



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

PRESCRIÇÃO MÉDICA DE FLÚOR NA SAÚDE INFANTIL

Trabalho submetido por:

Sara Mendes

Para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Julho de 2015



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

PRESCRIÇÃO MÉDICA DE FLÚOR NA SAÚDE INFANTIL

Trabalho submetido por:

Sara Mendes

Para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho Orientado por:

Doutora Virgínia B. Milagre

Julho de 2015

Agradecimentos

Agradeço à Professora Doutora Virgínia Milagre pela orientação deste trabalho.

Agradeço ao Dr. Nuno Lourenço por permitir a realização deste trabalho nos Hospitais Lusíadas (Faro, Albufeira e Lagos).

Agradeço ao Dr. Filipe Vieira, Dr. José Esteves e Dr. Souza Fernandes por permitir a realização deste trabalho no Hospital Loulé.

Agradeço à Dra. Guilhermina Pacheco por permitir a realização deste trabalho na USF do Centro de Saúde de Loulé.

Resumo

Introdução: Os médicos de família e os pediatras estão na linha da frente na implementação das medidas de higiene oral das crianças desde a nascença, sendo o flúor parte fundamental da saúde oral.

Objetivos: Avaliar a aplicação das normas de orientação clínica publicadas pela Direção Geral de Saúde (DGS) em 2005 referentes à utilização de flúor (F) em crianças até aos 6 anos entre Médicos de Família (MGF) e Pediatras e as estratégias preventivas com flúor.

Materiais e métodos: Estudo Descritivo Transversal por meio de um questionário dirigido a uma amostra 49 MGF e 19 pediatras na região do Algarve (Lagos, Albufeira, Loulé e Faro) e Lisboa. O método estatístico consistiu numa análise descritiva e cruzamento de variáveis.

Resultados: Foram validados 68 inquéritos com prevalência do sexo feminino (56%). Dos inquiridos 61% dos pediatras e 44% dos MGF conhecia as normas. A faixa etária que predomina na consulta de saúde infantil é acima dos 9 anos e em seguida a faixa entre os 0 e 3 anos. Dos médicos inquiridos 80% dos Pediatras e dos MGF referem observar sempre a cavidade oral na consulta. Os Pediatras e os MGF até aos 6 anos optam pelo dentífrico fluoretados. Na faixa etária até os 3 anos de idade são recomendadas 2 a 3 escovagens por dia, tanto por pediatras como MGF.

Conclusão: As respostas às questões sobre a frequência de prescrição de flúor nas crianças demonstram que apenas um pequena fração de MGF e pediatras prescreve sempre flúor tal como é recomendado nas Orientações da DGS. Uma significativa percentagem de MGF mesmo quando comparados com os Pediatras prescreve uma dose incorreta de flúor em ambas as faixas etárias estudadas.

Palavras-chave: Flúor; Pediatras; Médicos de Família e Medidas preventivas.

Abstract

Introduction: Family doctors and pediatricians are at the forefront in the implementation of oral hygiene of children from birth, and the fluoride fundamental part of oral health.

Goals: Evaluate the application of clinical guidelines published by the General Health Directorate (DGS) in 2005 regarding the use of fluoride (F) in children up to 6 years of Family Physicians (MGF) and Pediatricians and preventive strategies fluoride.

Material and methods: Descriptive Study Cross by means of a questionnaire to a sample 49 family doctors (MGF) and 19 pediatricians in the Algarve (Lagos, Albufeira, Loulé and Faro) and Lisbon. The questionnaire assesses knowledge of the recommendations of the use of fluoride by children 6 years and the importance of oral health in routine consultation and action. Statistical analysis was done using a descriptive analysis and cross variables.

Results: 68 surveys were validated with prevalence of females (56%). Of those surveyed 61% of pediatricians and 44% of MGF knew the rules. The age group that predominates in child health consultation is over 9 years and then the range between 0 and 3 years. Of physicians surveyed 80% of pediatricians and MGF refer always observe the oral cavity in the query. Aged up to 3 years old are recommended 2-3 brushings a day, both by pediatricians as FGM.

Conclusions: Answers to questions about fluoride prescription frequency in children have shown that just a small fraction of MGF and pediatricians always prescribe fluoride as recommended in the Guidelines of the DGS. A significant percentage of MGF even when compared with pediatricians prescribe the wrong dose of fluoride in both age groups.

Key Words: fluoride, pediatricians, family physicians and preventive measures.

Índice Geral

I.Introdução.....	11
1.Formas de administração do Flúor.....	13
1.1.Via de administração sistémica.....	13
1.2.Via de administração tópica.....	19
2.Toxicidade do Flúor.....	24
3.Normas de 2005 da DGS relativamente aos fluoretos.....	25
II.Materiais e Métodos.....	29
1.Hipóteses.....	30
2.Objetivos.....	30
3.Considerações Éticas.....	30
4.Estrutura do questionário.....	31
5.Local.....	32
6.Recolha de dados.....	32
7.Análise Estatística.....	32
8.Critérios de inclusão e exclusão aos inquéritos recolhidos.....	32
III.Resultados.....	35
1.Identificação.....	36
2. Questionário.....	38
IV.Discussão.....	51
V.Conclusão.....	55

