A AAPD revela ainda que, quanto à sua gravidade, a CPI pode ser considerada severa em condições especiais: Em idades inferiores a três anos, qualquer sinal de cárie em superfícies lisas, incluindo “manchas brancas”, é indicativo de ‘Cárie Precoce de Infância Severa’. Dos três aos cinco anos de idade, uma ou mais cavitações, ausências (perda devido a cáries) ou superfícies restauradas de dentes decíduos ântero-superiores são compatíveis com CPI severa, exactamente quando o número total da soma desses parâmetros é igual ou superior a quatro, aos 3 anos de idade, igual ou superior a cinco, com 4 anos de idade, e igual ou superior a seis, com 5 anos de idade (AAPD, 2016).

A CPI é uma forma de cárie dentária, particularmente virulenta em muitos casos, devido à presença de inúmeras características únicas presentes na cavidade oral de crianças mais pequenas. Tanto a flora bacteriana recém-criada, a imaturidade do sistema imunitário, a baixa resistência da superfície do dente recém-erupcionado, bem como o tipo de substrato da dieta podem ser responsáveis pela aceleração do processo e desenvolvimento biológico da cárie em crianças mais novas (Vadiakas, 2008).

As consequências da CPI muitas vezes constituem um maior risco de se desenvolverem novas lesões cariosas, tanto na dentição decídua como permanente, hospitalizações, custos elevados de tratamento, perda de dias de aula, diminuição da capacidade de aprendizagem, levando à diminuição da qualidade de vida relacionada com a saúde oral (AAPD, 2016).

4. Transmissão mãe-filho

As bactérias cariogénicas podem ser transmitidas verticalmente da mãe para a criança através de contacto salivar, dependente da frequência, da quantidade de exposição e da susceptibilidade da criança, que é, em grande parte, dependente do tipo de dieta (AAPD, 2016; Boggess & Edelstein, 2006).

As crianças, cujas mães apresentam níveis elevados de *Streptococcus Mutans*, resultado de cáries antigas não tratadas, revelam um maior risco de adquirir o microorganismo bacteriano mais cedo, quando comparadas com as crianças cujas mães apresentam níveis mais baixos. No entanto, a transmissão horizontal também ocorre entre outros membros da família ou mesmo entre as crianças no infantário (AAPD, 2016).

Outros factores adicionais incluem o momento da transmissão, que se relaciona com a janela de infecção e com a idade da criança, e a própria composição e fluxo salivar da mesma (Boggess & Edelstein, 2006).

Quanto mais cedo a transmissão e mais cáries (da mãe) provenientes da dieta, mais cedo e mais substancial será a transmissão. Por esta razão, as mães que têm vivido maiores situações de cárie dentária e, portanto, contêm números mais elevados de colónias bacterianas de *Streptococcus Mutans* na sua saliva, farão uma transmissão vertical mais eficaz desta infecção, tornando os seus filhos mais susceptíveis de contrair um elevado risco de cárie precoce na infância (Boggess & Edelstein, 2006).

O tempo de latência entre a infecção e a expressão de uma cavidade clara e distinguível depende de outros factores, como a frequência da exposição de hidratos de carbono simples na dieta de uma criança, a higiene oral e a exposição a fluoretos (Boggess & Edelstein, 2006).

Dadas as vias biológicas e comportamentais que regem a transmissão intergeracional da actividade de cárie, a gestão de doenças e de cuidados dentários, não é surpreendente que as disparidades da cárie dentária entre adultos sejam mimetizadas entre os seus filhos (Boggess & Edelstein, 2006).

5. Factores de risco para a CPI

A cárie dentária é de etiologia multifactorial, não obstante, o substrato é essencial para a viabilidade, proliferação e agregação celular (Losso, Tavares, Silva, & Urban, 2009).

Para a avaliação do risco de cáries em crianças de idade pré-escolar, entenda-se com idade inferior a 7 anos, é necessário abordar vários factores, tais como a dieta, a higiene oral, a exposição bacteriana, níveis socioeconómicos e demográficos, a exposição ao flúor, e ainda a experiência anterior de cárie. Porém, a presença de algum destes factores não é preditivo do desenvolvimento da doença, pois o défice de um dos factores pode ser compensado com a existência de outro, isto é, o facto de haver uma percentagem elevada de agentes bacterianos na cavidade oral de uma criança pode ser compensada com uma boa higiene oral e uma dieta não cariogénica (Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 2014).

Os factores de risco biológicos, também conhecidos como patológicos, representam-se pela presença de placa bacteriana, hemorragia gengival, pH reduzido e diminuição do fluxo salivar (Ramos-Gomez, Crystal, Domejean, & Featherstone, 2012).

A forte associação entre a frequência de ingestão de hidratos de carbono e o desenvolvimento da doença é notável e já estudada por vários autores. Os momentos mais críticos para este acontecimento reflectem-se nos períodos de sono ou entre refeições, porque o fluxo salivar está reduzido, o que significa que o efeito protector da saliva está ausente (Losso et al., 2009).

O relatório da WHO é bastante claro, no que respeita ao efeito do consumo de açúcar no período pós-eruptivo da dentição, considerando-o um dos principais factores etiológicos para o aparecimento da cárie (Petersen & Lennon, 2004).

A dieta responsável pelo aparecimento da cárie parece estar estabelecida aos 12 meses de idade e mantém-se durante a primeira infância. A ingestão frequente de leite através do biberão ou pela amamentação, no período nocturno, está associada, mas não implicada directamente no aparecimento da CPI. Isto é, a CPI não é o resultado da amamentação por si só, mas quando combinada com a ingestão de outros hidratos de carbono tem um efeito altamente cariogénico (AAPD, 2016).

Também a ingestão de sumos açucarados, através de palhinhas ou copos herméticos e lanches ricos em açúcar entre refeições, aumentam consistentemente o risco de cárie (AAPD, 2016; Losso et al., 2009).

Outros factores que influenciam directamente o aparecimento da doença têm sido estudados e comprovados em estudos realizados anteriormente. As características comportamentais sempre estiveram associadas à experiência de cárie e por isso deve ter-se em conta o estilo de vida da criança, os indicadores socioeconómicos da família, educação e nível de escolaridade dos pais, factores que têm mostrado uma relação íntima com o aumento da prevalência da cárie dentária (Chu, Ho, & Lo, 2012; Feldens, Giugliani, Vigo, & Vítolo, 2010; Losso et al., 2009; Mendes & Bernardo, 2015; Prakash, Subramaniam, Durgesh, & Konde, 2012).

6. Métodos preventivos da CPI

Grande parte da evidência científica, na área da medicina dentária, relaciona-se com a prevenção da cárie dentária e controlo da doença periodontal. Boas práticas de higiene oral, como o uso do fio dentário e correcta escovagem, podem não só prevenir a gengivite como também são indispensáveis para o controlo das lesões periodontais mais avançadas (Petersen, 2003).

O relatório de saúde oral, de 2003, da *Organização Mundial de Saúde* concluiu que a cárie dentária pode ser controlada através de uma acção conjunta que envolva as comunidades, os profissionais e os indivíduos na redução do consumo de açúcar e na tomada de consciência do impacto benéfico dos fluoretos (Petersen & Lennon, 2004).

Nas crianças mais novas, os dentes recém-erupcionados, devido ao esmalte ainda imaturo, e os dentes que sofrem de hipoplasia de esmalte, apresentam também um maior risco de desenvolver a doença de cárie, sendo por isso, um período de vida essencial para implementar métodos preventivos (AAPD, 2016).

Os efeitos do flúor na saúde oral começaram a ser estudados há 100 anos. Os primeiros anos focaram-se, essencialmente, na relação existente entre as águas fluoretadas, a cárie dentária e a fluorose. Mais tarde esse foco voltou-se para o uso de pastas dentífricas fluoretadas, bochechos com flúor e ainda a fluoretação de sal e leite (Petersen & Lennon, 2004).

Actualmente, a importância do flúor na redução da prevalência e gravidade da cárie é de conhecimento geral, tendo sido já comprovada em inúmeros estudos (DGS, 2005; Petersen & Lennon, 2004).

É aconselhado, assim, que todos os esforços devem ser feitos no sentido de desenvolver produtos dentífricos fluoretados acessíveis às populações de países em desenvolvimento. A fluoretação das águas, por exemplo, onde seja tecnicamente possível e culturalmente aceite, tem vantagens substanciais para a saúde pública. (Petersen & Lennon, 2004).

Por outro lado, quando se determina o risco-benefício da utilização do flúor, a questão-chave centra-se no confronto ‘Fluorose vs Prevenção de doenças dentárias devastadoras’ (AAPD, 2016).

O único risco, cientificamente comprovado, quanto ao uso de flúor é o desenvolvimento da fluorose, que pode ocorrer com a ingestão de flúor durante o período em que ocorre o desenvolvimento ósseo e dentário (Clark & Slayton, 2014).

A fluorose de dentes permanentes é irreversível, e acontece quando o flúor é ingerido de uma forma crónica, em quantidades suficientes e durante um período de tempo significativo, durante a formação da dentição tanto primária como permanente, mais precisamente aquando da mineralização do esmalte dentário (Clark & Slayton, 2014; García-Pérez et al., 2017). Pode manifestar-se pela sua forma mais leve, através de linhas brancas e simétricas nos dentes, até à sua forma mais grave caracterizada por uma coloração acastanhada, podendo mesmo ocorrer a evidente degradação do esmalte (Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 2014).

Deve, portanto, ser dada prioridade às aplicações tópicas de flúor, mais especificamente sob a forma de dentífricos utilizados na escovagem dos dentes, sendo aconselhado que estas aplicações se efectuem desde o momento da erupção dos dentes. Quanto aos comprimidos de flúor, como suplementos, só poderão ser administrados após os 3 anos de idade, ou a crianças com alto risco de desenvolver cárie dentária (DGS, 2005; Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 2014).