VI. Bibliografía..... 57

VII. Anexos

Índice de Tabelas

Tabela 1: Níveis de flúor nas Águas do Algarve desde 2012 até Outubro de 2014.....	16
Tabela 2: Exemplos de gotas orais e comprimidos no mercado com diferentes percentagens de flúor (ppm).....	17
Tabela 3: Posologia das gotas orais (Zymafluor ® 2,52 mg/ml) tendo em conta um ajustamento ao teor local da água de consumo.....	18
Tabela 4: Exemplos de diferentes dentífricos no mercado com diferentes percentagens de flúor (ppm).....	22
Tabela 5: Exemplos de soluções fluoretadas no mercado com diferentes percentagens de flúor (ppm).....	23
Tabela 6: Recomendações da DGS até crianças de 6 anos segundo as normas emitidas em 2005 (Adaptado da Tese de Mestrado em Saúde Pública, Prevalência de Cárie dentária em crianças no Concelho de Santa Maria da Feira).....	27
Tabela 7: Distribuição da amostra por sexo.....	36
Tabela 8: Distribuição da amostra por idade.....	37
Tabela 9: Distribuição da amostra por especialidade.....	37
Tabela 10: Distribuição da amostra por anos de especialidade.....	37
Tabela 11: Distribuição da amostra por localidade.....	38
Tabela 12: Conhecimento das normas pelos pediatras.....	39
Tabela 13: Conhecimento das normas pelos MGF.....	39
Tabela 14: Faixa etária predominante na consulta de saúde infantil.....	40
Tabela 15: Frequência de observação da cavidade oral.....	41
Tabela 16: Frequência de prescrição de flúor entre os 0 e 3 anos.....	42
Tabela 17: Frequência de prescrição de flúor entre os 3 e 6 anos.....	43

Tabela 18: Forma de prescrição de flúor.....	45
Tabela 19: Dosagem de flúor prescrita entre os 0 e 3 anos.....	46
Tabela 20: Dosagem de flúor prescrita entre os 3 e 6 anos.....	46
Tabela 21: Importância atribuída ao uso de dentífrico fluoretado.....	47
Tabela 22: Número de escovagens recomendadas entre os 0 e 3 anos.....	48
Tabela 23: Número de escovagens recomendadas entre os 3 e 6 anos.....	48
Tabela 24: Valor atribuído às Orientações da Circular Normativa nº1/DSE 18,1 de 2005 da PNPSO.....	50

Lista de Abreviaturas

APF: Fosfato de flúor acidulado

DGS: Direção Geral de Saúde

F: Flúor

MF: Médico de família

MFP: Monofluorfosfato de sódio

NaF: Fluoreto de sódio

OMS: Organização Mundial da Saúde

ppm: partes por milhão

PNPSO: Programa Nacional para Saúde Oral

SnF₂: Fluoreto estanhoso

VMA: Valores Máximos Admissíveis

O Flúor (F) é o 13º elemento mais comum no planeta Terra (Browne, 2005) (Guedes-Pinto, 2003). É um composto químico situado na tabela periódica no grupo dos halogéneos, que na temperatura ambiente encontra-se sob a forma de um gás amarelo altamente corrosivo. O flúor está presente na crosta terrestre e em alguns mamíferos sob a forma de fluoretos. Porém o comportamento do flúor nos sistemas biológicos, apresenta vantagens e desvantagens quando mal utilizado. Uma das principais vantagens do flúor refere-se à prevenção e tratamento da cárie dentária, sendo uma das medidas mais económicas instituídas hoje em dia (Massar et al. 2013, Sá L. 2008). A principal desvantagem é o risco de fluorose dentária (Frias-Bulhosa et al. 2014).

A estrutura dentária é composta essencialmente por cristais de hidroxiapatite, sendo a estrutura do corpo humano mais mineralizada. Contudo, apesar da dureza evidente, a sua superfície porosa permite a passagem de iões mais pequenos como o sódio, potássio, magnésio e flúor. A integridade destes cristais depende de fatores do meio oral como variações de temperatura, pH da saliva e placa bacteriana e, o efeito tampão. Por regra, a saliva apresenta-se supersaturada por iões de cálcio e fosfato, o que favorece a manutenção do estado cristalino do tecido dentário quando o pH se mantém a 6,8. Porém, variações na dieta podem levar a alterações do pH e torná-lo mais ácido (5,5), devido à conversão dos hidratos de carbono pelas bactérias e conseqüentemente a um aumento da solubilidade e dissolução dos cristais de hidroxiapatite. Quando estes períodos de acidez da saliva são prolongados, ocorre a saída de iões do esmalte dentário e a lesão de cárie instala-se. Estas lesões iniciais podem evoluir de tal forma a ocorrer perda total do dente (Jardim et al. 2005, Sá L. 2005).

O papel da remineralização do flúor neste processo é primordial, na medida que, permite uma redução da solubilidade dos cristais na presença de um meio mais ácido. Quimicamente ocorre uma permuta de iões hidróxido da hidroxiapatite por iões flúor, resultando na formação de fluorapatite, conferindo maior resistência ao esmalte dentário. A fluorapatite contém aproximadamente 30.000 ppm (partes por milhão) de flúor e é mais resistente em meio ácido (Sá L. 2005). Relativamente à inibição da ação da placa bacteriana, o flúor apresenta capacidade para atravessar a parede celular das bactérias cariogénicas sob a forma de HF (Fluoreto de hidrogénio) (Aoba T 2002). Uma vez no interior das bactérias, o flúor dissocia-se e interfere no processo enzimático da bactéria. O alvo do flúor é a enolase, uma enzima glicolítica responsável pela produção de ácido láctico. Esta ação antimicrobiana sobre as bactérias cariogénicas é uma das

principais ações benéficas associadas ao uso de flúor. Porém são necessárias quantidades razoáveis de flúor para que estas ações sejam possíveis, o que nem sempre é conseguido (Sampaio et al. 2011). Resumindo, o mecanismo de ação do flúor está relacionado com a interferência no processo de adesão bacteriana, inibição do processo de desmineralização e estimulação do processo de remineralização por formação de cristais de fluorapatite. Estudos demonstram que, o flúor incorporado nos cristais de esmalte aumentam a resistência à desmineralização e interferem na velocidade de progressão da lesão, uma vez que as lesões de cáries formadas na presença de flúor são menores quer em profundidade quer em extensão (Jardim et al. 2005).

A prescrição de flúor deve ser individual para cada paciente e em conjunto com o médico de família, pediatra e dentista. É importante considerar alguns aspetos da criança que se está a avaliar, de forma a que se possa adequar a prescrição de flúor às suas necessidades. A idade, a suscetibilidade cariogénica, a avaliação de todos os recursos de flúor da criança, a sua família e a capacidade dos seus responsáveis de seguir as instruções médicas são fatores a ter em conta. É importante fazer compreender que o flúor deve ser acompanhado de uma dieta pobre em hidratos de carbono e manutenção de uma higiene oral correta para manter uma boa saúde oral (Droz et al. 2001).

1. Formas de administração do Flúor

1.1 Via de Administração Sistémica

O flúor está presente em mamíferos na forma de fluoretos e, embora a sua necessidade ainda não tenha sido comprovada inequivocamente (WHO, 2002 - Guidelines Para Qualidade da água), contribui para manter os níveis de flúor aceitáveis no organismo. Embora os fluoretos estejam presentes nas frutas e vegetais, a sua quantidade é insignificante. Alimentos como o peixe, frutos do mar e fígado podem conter flúor. O consumo de chá pode levar ao aumento da ingestão de flúor (Kempson S. 2015).

A forma como se processa a ingestão de flúor mostra que, de todo o flúor que é ingerido, apenas 1% é absorvido pela mucosa oral e 75% a 90% são absorvidos pela via digestiva até entrar em circulação sanguínea, sob a forma iónica ou de compostos

orgânicos lipossolúveis. Apenas a forma iónica está disponível para ligar-se aos tecidos duros pois não estabelece ligações com as proteínas, componentes plasmáticos e tecidos moles. Os restantes 10% a 25% de aporte diário de flúor que não é absorvido é excretado pelas fezes. Cerca de 50% do flúor que não é utilizado é eliminado pela via renal. O flúor que é absorvido pela mucosa oral tem um efeito direto nos tecidos moles e dentes, o que vai aumentar a disponibilidade de flúor por mais tempo, contribuindo para uma ação preventiva e terapêutica mais efetiva (DGS 2005).

Uma das principais observações clínicas do efeito do flúor em muitos dos estudos realizados está relacionado com o flúor natural presente nas águas públicas e também nos programas controlados de fluoretação das águas. Outros métodos sistémicos para a implementação dos níveis necessários de flúor refere-se à dieta com suplementos de flúor (Sá L. 2005 e Sampaio et al. 2011). O leite fluoretado é uma das opções disponíveis para os programas nutricionais escolares, desde que consentido pelos pais. Porém ainda são insuficientes os estudos para comprovar a eficácia do leite fluoretado na diminuição das cáries. São necessárias mais estratégias preventivas, nomeadamente do efeito tópico, após a erupção dos dentes (Maturo et al. 2011, Sampaio et al. 2011).

A fluoretação das águas é o método mais económico e eficaz para reduzir a incidência de cáries tanto na dentição decídua como na permanente, quando bem parametrizado (Policy on Use of Fluoride 2014, Iheozor-Ejiofor Z et al.2015, Massara et al. 2013, Mork N 2015, Richards D 2015). O flúor é um dos poucos elementos químicos presentes na água potável que, segundo inúmeras investigações científicas, já demonstrou ter efeitos benéficos para a saúde. O efeito anti cárie deve-se à passagem do fluoreto pela cavidade oral quando a água fluoretada ou os alimentos preparados nela são mastigados e ingeridos. O fluoreto absorvido acaba por retornar à cavidade oral pela secreção salivar. Os fluoretos podem existir naturalmente ou resultar de um programa de fluoretação. O primeiro programa comunitário de fluoretação da água foi preconizado nos Estados Unidos em 1945 (Iheozor-Ejiofor Z et al. 2015, Mork N 2015). Em Portugal Continental a água não está sujeita a fluoretação artificial e apresenta, em regra geral, valores baixos de flúor, todavia é exposta a um controlo regular para a manutenção da saúde pública (Sá L. 2005). O principal objetivo da Organização Mundial da Saúde (OMS) refere-se à qualidade da água pública. A sua dosagem é da responsabilidade das autoridades locais seguindo valores padronizados. Geralmente, os valores das concentrações de fluoretos variam entre 0,1 a 0,7 ppm. A OMS definiu

como valor limite para a água de consumo humano, a concentração de 1,5 ppm de flúor, considerando valores acima deste, um risco para o desenvolvimento de fluorose (Maguire et al. 2014, Ihezor-Ejiofor Z et al.2015 e Policy on Use of Fluoride 2014). Existe uma associação significativa entre a fluorose dentária e o nível de flúor nas águas. Em Portugal, a legislação atual em vigor sobre a qualidade da água para consumo humano prende-se ao decreto-lei nº 236/98, de 1 de Agosto e define dois valores Máximos Admissíveis (VMA) para os fluoretos: 1,5 ppm (8 a 12°C) e 0,7 ppm (25 a 30 °C). O decreto-lei nº 243/2001, de 5 de Setembro, que transpõe a Diretiva Comunitária n.º 98/83/CE, de 3 de Novembro, em vigor desde 25 de Dezembro de 2003, define um Valor Paramétrico para os fluoretos de 1,5 ppm (DGS 2005). Na tabela 1 estão representados os teores de flúor presentes nas águas do Algarve, onde os níveis de flúor são em média, inferiores a 0,2 mg/l. Deve-se ter conta que 2,2mg de fluoreto de sódio correspondem a 1 mg de flúor. Quando se dilui 1 mg de flúor em um litro de água, considera-se que esta água passou a ter 1 ppm de flúor. Segundo Sampaio (2011) a eficácia da fluoretação das águas em muitas áreas geográficas é baixa quando comparado com outras modalidades de suplementação de flúor. Inicialmente existiam vários estudos que referiam o flúor, relativamente à saúde oral, como uma ação essencialmente sistémica em que este atuava por incorporação do flúor durante a amelogenese formando fluorapatite. A evolução do conhecimento científico levou a que, o flúor aplicado de forma sistémica, nomeadamente através das águas fluoretadas, não fosse a forma de administração principal para o desenvolvimento saudável da criança. Estudos mais recentes evidenciam que a concentração de flúor seria mais eficaz na prevenção da cárie se fosse utilizado de forma tópica, de forma constante e em doses reduzidas (Guedes-Pinto, 2003) (Ricelli, 2006) (Franzolin, 2010).