Relativamente às indicações da AAPD, para crianças com idades inferiores a 3 anos, recomenda-se uma quantidade de pasta dentífrica fluoretada equivalente a um grão de arroz, correspondendo a cerca de 0,1mg de flúor. Já para crianças com idades superiores, entre 3 e 6 anos, a quantidade de pasta dentífrica fluoretada apropriada é equivalente a uma baga de ervilha ou ao tamanho da unha do 5º dedo (dedo mindinho) da mão da criança, que corresponde a 0,25mg de flúor (AAPD, 2016; American Dental Association Council on Scientific Affairs, 2014; DGS, 2005; Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 2014).

A AAPD lançou um conjunto de medidas preventivas tanto profissionais como ambulatoriais, no sentido de incentivar a diminuição do risco de desenvolver a CPI (AAPD, 2016):

1. Evitar a elevada frequência de consumo de líquidos e/ou alimentos sólidos que contenham açúcar. Em particular:

- Bebidas açucaradas (sumos, refrigerantes, chá ou leite com açúcar) em biberões ou copos hermeticamente fechados com apenas abertura bucal;

- Amamentação “*ad libitum*” após a erupção do primeiro dente decíduo, começando a introduzir-se outro tipo de dieta;

- Uso do biberão após os 12-18 meses de idade.

2. Implementar medidas de higiene oral, no máximo até ao momento da erupção do primeiro dente decíduo;

3. Crianças com risco de CPI devem ser sujeitas a aplicações de vernizes de fluoreto de sódio a 5%, em consultório;

4. Estabelecer uma clínica dentária em que a criança possa ser acompanhada desde os seis aos dozes meses de vida, após a erupção do primeiro dente decíduo e, dessa forma, poder conduzir-se a uma avaliação precoce do risco de cárie, tal como integrar os pais nas medidas preventivas existentes e orientá-los nesse sentido;

5. Acompanhamento recorrente de médicos pediatras para garantir que todos os bebés e crianças tenham acesso a exames dentários, aconselhamento e procedimentos preventivos;

6. Educar/ensinar os responsáveis pela legislação e entidades governamentais acerca de medidas e estratégias preventivas em relação à CPI.

Outros métodos preventivos vão surgindo, e novos desses métodos incidem sobre a realidade das cáries de sulcos e fissuras, sendo estas as áreas mais atingidas desde sempre, representando mais de 80% de todas as cáries em dentes permanentes jovens (Feigal & Donly, 2006).

Os selantes, aplicados em consultório pelo profissional, apresentam-se como outro método preventivo possível e eficaz, tanto a nível individual ou mesmo como medida de saúde pública para populações em risco (Beauchamp et al., 2008).

A colocação dos selantes serve para prevenir a iniciação do processo de cárie, evitando a acumulação de placa bacteriana nas fossas e fissuras dos dentes, actuando como uma barreira física que inibe a desmineralização do esmalte nessas zonas (Beauchamp et al., 2008; Feigal & Donly, 2006).

A aplicação destes é recomendada em dentes decíduos ou permanentes apenas quando o médico-dentista determina que o dente ou o paciente, seja criança ou adulto, é considerado de risco para o desenvolvimento cárie (Beauchamp et al., 2008).

Felizmente, apesar da alta prevalência de cárie em mulheres e crianças, esta doença é facilmente evitável ou controlada através de cuidados dentários precoces e regulares, de consumo de água fluoretada, de uso de fluoretos tópicos apropriados, incluindo os das pastas dentífricas. Também deve equacionar-se a aplicação de selantes em dentes decíduos, não esquecendo a adopção de uma dieta apropriada à promoção da saúde, como a sugerida nas directrizes alimentares (Boggess & Edelstein, 2006).

Ao longo dos tempos, inúmeras pesquisas clínicas referentes à saúde pública têm vindo a provar que a criação de medidas preventivas, tanto a nível individual como profissional e comunitário, são eficazes na prevenção da maioria das doenças orais. Porém, a intervenção ideal sobre a doença oral não está universalmente disponível ou acessível a toda a população, isto porque os custos elevados e recursos limitados associados são uma realidade. Sobretudo para os países em vias de desenvolvimento, este aspecto, juntamente com a fraca aposta na prevenção primária, constituem um desafio considerável (Petersen, 2003).

II. OBJECTIVOS

Este estudo tem como objectivo determinar a relação entre os hábitos de higiene oral e os hábitos alimentares com o aparecimento de Cárie Precoce de Infância, diagnosticada no momento da primeira consulta de Odontopediatria na Clínica Universitária Egas Moniz.

Hipótese nula:

Em doentes da Clínica Universitária Egas Moniz, que compareceram à primeira consulta de Odontopediatria entre o dia 1 de Janeiro de 2015 e o dia 31 de Dezembro de 2016, com idade máxima de 6 anos, não há relação entre os hábitos de higiene oral e os hábitos alimentares com o aparecimento de Cárie Precoce de Infância.

Hipótese alternativa:

Em doentes da Clínica Universitária Egas Moniz, que compareceram à primeira consulta de Odontopediatria entre o dia 1 de Janeiro de 2015 e o dia 31 de Dezembro de 2016, com idade máxima de 6 anos, há relação entre os hábitos de higiene oral e os hábitos alimentares com o aparecimento de Cárie Precoce de Infância.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

1. Considerações éticas

A proposta de trabalho do presente estudo foi previamente submetida e aprovada tanto pela Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Superior de Saúde Egas Moniz, como pela Comissão de Ética da Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz (ver anexo 1).

A investigação consistiu na recolha de dados registados na História Médica de Odontopediatria (ver anexo 2) dos indivíduos que se encontravam dentro da faixa etária abrangida por este estudo. Assim, em todas as HMO analisadas foi confirmada a inclusão do Consentimento Informado utilizado na consulta de Odontopediatria, devidamente assinado, no qual o responsável pela criança autoriza a recolha de dados para estudos científicos, garantindo o anonimato e confidencialidade acerca da identidade da criança (ver anexo 3).

A recolha dos dados realizou-se no interior da Clínica Universitária Egas Moniz sob autorização da Direcção da mesma.

2. Caracterização do estudo

Estudo de carácter observacional e descritivo, com recurso à História Médica de Odontopediatria, na Clínica Universitária Egas Moniz, localizada no Campus Universitário Egas Moniz – Cooperativa de Ensino Superior, CRL, Quinta da Granja, Monte da Caparica, 2829 – 511 Caparica, Portugal.

A amostra consistiu em 53% (n=102) do total de 193 doentes, com idades compreendidas entre os 1 e os 6 anos, que se deslocaram pela primeira vez à consulta de Odontopediatria durante o ano de 2015 e 2016 (1/1/2015 a 31/12/2016). A recolha da amostra englobou todos os pacientes que cumpriram os seguintes critérios de inclusão:

2.1. Critérios de inclusão

- Consentimento informado devidamente assinado pelo responsável da criança;
- Crianças com idade igual ou inferior a 6 anos;
- História Médica de Odontopediatria mais recente, em vigor desde o início do ano de 2015.

2.2. Critérios de exclusão

- Ausência do Consentimento informado devidamente assinado pelo responsável da criança;
- Crianças com idade superior a 6 anos;
- Crianças necessitadas de terapia especial;
- História Médica de Odontopediatria antiga;
- História Médica de Odontopediatria incompleta.

3. Método de recolha de dados

Os dados analisados foram recolhidos através da História Médica de Odontopediatria (anexo 2). Os dados apreciados na HMO foram:

- Género;
- Idade;
- Frequência de escovagem por dia, com ou sem ajuda;
- Ingestão de líquidos ou sólidos após a escovagem nocturna;
- Tipo de escova dentária;
- Fontes de flúor que a criança recebe;
- Dieta rica em açúcares ou amidos;
- Frequência de ingestão de caramelos, outros doces, pastilhas elásticas, *snacks* entre refeições e refrigerantes;
- Ficha Dentária Internacional (apenas contemplando a dentição decídua).

4. Tratamento e análise de dados

4.1. Base de dados

Foi elaborado um documento no programa Microsoft Excel para registar todos os dados recolhidos. A base de dados continha todas as possíveis respostas aos pontos analisados da HMO codificadas por números, para posterior tratamento estatístico.

4.2. Análise estatística

O tratamento estatístico dos dados recolhidos foi efectuado recorrendo ao software IBM® SPSS® , Statistical Package for Social Sciences, versão 22.0, para Microsoft Windows.

Para a análise estatística descritiva, foram utilizadas como medidas a frequência absoluta e relativa, a mediana, a média e o respectivo desvio padrão. Na análise estatística comparativa, foram utilizados o teste Kruskal-Wallis, o teste Chi-quadrado e o teste Mann-Whitney. Para todos os testes realizados o nível de significância utilizado foi $p \leq 0,05$.

IV. RESULTADOS

1. Caracterização da amostra

A amostra do presente trabalho foi constituída por 102 crianças de um total de 193, correspondendo assim a 53% da população total.