Data	Colheita	Amostra	Ponto de Colheita	Município	Parâmetro	Resultado	Unidades
02/01/2012	10:10:00	41200018	AAT-Alcantarilha Água Tratada	Portimão	Fluoretos	< 0.20	mg/L
02/01/2012	08:50:00	41200029	Tat – Tavira Água Tratada		Fluoretos	<0.20	mg/L
11/01/2012	07:50:00	41200434	AIR – Alto Rodes	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/L
05/03/2012	09:30:00	41204774	AAT – Acantarilha Água Tratada	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/L
05/03/2012	09:00:00	41204785	TAT – Tavira Água Tratada		Fluoretos	<0.20	mg/L
10/04/2012	10:10:00	41207686	Idc – Ilha Da Culatra	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/I F
11/04/2012	10:30:00	41207743	ChD – Chão Das Donas	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
07/05/2012	10:10:00	41209783	ATT – Alcantarilha Água Tratada	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
07/05/2012	08:50:00	41209798	TAT – Tavira Água Tratada		Fluoretos	<0.20	mg/I F
02/07/2012	09:30:00	41215508	ATT – Alcantarilha água Tratada	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
02/07/2012	10:00:00	41215525	TAT – Tavira Água Tratada		Fluoretos	<0.20	mg/I F
04/07/2012	09:55:00	41215707	SBN – Santa Bárbara De Nexe	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/I F
21/08/2012	09:00:00	41228098	TAT – Tavira Água tratada		Fluoretos	0.1	mg/I F
22/08/2012	13:15:00	41224398	ATT – Alcantarilha Água Tratada	Portimão	Fluoretos	<0.1	mg/I F
04/09/2012	09:38:00	41220731	ATT – Alcantarilha Água tratada	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
04/09/2012	09:05:00	41220743	TAT – Tavira Água Tratada		Fluoretos	<0.20	mg/I F
10/10/2012	11:00:00	41224143	ChD – Chão Das Donas	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
24/10/2012	09:00:00	41224801	Est - Estoí	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/I F
05/11/2012	08:30:00	41225978	ATT – Alcantarilha Água Tratada	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
05/11/2012	09:30:00	41225993	TAT – Tavira Água Tratada		Fluoretos	<0.20	mg/I F
07/01/2013	09:10:00	41300596	ATT – Alcantarilha Água Tratada	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
09/01/2013	08:05:00	41300768	AIR – Alto Rodes	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/I F
09/04/2013	11:10:00	41306966	IdC – Ilha Da Culatra	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/I F
10/04/2013	09:50:00	41307036	ChD – Chão Das Donas	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
01/07/2013	10:20:00	41313165	ATT – Alcantarilha Água Tratada		Fluoretos	<0.20	mg/I F
01/07/2013	09:20:00	41313181	TAT – Tavira Água tratada		Fluoretos	<0.20	mg/I F
24/07/2013	07:59:00	41315029	Est - Estoí	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/I F
09/10/2013	09:25:00	41320803	ChD – Chão Das Donas		Fluoretos	<0.20	mg/I F
21/10/2013	10:00:00	41320638	ATT – Alcantarilha Água Tratada	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
06/01/2014	10:10:00	41400477	ATT – Alcantarilha Água Tratada	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
08/01/2014	07:05:00	41400640	AIR – Alto Rodes	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/I F
09/04/2014	09:00:00	41406758	ChD – Chão Das Donas	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
07/07/2014	10:20:00	41413422	ATT – Alcantarilha Água Tratada	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F
7/07/2014	09:20:00	41413438	TAT – Tavira Água Tratada		Fluoretos	<0.20	mg/I F
23/07/2014	09:54:00	41414990	Est - Estoí	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/ I F
01/10/2014	08:28:00	41419877	SBN – Santa Bárbara De Nexe	Faro	Fluoretos	<0.20	mg/I F
01/10/2014	10:20:00	41421159	ChD – Chão Das Donas	Portimão	Fluoretos	<0.20	mg/I F

Tabela 1 - Níveis de flúor nas Águas do Algarve desde 2012 até Outubro de 2014

A utilização de medicamentos contendo fluoretos (comprimidos e gotas orais) foi até há pouco tempo recomendada pelos profissionais de saúde (médicos de família, pediatras, estomatologistas e médicos dentistas), a partir dos 6 meses até aos 16 anos. Hoje em dia este tipo de suplemento não é recomendado em idades inferiores aos 6 meses (ADA,2007). Segundo as recomendações da DGS em 2005, a administração de comprimidos de flúor apenas é aconselhada em crianças com alto risco de desenvolver cárie. Quando não há hipótese de escovar os dentes nos jardins-de-infância e em crianças com cáries, pode-se distribuir comprimidos de flúor a partir dos 3 anos de idade (0,25mg de flúor diário) tendo em conta variáveis como, o consumo de água potável em casa e o nível de flúor na água. Em Portugal, os suplementos de flúor encontram-se disponíveis em comprimidos de 0,25 mg e de 1 mg de flúor e sob a forma de gotas (Tabela 2 e 3)

Comprimidos e Gotas orais	Idade (meses/ anos)	Quantidade de Flúor (mg/l)	Ilustração
Fluoreto de sódio 2,52 mg/ml (Gotas orais 20 ml)	+ 2 semanas	0,25 mg (corresponde a 4 gotas)	
Comprimidos	+ 6 anos	0,55mg	

Tabela 2 - Exemplos de gotas orais e comprimidos no mercado com diferentes percentagens de flúor (ppm)

Concentração de fluoreto (F) na água de consumo (mg/l)	< 0,3	0,3-0,7	> 0,7
Posologia recomendada			
Idade			
2 semanas aos 2 anos	0,25	0	0
2 anos – 4 anos	0,5	0,25	0
4 anos – 16 anos	1	0,5	0

Tabela 3 - Posologia das gotas orais (Zymafluor ® 2,52 mg/ml) tendo em conta um ajustamento ao teor local da água de consumo

Segundo o estudo realizado por Liu (2013), os comprimidos de flúor devem ser considerados uma estratégia preventiva na incidência de cáries sobretudo em zonas desprovidas de flúor na água. Preconiza-se que crianças que vivam em áreas fluoretadas, regra geral, não precisam de suplementos de flúor à exceção do flúor proveniente da dieta, pelo risco de desenvolverem fluorose (McGrady et al. 2014). Segundo os estudos realizados por Lampert (2012) e Tubert (2011), o uso de suplementos de flúor em dentes decíduos não está bem definido, embora não se possa concluir que os meios sistémicos não apresentam nenhuma efetividade no combate à cárie. Verificou-se em vários estudos que, para diminuir a incidência de cárie, os suplementos de flúor devem ser administrados nas doses aconselhadas pela literatura e em conjunto com medidas tópicas, sempre com base numa avaliação individualizada do risco de cárie da criança.

Uma controvérsia na literatura é a administração de comprimidos de flúor às grávidas para prevenir a cárie dentária nas crianças. Os estudos demonstraram que o flúor ingerido pela mãe realmente atravessa a barreira placentária e é depositado nos ossos e dentes do feto em desenvolvimento, porém em concentrações muito menores no feto do que aquela encontrada no sangue materno. Caso a ingestão de flúor pela mãe seja elevada, a placenta funciona como barreira e protege o feto, este fato explica a razão pela qual o risco de desenvolver fluorose ser superior na dentição permanente do que na dentição decídua (Sá L. 2008, Massara et al. 2013). No entanto, são vários os estudos

que demonstram que, a administração de flúor durante a gravidez e pós-parto não apresenta aparentemente nenhum impacto significativo na redução da incidência de cáries nos pacientes pediátricos.

1.2 Via de administração tópica

Nos últimos anos, o uso de flúor tópico ganhou mais popularidade em detrimento do flúor sistêmico. O flúor tem uma ação essencialmente tópica, manifestando-se sobretudo na fase pré-eruptiva. O flúor tópico é indicado em crianças e adultos que tenham uma ou mais superfícies dentárias deterioradas e/ou risco elevado para cáries. A frequência de administração depende do risco do paciente, podendo variar entre uma a quatro aplicações por ano, por norma é realizada a cada 6 meses (Hawkins et al. 2003: Swedish Council on Technology Assessment in Health Care, 2002). Os agentes de aplicação tópica podem ser classificados em duas categorias, aqueles que são aplicados pelos profissionais de saúde e aqueles que são aplicados pelo próprio paciente. Dentro dos agentes usados pelos profissionais de saúde temos os géis, vernizes, soluções e espumas. Nos meios de autoaplicação temos os dentífricos fluoretados e as soluções para bochechar ricas em flúor. É importante salientar que nem todos os agentes tópicos de flúor e tratamentos são iguais. Existem várias composições de flúor, diferentes veículos e concentrações distintas com frequências e durações de aplicação diferentes. Estas variáveis podem influenciar os resultados clínicos em relação ao procedimento e prevenção das cáries. A eficácia dos agentes tópicos de flúor na prevenção das cáries depende de fatores como a concentração de flúor usado, a frequência e duração de aplicação e a extensão a que é aplicada, e da composição específica do flúor usado. Quanto maior a concentração de flúor e a frequência, maior a redução de cáries. Além de que fatores para aumentar a eficácia tais como, a praticabilidade, o custo e a aceitação do paciente quanto ao tratamento, influenciam a escolha do clínico (Newbrun et al. 2001).

A eficácia dos vernizes de flúor e as aplicações dos géis estão bem evidenciadas em inúmeros estudos na redução do risco de cárie em dentes permanentes. Apesar de ambos os tipos serem eficazes, os vernizes são mais utilizados devido à sua aplicação fácil e menor risco de ingestão de excesso de flúor (Garcia R et al 2015). As espumas de flúor são semelhantes aos géis, porém não são testadas clinicamente. Apenas os vernizes de

flúor com concentração de 2.26% são recomendados para crianças com idades inferiores a 6 anos, tendo em conta os possíveis efeitos adversos (particularmente náuseas e vômitos) associados à ingestão de qualquer um dos outros meios de aplicação tópica usados pelos profissionais de saúde (Maguire et al. 2014). Os vernizes de flúor são preferíveis aos géis de flúor e até às moldeiras de 0.2% fluoreto de sódio (NaF). Quando há risco de mais de uma face do dente ser suscetível a cárie são preferíveis os selantes (Weintraub et al. 2003). De referir que não é necessário uma destartarização ou profilaxia prévia antes da aplicação do flúor tópico para a prevenção das cáries (Hawkins et al. 2003).