1.1. Género

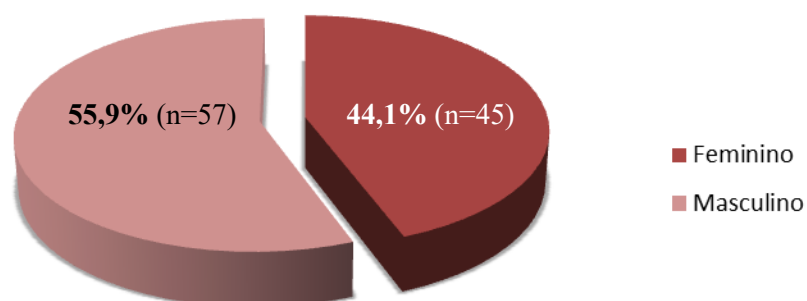
Das 102 crianças presentes no estudo, 44,1% é do sexo feminino (n=45) e 55,9% do sexo masculino (n=57), fazendo a maioria. (ver tabela 1 e figura 1)

Não houve relevância estatística no que respeita à possível relação entre o género e o aparecimento de cárie, tendo como resultado um valor de $p=0,365$, não apresentando assim diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

Tabela 1: Análise descritiva do género dos participantes no estudo

Género	Frequência (n)	Percentagem (%)
Feminino	45	44,1%
Masculino	57	55,9%
Total	102	100%

Figura 1: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por género



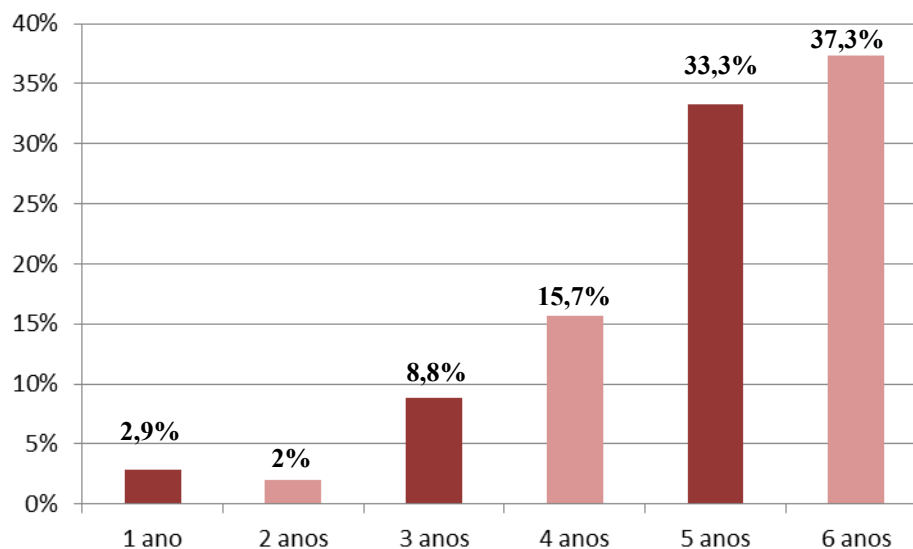
1.2. Idade

No que respeita à distribuição das idades, verificou-se que a idade mínima encontrada foi de 1 ano, representando apenas 2,9% (n=3), enquanto a idade máxima de 6 anos apresentou um valor de 37,3% (n=38). (ver tabela 2 e figura 2)

Tabela 2: Análise descritiva das idades dos participantes no estudo

Idade	Frequência (n)	Percentagem (%)
1	3	2,9%
2	2	2,0%
3	9	8,8%
4	16	15,7%
5	34	33,3%
6	38	37,3%
Total	102	100%

Figura 2: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por idades



2. Caracterização dos hábitos de higiene oral

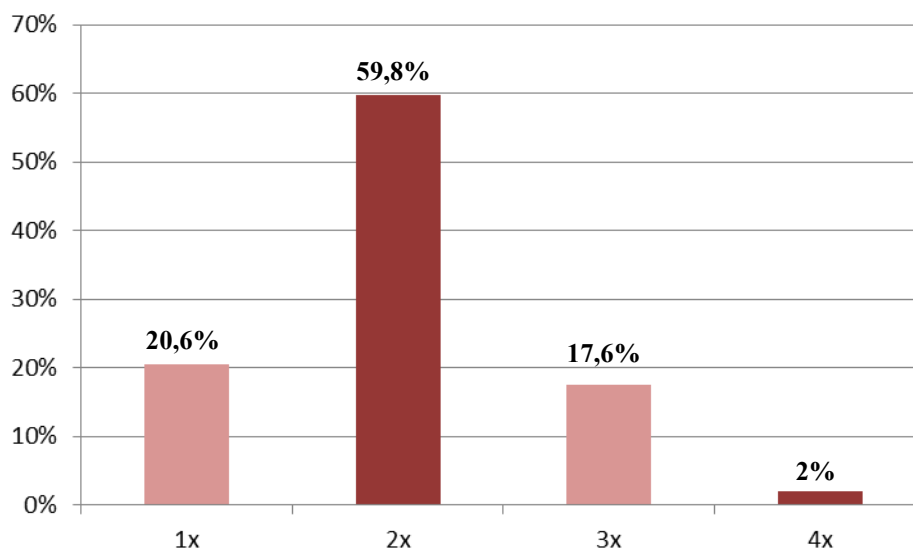
2.1. Frequência de escovagem

Quanto à frequência de escovagem dentária diária, os resultados apresentaram valores entre 1x por dia, representando 20,6% da amostra (n=21), e 4x por dia com um valor de apenas de 2% (n=2). A maioria da amostra, 59,8%, faz a escovagem dentária 2x por dia. (ver tabela 3 e figura 3)

Tabela 3: Análise descritiva da frequência de escovagem diária dos participantes no estudo

Frequência de escovagem	Frequência (n)	Percentagem (%)
1x por dia	21	20,6%
2x por dia	61	59,8%
3x por dia	18	17,6%
4x por dia	2	2%
Total	102	100%

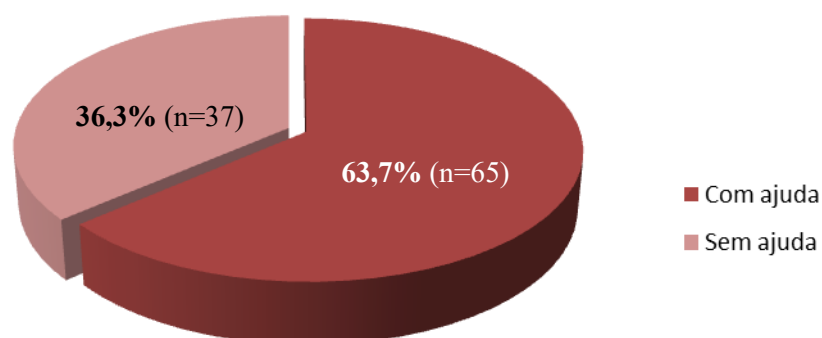
Figura 3: Gráfico de frequências relativas da distribuição do número de escovagens dentárias por dia



2.2. Ajuda na escovagem dentária

Relativamente à ajuda que as crianças têm no momento da escovagem dentária, 63,7% (n=65) mostrou ter esse apoio na realização da tarefa, representando a maioria. As restantes crianças não têm ajuda, apresentando um valor de 36,3% (n=37), sobre o total da amostra. (ver figura 4)

Figura 4: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra quanto à ajuda na escovagem



2.3. Tipo de escova dentária

Fez-se também uma sondagem quanto ao tipo de escova dentária utilizada pelas crianças para a escovagem. Apesar das possíveis respostas ao questionário abranger tipos de escovas suaves, médias e duras, os resultados apenas contemplaram escovas suaves e médias, havendo também algumas respostas como 'não sei'. A maioria das crianças do presente estudo escova os dentes com escovas suaves. (ver tabela 4)

Tabela 4: Análise descritiva do tipo de escova dentária utilizada pelos participantes no estudo

Tipo de escova	Frequência (n)	Percentagem (%)
Suave	52	51%
Média	42	41,2%
Não sabe	8	7,8%
Total	102	100%

2.4. Fontes de flúor que a criança recebe

Na História Médica de Odontopediatria estão presentes variadas fontes de flúor possíveis de ser recebidas pelas crianças, desde a água (potável), pasta dentífrica, bochechos, prescrição (gotas/comprimidos/vitaminas), tratamento de flúor no dentista, verniz de flúor ou outros. Relativamente às respostas dadas pelos educadores das crianças, foram encontradas apenas fontes de flúor como a água, a pasta, os bochechos e o tratamento no dentista. (ver tabela 5)

Tabela 5: Análise descritiva das fontes de flúor recebidas pelos participantes no estudo

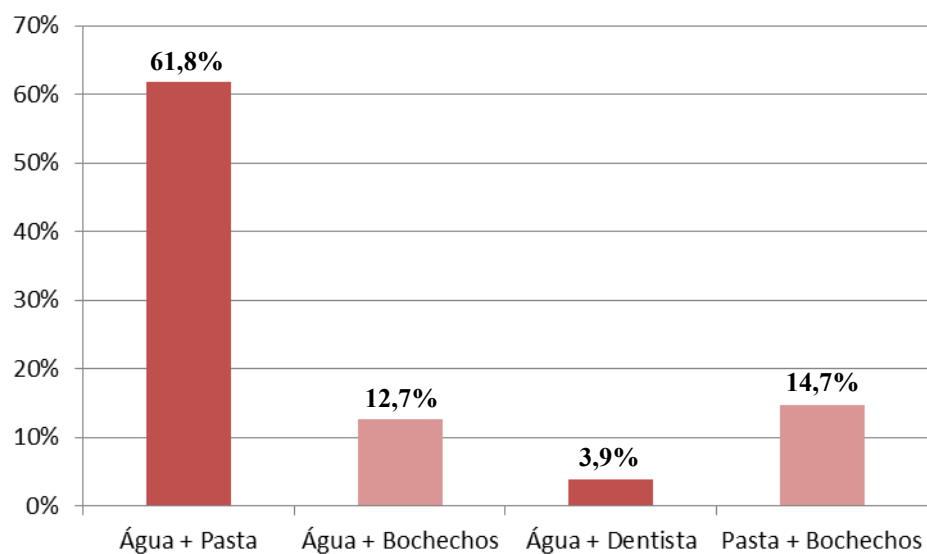
Fonte de flúor	Frequência (n)	Percentagem (%)
Água	69	67,6%
Pasta	96	94,1%
Bochechos	16	15,7%
Dentista	4	3,9%

Tornou-se importante também, cruzar várias respostas, estatisticamente, para perceber a percentagem de crianças que recebe mais do que uma fonte de flúor, sabendo que as respostas não se cingiam apenas a uma fonte de flúor e que havia a combinação de pelo menos duas respostas possíveis. (ver tabela 6 e figura 5)

Tabela 6: Análise descritiva das diferentes fontes de flúor recebidas pelos participantes no estudo

Fontes de flúor	Frequência (n)	Percentagem (%)
Água + Pasta	63	61,8%
Água + Bochechos	13	12,7%
Água + Dentista	4	3,9%
Pasta + Bochechos	15	14,7%

Figura 5: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra quanto à combinação de dois tipos de fontes de flúor

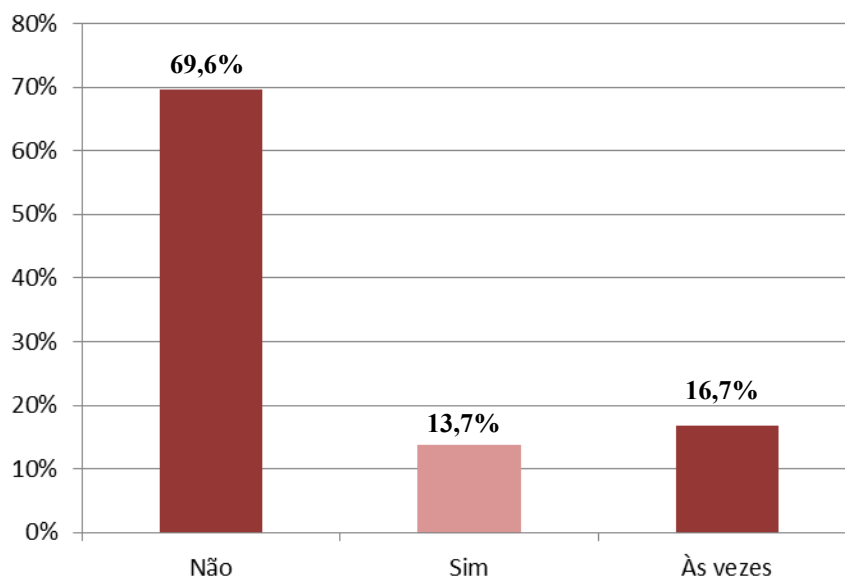


3. Caracterização dos hábitos alimentares

3.1. Ingestão de alimentos (excepto água) após escovagem nocturna

Do total da amostra, 71 crianças, representando a maioria com 69,6%, não comem ou bebem qualquer alimento, com a excepção da água, após a escovagem nocturna. Por outro lado, com um valor de 16,7%, 17 crianças ingerem alimentos de vez em quando. As restantes 14, representando 13,7% da amostra, afirmam o consumo de alimentos após escovagem nocturna. (ver figura 6)

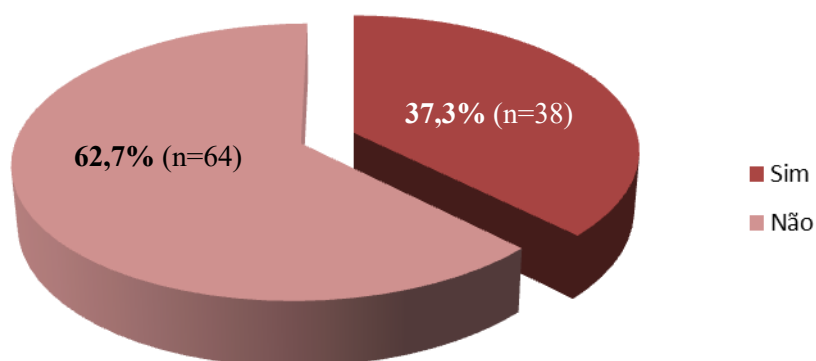
Figura 6: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra quanto à ingestão de alimentos após escovagem nocturna



3.2. Dieta rica em açúcares ou amidos

Quanto à dieta, as respostas relativas à presença de açúcares ou amidos na mesma foram maioritariamente negativas, com 64 respostas ‘não’. As restantes 38 crianças afirmam ter uma dieta rica em açúcares e amidos. (ver figura 7)

Figura 7: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra quanto à dieta rica em açúcares ou amidos



3.3. Frequência de ingestão de caramelos, pastilhas elásticas, *snacks* e refrigerantes

No que concerne à frequência de ingestão de variados alimentos, nomeadamente, caramelos ou outros doces, pastilhas elásticas, *snacks* entre refeições e refrigerantes, as respostas variaram entre ‘raro’, ‘1/2x por dia’ ou ‘3 ou mais vezes’. Para cada tipo de alimento foi calculada a prevalência desse consumo, obtendo sempre valores de maioria para a categoria ‘raro’ em todos os alimentos em causa. (ver tabela 7)

Tabela 7: Análise descritiva da frequência de ingestão de vários alimentos pelos participantes no estudo

Tipo de alimento	Frequência de ingestão	Frequência (n)	Percentagem (%)
Caramelos ou outros doces	Raro	62	60,8%
	1/2x por dia	35	34,3%
	3 ou mais vezes	5	4,9%
Pastilhas elásticas	Raro	87	85,3%
	1/2x por dia	13	12,7%
	3 ou mais vezes	2	2%
Snacks entre refeições	Raro	51	50%
	1/2x por dia	47	46,1%
	3 ou mais vezes	4	3,9%
Refrigerantes	Raro	73	71,6%
	1/2x por dia	24	23,5%
	3 ou mais vezes	5	4,9%

4. Caracterização da cárie na dentição decídua da população estudada

Através da Ficha Dentária Internacional (FDI), preenchida na primeira consulta, foi possível registar o número de cáries presentes em cada indivíduo (ver tabela 9), bem como os dentes mais ou menos afectados. (ver tabela 8)

O dentes mais cariados são o 7.5. e 8.5. com valores iguais, de 42,2% do total da amostra, ao invés do dente 7.2. que não mostrou nenhuma situação de cárie em todos os indivíduos observados, correspondendo a 0% da amostra.

Tabela 8: Análise descritiva da prevalência de cárie nos dentes mais e menos afectados

Dente	Frequência (n)	Porcentagem (%)
7.2.	0	0%
7.5. e 8.5.	43	42,2%
Total	102	100%

Tendo em consideração o número de cáries detectadas em cada criança, pode observar-se uma vasta diversidade de acontecimentos, desde indivíduos que não apresentaram nenhuma cárie (38,2%), até indivíduos com 19 dentes afectados pela doença (1%), sabendo que a restante percentagem da população (61,8%) apresenta pelo menos uma cárie.

Tabela 9: Análise descritiva do número de cáries por participante no estudo

Nº de cáries por dente	Frequência (n)	Porcentagem (%)
0	39	38,2%
1	3	2,9%
2	10	9,8%
3	5	4,9%
4	8	7,8%
5	6	5,9%
6	8	7,8%
7	4	3,9%
8	6	5,9%
9	2	2%
10	5	4,9%
11	3	2,9%
13	2	2%
19	1	1%

5. Análise estatística comparativa

Com o intuito de comparar os dados estatísticos acima descritos, concretizou-se uma análise inferencial, permitindo o cruzamento dos mesmos. Recorreu-se a alguns testes, nomeadamente, o teste do Chi-quadrado, o teste Kruskal-Wallis e o teste Mann-Whitney.

5.1. Relação entre os hábitos de higiene oral com o aparecimento da Cárie Precoce de Infância

Através da análise do teste Kruskal-Wallis que comparou a frequência de escovagem dentária por dia com o aparecimento de cáries na dentição decídua, concluiu-se que não há diferenças significativas entre escovar os dentes 1, 2, 3 ou mais vezes por dia, visto que o valor da significância estatística foi superior a 0,05 ($p \leq 0,05$). (ver tabela 10)

Tabela 10: Análise estatística inferencial entre a frequência de escovagem (x por dia) e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo

Frequência de escovagem por dia		Estatística	Sig.	
Cáries	1x por dia	Frequência (n)	21	0,051
		Média	5,14	
		Mediana	6,00	
		Desvio padrão	3,812	
	2x por dia	Frequência (n)	61	
		Média	3,08	
		Mediana	2,00	
		Desvio padrão	3,712	
	3x por dia	Frequência (n)	18	
		Média	4,11	
		Mediana	3,00	
		Desvio padrão	4,861	
4x por dia*	Frequência (n)	2		

* “Cáries” é constante quando a frequência da escovagem (x por dia) é igual a 4, tendo sido omitida pelo próprio sistema estatístico.

Ainda quanto à ajuda que as crianças têm ou não no momento da escovagem dentária, optou-se por cruzar essas respostas com o factor ‘presença de cárie’, de maneira a poder perceber se existe diferença estatisticamente significativa. O valor da significância foi superior a 0,05, não havendo relação estatística para esta variável. (ver tabela 11)

Tabela 11: Análise estatística inferencial entre a ajuda na escovagem e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo

		Ajuda na escovagem			Sig.
		Sim	Não	Total	0,227
Cáries	Sim	43 (n)	20 (n)	63 (n)	
		42,2%	19,6%	61,8%	
	Não	22 (n)	17 (n)	39 (n)	
		21,6%	16,7%	38,2%	
	Total	65 (n)	37 (n)	102 (n)	
		63,7%	36,3%	100%	

5.2. Relação entre os hábitos alimentares com o aparecimento da Cárie Precoce de Infância

Com recurso ao teste de Mann-Whitney, os resultados apresentaram diferenças significativas no que respeita às crianças que comem ou bebem após escovar os dentes antes de dormir e o aparecimento de cáries, apresentando em média $5,13 \pm 4,544$ cáries, bastante superior comparativamente com crianças que não ingerem qualquer alimento após a escovagem nocturna. (ver tabela 12)

Tabela 12: Análise estatística inferencial entre a ingestão de alimentos após escovagem nocturna e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo

		Come ou bebe (sem ser água) depois da escovagem nocturna	Estatística	Sig.
Cáries	Não	Frequência (n)	71	0,015
		Média	2,97	
		Mediana	2,00	
		Desvio padrão	3,578	
	Sim	Frequência (n)	31	
		Média	5,13	
		Mediana	5,00	
		Desvio padrão	4,544	

Relativamente à comparação entre uma dieta rica em açúcares ou amidos e o aparecimento de cárie na dentição decídua, o teste de Mann-Whitney revelou-nos que as crianças que não têm uma dieta rica nesses alimentos apresentaram, em média, $2,75 \pm 3,256$ cáries. Por outro lado, as crianças que consomem mais alimentos ricos em açúcares ou amidos, apresentam em média, $5,11 \pm 4,695$ cáries.