Para lesões de cárie moderadas com superfícies não cavitadas, o regime de flúor apropriado deve ser uma aplicação tópica em meio profissional de verniz de flúor contendo 5% NaF, que contém 22,600 ppm de flúor. Concomitante, o paciente deve usar duas ou três vezes por dia, pelo menos durante um minuto, uma pasta dentífrica fluoretada contendo NaF, monofluorofosfato de sódio (MFP), ou fluoreto estanhoso (SnF₂) (1000-15000 ppm de flúor), e uma vez por dia durante um minuto uma moldeira de flúor contendo 0,05 % NaF (230 ppm de flúor). Se a lesão de cárie for não cavitária e envolve um pouco da fissura é aconselhado a aplicação de selante como terapia preventiva. O processo de remineralização com verniz de flúor (NaF a 5%) está significativamente aumentado quando associado a sódio trimetafosfato (TMP) (Manrelli et al. 2015).

O tratamento de pacientes com alto risco para cáries requer o uso de uma série de medidas preventivas e uma modificação comportamental, além do flúor tópico. Para crianças com idades superiores a 6 anos e adultos, são recomendados ambos os tratamentos em consultório e em casa com flúor tópico. No consultório, a terapia com flúor na primeira visita consiste na aplicação de uma agente com uma concentração elevada, um gel com 1.23% de NaF (12,300 ppm de flúor) durante quatro minutos numa moldeira ou 5% de NaF de um verniz (22,600 ppm de flúor) aplicados diretamente nos dentes, quatro vezes por ano. A terapia em casa consiste na aplicação diária durante cinco minutos de 1,1% de NaF ou gel APF (5,000 ppm de flúor) numa moldeira. Para pessoas que não toleram as moldeiras devido a reflexo de vômito exacerbado ou náuseas, os bochechos com 0,05% NaF (230 ppm de flúor) durante um minuto são uma boa opção alternativa. Devem usar em associação um dentífrico fluoretado pelo menos duas a três vezes por dia durante um minuto.

Vários estudos epidemiológicos demonstraram a efetividade do dentífrico fluoretado na redução da incidência de cáries, variando entre 21 a 40% (Jardim et al. 2005). Verifica-se uma remineralização das lesões, com uma redução na profundidade e na perda de estrutura quando comparada às superfícies dentárias escovadas com dentífricos sem flúor. Os dentífricos com flúor servem de veículo para a deposição de flúor na superfície do esmalte, repondo os minerais perdidos pelos dentes. Estudos evidenciam que crianças e adolescentes que usam outra forma de flúor tópico em associação com os dentífricos fluoretados apresentam uma maior redução de cáries em comparação com as crianças que apenas usam as pastas fluoretadas.

Para evitar a ingestão não intencional e o risco de fluorose nas crianças com menos de 6 anos de idade, os géis e os bochechos de flúor não devem ser usados em casa

A evidência científica recente mostra que iniciar dentífrico fluoretado antes dos 12 meses de idade não aumenta o risco para desenvolver fluorose, como foi defendido por muitos autores no passado. Também não há dados quanto ao risco de fluorose para crianças entre os 12 e os 24 meses de idade. Para que ocorra uma efetividade no controlo da cárie, as concentrações de flúor devem ter no mínimo 1000 ppm e, embora exista uma relação direta entre exposição sistémica ao fluoreto e o risco de desenvolver fluorose, não há evidência científica suficiente de que o uso precoce em crianças com menos de 6 anos de idade esteja relacionado com o aumento de fluorose dentária (Massara et al. 2013 e DGS 2005). As pastas fluoretadas por si só não têm um efeito de inibição das cáries, porém o seu efeito abrasivo diminuído no esmalte e a capacidade de uso fácil, tornam-nas num dos meios de aplicação de flúor mais utilizado (Ripa et al. 1990). As pastas dentífricas apresentam concentrações de flúor que variam entre os 250 ppm e os 1500 ppm. Quanto maior for a concentração de flúor presente no dentífrico, maior a eficácia contra a cárie dentária (Sá L. 2008 e Massara et al. 2013). Em vários estudos realizados foi observado que apenas há um efeito benéfico na estrutura dentária para os dentífricos contendo pelo menos 1000 ppm de flúor (Massara et al. 2013), porém as pastas dentífricas que contenham mais de 1500 ppm de flúor são contraindicadas para as crianças, pelo risco acrescido de fluorose. No entanto, não significa que um dentífrico que contenha 1500 ppm de flúor total à base de cálcio seja contraindicado porque na realidade apenas apresentam 1100 ppm de flúor solúvel. Apenas estão contraindicados os dentífricos que contém 1500 ppm de flúor à base de sílica (Massara et al. 2013). Outro fator importante e clinicamente relevante é a ingestão

dos dentífricos por parte das crianças que ainda não têm capacidade de bochechar e acabam por ingerir a pasta e conseqüentemente aumentar o risco de fluorose. As crianças devem ser supervisionadas durante a escovagem e instruídas para não comer ou engolir a pasta dentífrica, deitando-a fora após escovagem. Devem ser aconselhadas a escovar após as refeições, para diminuir o risco de fluorose, sem que o efeito anti cárie seja alterado. É importante ensinar e motivar as crianças na escovagem, salientado para a frequência, duração e quantidade de dentífrico. Referir que a escovagem noturna, mesmo antes de deitar e sem ingerir mais alimentos, é a mais efetiva no controlo da progressão das lesões de cárie (DGS).