O valor de significância estatística foi inferior a 0,05 ($p \leq 0,05$), o que indica que há diferenças estatisticamente significativas entre ter uma dieta rica em açúcares ou amidos e o aparecimento da cárie. Desta forma, quem não tem esse tipo de dieta apresenta uma menor prevalência de cárie. (ver tabela 13)

Tabela 13: Análise estatística inferencial entre o tipo de dieta rica em açúcares ou amidos e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo

Dieta rica em açúcares ou amidos		Estatística	Sig.	
Cáries	Não	Frequência (n)	64	0,009
		Média	2,75	
		Mediana	2,00	
		Desvio padrão	3,256	
	Sim	Frequência (n)	38	
		Média	5,11	
		Mediana	5,00	
		Desvio padrão	4,695	

Comparando as respostas referentes à frequência de ingestão de variados alimentos, nomeadamente, caramelos e outros doces (ver tabela 14), pastilhas elásticas (ver tabela 15), *snacks* entre refeições (ver tabela 16) e refrigerantes (ver tabela 17), com o aparecimento de cárie, obtivemos uma significância estatística ($p \leq 0,05$) apenas para o consumo de caramelos e de refrigerantes. Observou-se que em todas as categorias de alimentos analisadas, foi notória a grande prevalência da resposta “Raro” seguindo-se de “1/2x por dia” e com um menor número a resposta “3x ou mais”.

Tabela 14: Análise estatística inferencial entre a frequência do consumo de caramelos ou outros doces e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo

	Frequência de ingestão de caramelos ou outros doces	Estatística	Sig.	
Cáries	Raro	Frequência (n)	62	0,003
		Média	2,61	
		Mediana	0,00	
		Desvio padrão	3,49	
	1/2x por dia	Frequência (n)	35	
		Média	5,20	
		Mediana	5,00	
		Desvio padrão	4,22	
	3x ou mais	Frequência (n)	5	
		Média	5,20	
		Mediana	6,00	
		Desvio padrão	5,07	

Tabela 15: Análise estatística inferencial entre frequência do consumo de pastilhas elásticas e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo

	Frequência de ingestão de pastilhas elásticas	Estatística	Sig.	
Cáries	Raro	Frequência (n)	87	0,146
		Média	3,44	
		Mediana	2,00	
		Desvio padrão	3,96	
	1/2x por dia	Frequência (n)	13	
		Média	4,15	
		Mediana	3,00	
		Desvio padrão	4,20	
	3x ou mais	Frequência (n)	2	
		Média	8,50	
		Mediana	8,50	
		Desvio padrão	0,71	

Tabela 16: Análise estatística inferencial entre a frequência do consumo de *snacks* entre refeições e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo

Frequência de consumo de <i>snacks</i> entre refeições		Estatística	Sig.	
Cáries	Raro	Frequência (n)	51	0,188
		Média	3,76	
		Mediana	2,00	
		Desvio padrão	4,55	
	1/2x por dia	Frequência (n)	47	
		Média	3,26	
		Mediana	3,00	
		Desvio padrão	3,45	
	3x ou mais	Frequência (n)	4	
		Média	6,25	
		Mediana	6,00	
		Desvio padrão	0,50	

Tabela 17: Análise estatística inferencial entre a frequência do consumo de refrigerantes e o aparecimento de cáries nos participantes no estudo

Frequência de consumo de refrigerantes		Estatística	Sig.	
Cáries	Raro	Frequência (n)	73	0,005
		Média	2,90	
		Mediana	2,00	
		Desvio padrão	3,567	
	1/2x por dia	Frequência (n)	24	
		Média	5,00	
		Mediana	4,50	
		Desvio padrão	4,76	
	3x ou mais	Frequência (n)	5	
		Média	7,60	
		Mediana	8,00	
		Desvio padrão	2,07	

V. DISCUSSÃO

O presente trabalho apresenta-se como um estudo exploratório e observacional, que pretendeu, através da metodologia supramencionada, ser um contributo para o conhecimento do estado da saúde oral das crianças que frequentaram as consultas de Odontopediatria na Clínica Universitária Egas Moniz entre o ano de 2015 e 2016.

A recolha dos dados fez-se com recurso à *'História Médica de Odontopediatria'* já existente na clínica, em vigor desde o ano de 2015, que se apresenta na forma de um questionário e que aborda vários parâmetros, tanto relacionados com a saúde geral como oral da criança em questão, sendo preenchido pelo aluno que recebe a criança na consulta de Odontopediatria.

Os dados analisados são exclusivamente informações recolhidas pelo observador através de respostas dadas pelos educadores das crianças, e numa outra parte, consistindo no exame clínico, mais especificamente, o preenchimento da FDI, depende apenas da observação e experiência do clínico.

“É muito fácil elaborar um questionário, mas não é fácil elaborar um bom questionário” (Hill & Hill, 2008). A dificuldade de aplicar um questionário como instrumento de recolha de dados é confirmada, na medida em que o objectivo deste é permitir, através das suas perguntas, testar adequadamente as hipóteses de estudo elaboradas.

Para este trabalho não foi elaborado nenhum questionário específico e, sabendo que para cada caso deverá ser desenhado um questionário próprio tendo em consideração o tipo de questões, de respostas e as respectivas escalas, vários resultados apresentaram valores sem significância estatística. Em parte, este aspecto poderá ser justificado por alguma inadequação do questionário ao verdadeiro intuito do estudo, apresentando-se assim como uma limitação.

Ainda relativamente ao tipo de instrumento usado, deve ter-se em conta que nas questões relativas aos comportamentos, sejam eles hábitos de higiene oral ou hábitos alimentares, podem levar, à partida, a uma resposta enviesada, isto porque o participante, neste caso o educador que responde às questões, pode ter a tendência de responder o que é socialmente aceitável e não a verdadeira resposta. No entanto, esta é uma situação inevitável, quando se elaboram estudos que envolvam a aplicação de questionários.

Quanto à caracterização da amostra, apenas 102 crianças entraram no estudo, de um total de 193 que frequentaram a consulta de Odontopediatria, no intervalo de tempo definido, apresentando assim um valor de 53% como amostra. Este número deve-se aos critérios de inclusão e exclusão que restringem a entrada de alguns participantes, quer por motivos que lhes dizem respeito directamente, como, por exemplo, serem crianças com necessidade de terapia especial, ou mesmo por motivos mais formais, como é o caso de HMO incompletas ou preenchidas incorrectamente, apresentando-se esta situação como uma outra limitação, visto que não houve apenas um único observador calibrado para fazer a análise e interpretação individual de cada criança.

Vários estudos sobre o tema já foram elaborados e publicados e a grande maioria apresenta uma amostra significativamente maior, tratando-se de estudos de investigação com uma amplitude e complexidade de nível superior, como são o caso de um estudo elaborado no Reino Unido em 2003, com um total de participantes de 10.381, também um estudo nas ilhas Filipinas, no mesmo ano, apresenta uma amostra de 993 crianças, na China em 2017, com um total de 693 participantes, e mesmo em Portugal em 2015 com uma amostra de 443 crianças (Cariño, Shinada, & Kawaguchi, 2003; Mendes & Bernardo, 2015; Wang, Wei, Li, & Mei, 2017; White, Chadwick, Nuttall, Chestnutt, & Steele, 2006).

Ainda assim, outros autores apresentam amostras semelhantes ao presente estudo, como o estudo realizado em 2015 em Portugal, na freguesia de Mafra, com um total de 165 crianças que constituíram a amostra (Gomes, Mendes, & Bernardo, 2015).

Quanto ao género dos participantes, a maioria encontrada correspondia ao sexo masculino (55,9%), sendo concordante com outros estudos (Mendes & Bernardo, 2015; Wang et al., 2017). Por outro lado, trabalhos de outros autores mostraram que o sexo feminino era o mais prevalente (Gomes et al., 2015; Wang et al., 2017).

Relativamente à idade dos participantes, este estudo abrangeu um intervalo entre 1 e 6 anos, sendo a idade de 6 anos a mais encontrada com um valor 37,3%, sendo a média de idades de 4,9. O intervalo de idades encontrado é similar com o encontrado em estudos anteriores, como é o caso do estudo de *Cariño et al., 2003* que incluiu crianças entre os 2-6 anos.

Tanto quanto ao género como quanto à idade, não foram encontradas diferenças significativas no que respeita à relação com o aparecimento da cárie. Porém, o estudo de Mário Bernardes e Sónia Mendes em 2015, revelou associação estatisticamente significativa entre a idade e a prevalência de cárie, revelando esta diferença mais evidente dos 3 para os 4 anos de idade.

Noutros estudos elaborados, também se verificou uma tendência para as crianças mais velhas apresentarem uma maior prevalência e gravidade de cárie. O facto de existir um maior número de dentes em boca, o tempo de permanência destes na cavidade oral ser maior, ou mesmo todo o efeito cumulativo que a doença de cárie implica, podem apresentar-se como explicação para este facto (Chu et al., 2012).