Dentífricos	Idade (anos)	Quantidade de Flúor ppm	Ilustração
Kids Pingo doce (15 ml)	2 aos 6	1003	
Auchan (50ml)	2	450	
Elgydium Kids (50 ml)	2 aos 6	250	
Chicco 12m+ (50 ml)	12 meses	0	
Chicco 6m+ (50 ml)	6 meses	0	

Elmex (50 ml)	A partir dos 2 anos	500	
Fluocaril (50 ml)	2 aos 6 anos	500	
Theramed (75 ml)	+ 6	1450	

Tabela 4 - Exemplos de diferentes dentífricos no mercado com diferentes percentagens de flúor (ppm)

Soluções fluoretadas	Idade (anos)	Quantidade de Flúor ppm	Utilização	Ilustração
Fluoreto de sódio 0,2% (100 ml)	+ 3 anos	900	Semanal	
Fluoreto sódio a 0,05% (500 ml)	+ 3 anos	225	Diária	

Tabela 5 - Exemplos de soluções fluoretadas no mercado com diferentes percentagens de flúor (ppm)

A técnica mais usada para diminuir o risco de cárie são as moldeiras com flúor (Ripa et al. 1990). Estudos demonstram que há uma inibição de cerca de 40% de cáries quando são aplicados géis contendo cerca de 1,23% de flúor (12300 ppm de flúor), se aplicados trinta vezes por ano (Zimmer et al. 2001). Como já foi referido a aplicação das moldeiras com os géis fluoretados não implica uma profilaxia prévia, deve ser durante pelo menos 4 minutos e não se deve lavar com água pelo menos 30 minutos após a aplicação (Ripa et al. 1990). Estas aplicações tópicas de flúor apenas em consultório pode tornar-se um método dispendioso mas eficaz em pacientes com deficiência motora, elevado risco de cárie, patologias sistémicas, após cirurgia periodontal ou após a finalização de tratamento ortodôntico. As soluções fluoretadas são um dos meios de administração de flúor. Geralmente são indicadas para crianças com alto risco para cárie, a partir dos 3 anos de idade. Os bochechos fluoretados constituem um método simples e económico que foi adotado durante muito tempo por programas escolares. Por norma são aconselhados os bochechos quinzenais com uma concentração de 0,2% de NaF (fluoreto de sódio) (900 ppm de flúor). Existem também soluções fluoretadas de uso diário cuja concentração de NaF não excede os 0,05% (230 ppm de flúor) (DGS 2005, Newbrun et al. 2001). De referir que as soluções fluoretadas consideradas são aquelas que contém apenas o flúor como princípio ativo, e não as soluções antissépticas fluoretadas. Estudos clínicos demonstram que os bochechos contendo a mesma quantidade de flúor, 1,23%, que os géis apresentam os mesmos efeitos. (Ripa et al. 1990). Em caso de risco de desenvolver cáries de raiz são aconselhados bochechos com soluções fluoretadas diárias entre os 250-500 ppm (Zimmer et al. 2001).

2. Toxicidade do flúor

O Flúor quando ingerido em quantidades superiores às recomendadas pode causar intoxicação e ser mesmo letal. A ingestão de quantidades iguais ou superiores a 5mg de flúor/Kg de peso corporal de uma só vez é considerada a dose tóxica. A dose letal para os adultos é a partir dos 32 a 64 mg/kg de peso e para as crianças é a partir dos 15 mg/kg de peso corporal (DGS 2005). Os sintomas usuais aquando uma intoxicação são alterações digestivas (dor abdominal, vómitos, hemateses e melenas), neurológicas (tremores, convulsões, tetania, delírio, lentificação da voz), renais (urina turva, hematúria), metabólicas (hipocalcémia, hipomagnesiémia, hipercaliémia),

cardiovasculares (arritmias, hipotensão) e respiratórias (depressão respiratórias, apneias). A nível dentário, a ingestão diária de pequenas quantidades de flúor poderá resultar em fluorose, dependendo do período de ingestão, da duração da aplicação e da dose administrada (Sá L. 2008). A fluorose dentária é o lado negativo associado ao uso abusivo do Flúor. Como todos os elementos ingeridos quando em excesso é nefasto para o organismo. A fluorose dentária consiste na absorção sistémica de fluoretos durante o processo de mineralização do esmalte em formação, causando uma hipomineralização do esmalte que pode variar da forma suave à grave. (Frias-Bulhosa et al. 2014, Jardim et al. 2005, Sá L. 2008, Denbesten et al. 2011). A forma suave caracteriza-se por um aspeto rendilhado fino, praticamente impercetível do esmalte normal. A forma moderada e grave são caracterizadas por uma hipomineralização, opacidade e porosidade acentuada do esmalte com consequente perda da translucidez típica do esmalte (aparecimento de uma coloração acastanhada). O processo de alteração caracteriza-se por um aumento da proteína amelogenina durante o processo de maturação inicial do esmalte (Denbesten et al. 2011). A fluorose tanto pode afetar a dentição permanente como a decídua, porém são necessários valores muito elevados (acima de 1000 ppm) para que ocorram alterações estruturais no esmalte da dentição decídua e o fluoreto atravesse a barreira placentária. A fluorose é mais comum nos dentes permanentes que nos dentes decíduos, sendo os incisivos centrais superiores os mais afetados por norma. (Mehta DN 2013). Estudos científicos demonstram que a ingestão de comprimidos de flúor aos dois anos de idade não leva a um aumento da prevalência de fluorose dentária (Eckersten et al. 2010). Porém outros estudos demonstram que as pastas dentífricas que contém flúor, quando administradas antes dos 12 meses, pode estar associado a um aumento do risco para desenvolver fluorose. Há fortes evidências que níveis elevados de flúor (1000 ppm ou superior) nas pastas dentífricas em crianças com idades inferiores a 5 ou 6 anos pode causar fluorose (Wong et al. 2010). Porém os resultados parecem equívocos no risco de desenvolver fluorose associado ao uso de dentífrico fluoretado. Para prevenir o eventual risco de fluorose dentária deverá ser recomendado, um dentífrico fluoretado para crianças, até aos 6 anos de idade, inferior a 1000 ppm (Frias-Bulhosa et al. 2014 Wong et al. 2010).