Relativamente aos comportamentos relacionados com a saúde oral, e mais precisamente quanto à escovagem dentária, a maioria dos participantes afirma que escova os dentes duas vezes por dia (59,8%) sendo estes resultados semelhantes a estudos idênticos de outros autores (*Cariño et al., 2003; Gomes et al., 2015; White et al., 2006*). Porém, nestes estudos, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas que permitam afirmar haver relação directa entre a frequência da escovagem e a prevalência da cárie.

Estes resultados consideram-se bastante satisfatórios, pois a escovagem dos dentes, pelo menos duas vezes ao dia, é considerada uma das formas de prevenção da cárie dentária mais eficaz e essencial, sendo a escovagem nocturna referida como a mais importante (AAPD, 2016; DGS, 2005).

Por outro lado, a ajuda dos pais ou educadores no momento da escovagem dentária, mostrou-se bastante positiva na presente investigação, com 63,7% dos participantes a responder afirmativamente quanto ao apoio dado à criança no momento da higiene oral. Estudos elaborados em Hong Kong e Mafra também apresentaram valores elevados de assistência paternal na escovagem, mais precisamente 80% e 82,2% respectivamente,

apesar de não terem revelado diferenças estatisticamente significativas neste aspecto, bem como no presente estudo (Chu et al., 2012; Gomes et al., 2015).

A ajuda dos pais na escovagem é um factor bastante importante, não só para a prevenção da CPI (Cariño et al., 2003; Prakash et al., 2012) como também para evitar danos a longo prazo provenientes da fluorose dentária (Abanto Alvarez et al., 2009).

Realizou-se uma sondagem quanto ao tipo de escova dentária utilizada pelas crianças e os resultados mostraram que a maioria das crianças com idade inferior a seis anos escova os dentes com “escovas suaves” (51%). Algumas respostas referem “escovas médias”, não havendo qualquer resposta para “escovas duras”, o que reflecte um aspecto positivo quanto à consciencialização dos pais dessas crianças.

Em Portugal, a Direcção Geral da Saúde formulou normas relativas às características da escovagem numa criança incidindo na ideia da figura paternal se apresentar sempre presente com o intuito de auxiliar e supervisionar esse momento de higiene oral. Nos primeiros três anos de vida a escovagem deve ser realizada pelos pais, a partir desse momento a escovagem deve ser, progressivamente, feita pela criança utilizando uma escova macia e de tamanho adequado, ajustando a quantidade de pasta dentífrica à idade da criança (DGS, 2005).

Várias organizações recomendam que os dentes devem começar a ser escovados logo após o início da sua erupção (AAPD, 2014; DGS, 2005) que pode ir até ao primeiro ano de idade. Vários estudos demonstraram a importância e relação directa existente entre a idade do começo da escovagem dentária com a prevalência da cárie dentária, concluindo que as crianças que começam a escovar os dentes mais cedo apresentam um índice de cárie menor. (Chu et al., 2012; Gomes et al., 2015)

Desta forma, este aspecto torna-se essencial no que toca às actividades de promoção da saúde oral, podendo estas mesmas serem inseridas na consulta de odontopediatria, consciencializando os pais de que os hábitos de higiene oral e o seu acompanhamento devem começar desde a gestação até aos primeiros anos de vida da criança.

A maioria das crianças completa a sua dentição primária por volta dos 3 anos de idade, no entanto, os maxilares continuam o seu processo de crescimento e desenvolvimento dando espaço para os dentes permanentes começarem a sua erupção por volta dos 6 anos. É por isso necessário manter esta dentição limpa e saudável, que

por mais que seja temporária, é responsável pelo sucesso da erupção dos dentes permanentes, sabendo que o “melhor mantedor de espaço natural” são os próprios dentes decíduos (American Dental Association, 2005; Suma Sogi et al., 2016).

Os dados recolhidos durante a investigação revelaram a existência dos dentes mais comumente afectados pela cárie, sendo eles o 7.5. e 8.5., ambos molares decíduos inferiores de 3º e 4º quadrante, respectivamente. Estudos encontrados corroboram este facto, apresentando os valores de prevalência de cárie mais elevados para os dentes molares mandibulares decíduos (Cariño et al., 2003; Wang et al., 2017).

Os pais ou educadores podem, muitas vezes, não entender que os dentes primários, a partir do momento que surgem na cavidade oral, estão susceptíveis a perderem-se por várias razões e a maior delas resulta da exposição frequente a alimentos açucarados por longos períodos de tempo (American Dental Association, 2005).

Nos dados recolhidos verificou-se uma tendência para as crianças com piores hábitos alimentares, ou seja, afirmando ter uma dieta rica em açúcares ou amidos, apresentaram também piores indicadores de saúde oral, portanto e em média, um maior número de cáries. Esta tendência revelou-se ser estatisticamente significativa com um valor de $p \leq 0,05$. Noutros estudos, por exemplo, em Mafra no ano de 2015, a mesma tendência também ocorreu, porém não existiram diferenças estatisticamente significativas que o comprovassem (Gomes et al., 2015).

Ainda sobre a dieta e hábitos associados a esta, os resultados da presente investigação mostraram uma forte diferença estatisticamente significativa quanto à ingestão de alimentos à noite, após a escovagem dentária e imediatamente antes de dormir ($p=0.015$). Felizmente a maioria das crianças ($n=71$) afirma não ingerir quaisquer alimentos após a escovagem nocturna. No entanto, ainda existe uma percentagem ($n=31$) que o faz, apresentando um valor médio de cáries mais elevado quando comparados com o outro grupo. Torna-se assim importante e necessário continuar a reforçar a ideia perante os pais e mesmo as crianças da escovagem nocturna ser impreterivelmente a última acção a ser executada antes de dormir, recorrendo a meios ilustrativos ou demonstrações para que todos fiquem inteirados da importância do mesmo.

A frequência de ingestão de certos alimentos já provou ser mais importante e determinante no aparecimento da cárie do que propriamente a quantidade ingerida (AAPD, 2016). Recorrendo à análise estatística dos dados recolhidos, pode concluir-se que apenas se verificaram diferenças significativas relativas à ingestão de “caramelos e outros doces” e “*snacks* entre refeições”. Encontraram-se valores médios mais altos de cáries para as respostas que apontavam para uma frequência de ingestão mais elevada, isto é, desde “raro”, “1/2x por dia” até “3x ou mais” a prevalência de cárie vai aumentando, significando que quanto maior a frequência diária desses alimentos, maior a probabilidade de desenvolver a doença.

No estudo de *Chu et al.*, também se comparou a frequência de ingestão de *snacks* entre $\leq 2x$ e $> 2x$ por dia, e a evidência estatística ($p=0,05$) mostrou que existe relação entre consumir mais ou menos vezes *snacks* açucarados e a prevalência de cárie, havendo um maior índice de dentes cariados em crianças que consumiam esse tipo de lanches mais vezes por dia (Chu et al., 2012).

Apesar de não ter havido diferenças significativas para todos os tipos de alimentos analisados, houve uma tendência generalizada para todos na resposta “raro”, sendo a mais contabilizada, tanto para “caramelos e outros doces”, “pastilhas elásticas”, “*snacks* entre refeições” e “refrigerantes”. Não obstante, todas as outras hipóteses de frequência de ingestão diária tiveram alguma percentagem de respostas, principalmente a “1/2x por dia” de todas as possíveis. Estas frequências podem considerar-se, ainda assim, alarmantes tendo em conta que, para a prevenção da cárie nestas idades mais novas, o consumo excessivo de alimentos com alto teor de açúcar e gordura devem ser evitados, sobretudo entre as refeições e ao adormecer (Feldens et al., 2010)

Para uma melhor compreensão, por parte dos pais ou educadores, é importante salientar, nas próprias acções de promoção da saúde oral, os vários alimentos considerados nefastos para a dieta das crianças, tornando os exemplos mais concretos para que a população se consiga identificar com estes tipos de comportamentos, e que possa assim alterar os seus hábitos e dos seus filhos de forma mais segura e consciente.

Actualmente, verifica-se uma clara tendência dos indivíduos mais jovens para consumirem frequentemente alimentos doces e, por isso, a implementação de acções de promoção de hábitos dietéticos saudáveis tem de ser uma realidade, podendo ser associadas às de outras doenças crónicas que possam ter em comum a alimentação

como factor de risco, de modo a que a utilização de recursos seja mais eficaz com um melhor custo-benefício. Quanto à prevenção da doença de cárie, muitas acções preventivas são sugeridas e indicadas para cada situação. Na verdade, o verdadeiro intuito destas é evitar ou, em alguns casos, atrasar a colonização bacteriana que será responsável pelo desenvolvimento da doença, e o flúor tem vindo a comprovar a sua importância na redução da prevalência e gravidade da cárie.

No estudo elaborado, recolheu-se informação relativa às fontes de flúor que as crianças participantes recebem regularmente, desde “água (potável)”, “pasta dentífrica”, “bochechos”, “prescrição (gotas/comprimidos/vitaminas)”, “tratamento de flúor no dentista”, “verniz de flúor” ou “outro”. As respostas foram bastante animadoras, com 94,1% das crianças a escovar os dentes com pastas fluoretadas, 67,6% a beber água fluoretada, 15,7% a fazer bochechos diários com flúor e apenas 3,9% a afirmar fazer tratamento de flúor no consultório dentário.

Cruzando ainda as várias respostas, sabendo que podia haver mais do que uma para a mesma questão, conclui-se que a maioria dos participantes recebe mais do que uma fonte de flúor, fazendo diversas associações entre as várias hipóteses disponíveis. Isto significa que a maioria das crianças recebe pelo menos algum tipo de fonte de flúor e esse aspecto é bastante satisfatório. Porém, tendo em conta a idade das crianças participantes, existem algumas limitações, quanto à utilização de algumas formas de flúor.

A *Direcção-Geral da Saúde*, no âmbito do Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral, lançou um consenso sobre a utilização de fluoretos, assumindo que as estratégias de utilização deste composto têm vindo a ser redefinidas com base nas novas evidências científicas. Considerando que a acção preventiva e terapêutica do flúor é apenas tópica e pós-eruptiva, e que para obter este efeito as pastas dentífricas fluoretadas constituem a opção mais consensual (DGS, 2005), os resultados da presente investigação vão ao encontro dos normativos nacionais.

A administração de flúor via sistémica pode ter efeitos tóxicos, particularmente antes dos 6 anos. Assim, as crianças com idades iguais ou inferiores a 6 anos, que cumprem as exigências básicas da higiene oral, ou seja, escovagem dentária com dentífrico fluoretado, não têm necessidade de fazer administração de comprimidos ou gotas de flúor, prevenindo o risco de fluorose dentária (DGS, 2005). Justificam-se, deste

modo, os resultados obtidos com ausência de respostas quanto à categoria “prescrição (gotas/comprimidos/vitaminas)”.

Apenas no caso de a criança apresentar risco elevado de desenvolver a doença de cárie é que se justifica a toma de suplementos de flúor. Estas recomendações são coincidentes com orientações internacionais (AAPD, 2016; DGS, 2005; Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 2014).

Este estudo epidemiológico permitiu conhecer o estado da saúde oral dos pacientes que frequentam diariamente a Clínica Universitária Egas Moniz, podendo assim determinar as intervenções necessárias no que respeita à promoção de saúde oral destes pacientes, possibilitando-lhes uma maior qualidade de vida.

A prevalência de CPI encontrada no presente estudo pode considerar-se bastante preocupante, tendo em consideração a idade das crianças em estudo, com 61,8% a apresentar, pelo menos, uma lesão de cárie, significando isto que a percentagem de crianças até aos 6 anos livres de cárie é de apenas 38,2%. Estudos realizados em Portugal, mais especificamente de *Mendes & Bernardo, 2015* e *Gomes et al., 2015*, apresentaram valores relativamente inferiores, com valores de prevalência de CPI de 56,4% e 32,1%, respectivamente.

Conhecendo as perspectivas futuras, a nível nacional, espera-se que no ano de 2020 a percentagem de crianças com menos de seis anos isentas de cárie seja 59% e a nível mundial as expectativas apontam para os 80% (Direção-Geral da Saúde, 2005, 2015). Posto isto, torna-se urgente agir em conformidade com as normas nacionais e internacionais para se conseguir aproximar destes valores o quanto antes.

Sabendo que a amostra do estudo é composta, maioritariamente, por crianças de 5 e 6 anos e ainda que a HMO é realizada na primeira consulta da criança na *Clínica Universitária Egas Moniz*, mesmo que não se trate da primeira vez que a criança visita o médico dentista, os resultados da presente investigação apontam para o possível facto das visitas à consulta serem por motivo de urgência e não de rotina. É esperado que a baixa frequência da visita ao dentista possa ser explicada pela menor necessidade de tratamento dentário, visto que os dentes, nestas idades, estejam há relativamente pouco tempo na cavidade oral.

A *American Academy of Pediatric Dentistry* recomenda que a primeira consulta de medicina dentária seja na altura do nascimento dos primeiros dentes decíduos, com o intuito de se estabelecer, desde cedo, a rotina destas consultas e se proceder a uma avaliação precoce do risco de a criança desenvolver cárie, bem como educar os pais quanto aos cuidados de saúde oral dos seus filhos.

Com os valores acima mencionados, pode considerar-se que a visita ao médico dentista seja, ainda, tardia. O estudo de *Mendes & Bernardo, 2015* verificou que 56,7% dos médicos de família e pediatras apenas aconselha a primeira visita de rotina ao dentista entre os 3 e 6 anos de vida, podendo assim apresentar-se como explicação para os resultados obtidos.

É de constatar que os objectivos propostos para este estudo foram cumpridos tendo sido confirmada a hipótese alternativa formulada para este trabalho, por se encontrar uma evidente relação entre os hábitos de higiene oral e alimentares com o aparecimento da cárie na população definida, já confirmados por estudos existentes e pela própria literatura.

Sabendo então que essa relação existe, é essencial que a promoção da saúde oral seja realizada desde idades mais jovens, que haja um envolvimento entre o ambiente escolar e as próprias comunidades e que esses elementos facilitem a implementação destas medidas. Surgem, assim, conceitos como “escolas promotoras da saúde” e de “cidades promotoras da saúde”, evidenciados como importantes não só para as acções de promoção como também para a melhoria das condições de saúde das populações (Loureiro, Miranda, & Pereira Miguel, 2013).

VI. CONCLUSÃO

A caracterização da população pediátrica em análise permitiu concluir que o nível de prevalência de cárie na dentição decídua, a primeira a garantir o sucesso da dentição definitiva, é bastante elevado e nada satisfatório, comparativamente com valores de outros estudos na mesma região.

Depreende-se, assim, que existe um papel fulcral que tem de ser exercido pelos educadores dessas crianças, sejam eles os educadores do Jardim de Infância ou os próprios pais em casa.

Sendo a cárie uma doença do foro comportamental, como podemos concluir através das várias e íntimas relações neste estudo, é também passível de prevenção, cujo ideal será a intervenção ainda no período gestacional, na grávida.

Os pais são modelos para os seus filhos e as crianças adquirem e aprendem hábitos imitando quem consideram exemplos. A melhor maneira de os ensinar é praticar bons hábitos de higiene oral e alimentar. Assim, crianças em idades precoces com reforços de instrução adequada tornam-se motivadas e treinadas para toda a vida, e, dessa forma, a saúde pode espelhar-se em toda a família, em toda a população.

Não só os pais mas também os médicos dentistas são responsáveis por adoptar e implementar medidas que possam responder ao que é considerado por muitos um problema de saúde pública mundial e, por isso, exige-se que estes também dediquem mais tempo às intervenções comunitárias.

VII. BIBLIOGRAFIA

- Abanto Alvarez, J., Rezende, K. M. P. C., Marocho, S. M. S., Alves, F. B. T., Celiberti, P., & Ciamponi, A. L. (2009). Dental fluorosis: exposure, prevention and management. *Medicina Oral, Patologia Oral Y Cirugia Bucal*, 14(2), E103-7. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19179949>
- American Academy of Pediatric Dentistry. (2008). *Definition of Early Childhood Caries (ECC)* (Vol. 4).
- American Academy of Pediatric Dentistry. (2014). *Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies*.
- American Academy on Pediatric Dentistry, & American Academy of Pediatrics. (2016). Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatric Dentistry*, 30(7 Suppl), 40–3. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19216381>
- American Dental Association. (2005). Tooth eruption. *The Journal of the American Dental Association*, 136(11), 1619. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0095>
- American Dental Association Council on Scientific Affairs. (2014). Fluoride toothpaste use for young children. *The Journal of the American Dental Association*, 145(2), 190–191. <https://doi.org/10.14219/jada.2013.47>
- Beauchamp, J., Caufield, P. W., Crall, J. J., Donly, K., Feigal, R., Gooch, B., ... American Dental Association Council on Scientific Affairs. (2008). Evidence-based clinical recommendations for the use of pit-and-fissure sealants: a report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *Journal of the American Dental Association* (1939), 139(3), 257–68. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18310730>
- Bogges, K. A., & Edelstein, B. L. (2006). Oral Health in Women During Preconception and Pregnancy: Implications for Birth Outcomes and Infant Oral Health. *Maternal and Child Health Journal*, 10(S1), 169–174.

<https://doi.org/10.1007/s10995-006-0095-x>

- Cariño, K. M. G., Shinada, K., & Kawaguchi, Y. (2003). Early childhood caries in northern Philippines. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31(2), 81–9. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12641587>
- Chu, C.-H., Ho, P.-L., & Lo, E. C. (2012). Oral health status and behaviours of preschool children in Hong Kong. *BMC Public Health*, 12(1), 767. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-767>
- Clark, M. B., & Slayton, R. L. (2014). Fluoride Use in Caries Prevention in the Primary Care Setting. *PEDIATRICS*, 134(3), 626–633. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1699>
- Direção-Geral da Saúde. (2005). *Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral. Diário da república nº3* (Vol. nº153/2005). Lisboa. Retrieved from <http://www.dgs.pt/>
- Direção-Geral da Saúde. (2015). *III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Oraís*. Lisboa.
- Featherstone, J. (1999). Prevention and reversal of dental caries: role of low level fluoride. *Community Dentistry and Oral Epidemiology Oral Epidemiol*, 27(5), 31–40.
- Featherstone, J. (2008). Dental caries: a dynamic disease process. *Australian Dental Journal*, 53(3), 286–291. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2008.00064.x>
- Feigal, R. J., & Donly, K. J. (2006). The use of pit and fissure sealants. *Pediatric Dentistry*, 28(2), 143–50–8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16708789>
- Feldens, C. A., Giugliani, E. R. J., Vigo, Á., & Vítolo, M. R. (2010). Early Feeding Practices and Severe Early Childhood Caries in Four-Year-Old Children from Southern Brazil: A Birth Cohort Study. *Caries Research*, 44(5), 445–452. <https://doi.org/10.1159/000319898>
- García-Pérez, Á., Irigoyen-Camacho, M. E., Borges-Yáñez, S. A., Zepeda-Zepeda, M. A., Bolona-Gallardo, I., & Maupomé, G. (2017). Impact of caries and dental

- fluorosis on oral health-related quality of life: a cross-sectional study in schoolchildren receiving water naturally fluoridated at above-optimal levels. *Clinical Oral Investigations*. <https://doi.org/10.1007/s00784-017-2079-1>
- Ge, Y., Caufield, P. W., Fisch, G. S., & Li, Y. (2008). *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sanguinis* Colonization Correlated with Caries Experience in Children. *Caries Research*, 42(6), 444–448. <https://doi.org/10.1159/000159608>
- Gomes, C., Mendes, S., & Bernardo, M. (2015). Prevalência e gravidade de cárie na dentição decídua nas crianças de 6 anos de Mafra. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária E Cirurgia Maxilofacial*, 56(2), 103–109. <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.04.001>
- Hill, M. M., & Hill, A. (2008). *Investigação por Questionário*. (Edições Silabo, Ed.) (2^a Edição). Lisboa.
- Kierce, E. A., Boyd, L. D., Rainchuso, L., Palmer, C. A., & Rothman, A. (2016). Association between Early Childhood Caries, Feeding Practices and an Established Dental Home. *Journal of Dental Hygiene: JDH*, 90(1), 18–27. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26896513>
- Losso, E. M., Tavares, M. C. R., Silva, J. Y. B. da, & Urban, C. de A. (2009). Severe early childhood caries: an integral approach. *Jornal de Pediatria*, 85(4), 295–300. <https://doi.org/10.2223/JPED.1908>
- Loureiro, I., Miranda, N., & Pereira Miguel, J. M. (2013). Promoção da saúde e desenvolvimento local em Portugal: refletir para agir. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 31(1), 23–31. <https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2013.03.001>
- Marthaler, T. M. (2004). Changes in Dental Caries 1953–2003. *Caries Research*, 38(3), 173–181. <https://doi.org/10.1159/000077752>
- Mendes, S., & Bernardo, M. (2015). Cárie precoce da infância nas crianças em idade pré-escolar do distrito de Lisboa (critérios International Caries Detection and Assessment System II). *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária E Cirurgia Maxilofacial*, 56(3), 156–165. <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.07.002>

- Olatosi, O., Iwuala, S., Ojewola, R., Chukwudifu, N., Oredugba, F., & Sote, E. (2016). Undergraduate medical students' knowledge and attitude on early childhood caries and infant oral health. *Journal of Pediatric Dentistry*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.4103/2321-6646.174925>
- Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31 Suppl 1, 3–23. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15015736>
- Petersen, P. E., & Lennon, M. A. (2004). Effective use of fluorides for the prevention of dental caries in the 21st century: the WHO approach. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 32(5), 319–321. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2004.00175.x>
- Prakash, P., Subramaniam, P., Durgesh, B. H., & Konde, S. (2012). Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. *European Journal of Dentistry*, 6(2), 141–52. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22509116>
- Ramos-Gomez, F. J., Crystal, Y. O., Domejean, S., & Featherstone, J. D. B. (2012). Minimal intervention dentistry: part 3. Paediatric dental care – prevention and management protocols using caries risk assessment for infants and young children. *BDJ*, 213(10), 501–508. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2012.1040>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). (2014). *Dental interventions to prevent caries in children. Healthcare Improvement Scotland*. Edinburgh.
- Suma Sogi, H., Hugar, S., Nalawade, T., Sinha, A., Hugar, S., & Mallikarjuna, R. (2016). Knowledge, attitude, and practices of oral health care in prevention of early childhood caries among parents of children in Belagavi city: A Questionnaire study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 5(2), 286. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.192332>
- Tinanoff, N. (1998). Introduction to the Early Childhood Caries Conference: initial description and current understanding. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 26(1 Suppl), 5–7.

- Vadiakas, G. (2008). Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. *European Archives of Paediatric Dentistry: Official Journal of the European Academy of Paediatric Dentistry*, 9(3), 114–25. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18793593>
- Wang, X., Wei, Z., Li, Q., & Mei, L. (2017). A longitudinal study of early childhood caries incidence in Wenzhou preschool children. *BMC Oral Health*, 17(1), 105. <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0394-1>
- White, D. A., Chadwick, B. L., Nuttall, N. M., Chestnutt, I. G., & Steele, J. G. (2006). Oral health habits amongst children in the United Kingdom in 2003. *British Dental Journal*, 200(9), 487–491. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4813523>

ANEXOS

Anexo 1

Comissão de Ética



Proc. Interno nº 534

Ex.ma Senhora
Ana Luísa Ribeiro Gordalina

Monte de Caparica, 19 de abril de 2017.

Ex.ma Senhora,

Venho comunicar-lhe que o Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado "**Relação entre hábitos de higiene oral e hábitos alimentares com aparecimento de cáries precoces na população pediátrica na Clínica Universitária Egas Moniz**" foi aprovado por unanimidade. Deve garantir o anonimato e a confidencialidade, após a consulta dos processos.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

Prof. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

História Médica | Odontopediatria



Nome completo: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Género: M F Raça: _____
 Peso: _____ Altura: _____ Última consulta médica: _____
 Nome/Morada/Contacto do Pediatra: _____

Com que frequência o/a seu/sua filho(a) escova os dentes? ____ vezes por ____ Tem ajuda? Sim Não

Come ou bebe (sem ser água) após escovagem nocturna? Sim Não Às vezes

Com que frequência o/a seu/sua filho(a) usa fio dentário?

Nunca Ocasionalmente Diariamente Tem ajuda? Sim Não

Que tipo de escova o/a seu/sua filho(a) usa? Dura Média Suave Não sabe

Que pasta de dentes o/a seu/sua filho(a) usa? _____

Qual é a fonte da água em sua casa? Comunitária Privada Engarrafada

Por favor, confirme todas as fontes de flúor que o/a seu/sua filho(a) recebe:

- Água (para beber) Pasta de dentes Bochecho Prescrição (gotas/comprimidos/vitaminas)
 Tratamento de flúor no dentista Verniz de Flúor Outro: _____

O/a seu/sua filho(a) come 3 refeições diárias, frequentemente?
 O/a seu/sua filho(a) está a fazer uma dieta especial/restrita?

Sim Não

Sim Não

Se sim, descreva:

Ele/ela come com má vontade?

Sim Não

Se sim, descreva:

Ele/ela tem uma dieta rica em açúcares ou amidos?

Sim Não

Se sim, descreva:

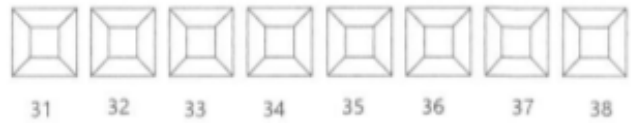
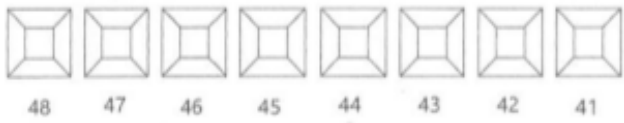
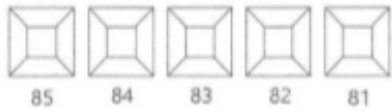
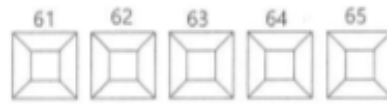
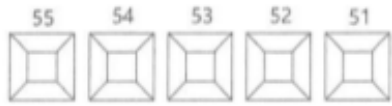
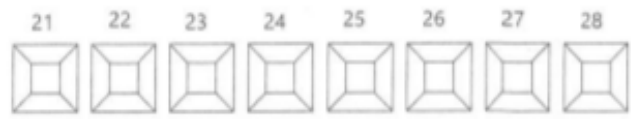
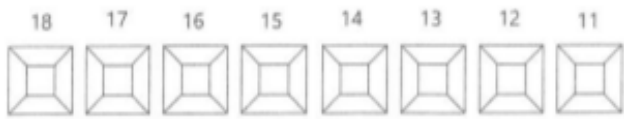
Tem alguma preocupação com o peso do/da seu/sua filho(a)?

Sim Não Se sim, descreva:

Com que frequência come o seguinte:

- Caramelo ou outros doces? Raro 1/2 x por dia 3 ou mais vezes Produto: _____
 Pastilha elástica? Raro 1/2 x por dia 3 ou mais vezes Tipo: _____
 Snacks entre as refeições? Raro 1/2 x por dia 3 ou mais vezes Snack: _____
 Refrigerantes Raro 1/2 x por dia 3 ou mais vezes Produto: _____

Ficha Dentária Internacional



DENTIÇÃO DECÍDUA | Nº. de dentes Cariados _____ Perdidos _____ Obturados _____

DENTIÇÃO DEFINITIVA | Nº. de dentes Cariados _____ Perdidos _____ Obturados _____

CONSENTIMENTO INFORMADO - ODONTOPEDIATRIA



NOME DO PAI, MÃE OU RESPONSÁVEL PELO(A) MENOR

NOME DA CRIANÇA

A equipa do Grupo de Odontopediatria da Clínica Universitária Egas Moniz solicitam o consentimento para recolha de dados da ficha clínica do(a) menor, para estudos científicos, salvaguardando sempre a identidade do(a) doente.

Fomos informados de que somos livres de aceitar ou recusar, sem que isso altere as nossas relações no que diz respeito aos cuidados a seres prestados.

Poderemos a todo o momento, se o desejarmos, parar a nossa participação, sem suportar qualquer responsabilidade.

Os dados recolhidos são estritamente confidenciais. Autorizamos a recolha, a escolha e tratamento dos dados contidos no processo pelas pessoas sujeitas ao segredo profissional. As informações serão utilizadas para fins de investigação médica. Em nenhum caso, o nosso nome aparecerá na publicação dos resultados.

Poderemos a todo o momento pedir informação complementar.

Monte da Caparica ____ de _____ de 20 ____

Nome legível do(a) responsável pelo(a) menor

Assinatura do(a) responsável pelo(a) menor

BI/CC/Passaporte _____

Docente clínico responsável