3. Normas de 2005 da DGS relativamente aos fluoretos

A DGS em 2005 procurou criar um Plano B para o Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral (PNPSO) para sensibilizar e reforçar as medidas para a promoção da saúde

oral. A criação de orientações e estratégias alternativas visam esclarecer os profissionais de saúde e por outro lado padronizar algumas das medidas implementadas hoje em dia. É importante esclarecer que uma boa saúde oral inicia-se na mãe e a implementação das medidas de higiene oral devem ter seguimento durante a gravidez e conseqüentemente para o recém-nascido. A importância deste Plano B criado pelo SNS procura chegar a todos os profissionais de saúde que de alguma forma estão ligados à saúde oral. As estratégias utilizadas não passam de uma série de sugestões e reflexões que podem aplicar-se às crianças consultadas quer em meio público ou privado. É da responsabilidade do profissional de saúde o conhecimento e implementação das mesmas, de forma a detetar a cárie precocemente. As estratégias alternativas da DGS para as crianças dos 0 aos 3 anos promovem desde logo uma motivação para a higiene oral, mesmo que a escova de dentes seja associada a um brinquedo, a criança deve ser familiarizada com a iniciação da limpeza da cavidade oral. Hoje em dia existem estimuladores para a erupção dentária que promovem e aceleram o processo dentário. As dedeiras, os mordedores e as escovas de silicone aliviam a gengiva na fase de erupção. Após a erupção do primeiro dente, a higienização deve começar a ser feita pelos pais ou responsáveis pela criança, duas vezes por dia, utilizando um gaze ou escova macia, com um dentífrico fluoretado com 1000-1500 ppm (mg/l) de fluoreto, sendo uma das vezes após a última refeição, obrigatoriamente. A quantidade de dentífrico é o equivalente ao tamanho da unha do 5º dedo da criança, uma vez que nestas idades é comum ingerem o dentífrico.

Relativamente à prática clínica, o médico de família e/ou pediatra deve aconselhar a uma dieta pobre em hidratos de carbono, sempre que possível ter atenção na prescrição de medicamentos sem sacarose e proceder ao exame intraoral para despistar a presença de cáries. É importante fornecer informação aos pais e proibir o uso de chupetas ou biberão com açúcar ou mel para acalmar a criança. Na presença de cáries deve referenciar para um médico dentista e se possível recorrer ao uso de cheques dentistas.

As orientações da DGS para as crianças dos 3 aos 6 anos baseiam-se essencialmente na motivação da própria criança para hábitos de higiene oral. O facto de estarem a passar por uma fase de imitação permite incentivá-las no processo de escovagem. Apesar da criança ganhar alguma destreza manual, os pais continuam a ser responsáveis pela supervisão. A nível de dentífrico fluoretado deve conter, tal como no grupo etário anterior, os 1000-15000 ppm (mg/l), sendo uma das escovagens obrigatoriamente após a

última refeição antes de deitar. A quantidade de dentífrico a utilizar também é mínima, idêntica ao tamanho da quinta unha do dedo da própria criança. Hoje em dia não se recomenda o uso de fluoretos sistêmicos, à exceção de crianças com alto risco para a cárie dentária. O uso de suplementos de flúor (comprimidos 0,25mg de NaF) e ou vernizes de flúor (2,2%) são aconselhados apenas em crianças com pouca adesão à escovagem ou em casos individuais de crianças com cáries. Na tabela 6 estão resumidas as estratégias adotadas hoje em dia.

	Frequência da escovagem dos dentes	Material utilizado na escovagem dos dentes	Execução da escovagem dos dentes	Dentífrico fluoretado ppm	Suplemento sistêmico de fluoretos
0-3 anos	2xs dia (a partir da erupção do 1º dente, 1 obrigatoriamente antes de deitar)	Gaze Dedeira Escova macia (pequena)	Pais	1000-1500 (tamanho idêntico ao tamanho da unha do 5º dedo da criança)	Não recomendado
3-6 anos	2xs dia (1 obrigatoriamente antes de deitar)	Escova macia	Pais e/ou criança (criança quando adquire destreza manual com supervisão dos pais)	1000-1500 (tamanho idêntico ao tamanho da unha do 5º dedo da criança)	Não recomendado (Crianças com alto risco de cárie podem fazer 1 (um) comprimido diário de fluoreto de sódio a 0,25 mg)

Tabela 6 - Recomendações da DGS até crianças de 6 anos segundo as normas emitidas em 2005 (Adaptado da Tese de Mestrado em Saúde Pública, Prevalência de Cárie dentária em crianças no Concelho de Santa Maria da Feira)

II. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo descritivo transversal efetuado por meio de Questionário (Anexo 1) dirigido a Médicos de Família e Pediatras.

1. Hipóteses

As hipóteses deste Trabalho de Investigação são:

1. A observação da cavidade oral e o número de escovagens por dia fazem parte da prática clínica dos médicos de família e pediatras.
2. Os médicos de família e pediatras prescrevem flúor nas suas consultas.
3. A dosagem e forma de administração de flúor são semelhantes entre médicos de família e pediatras.

2. Objetivos

Os objetivos deste Trabalho são:

1. Avaliar a importância que os Médicos de Família e Pediatras dão à cavidade oral e ao tipo de escovagem dentária.
2. Avaliar a aplicação das normas de orientação clínica publicadas pela Direção Geral de Saúde (DGS) em 2005 referentes à utilização de flúor em crianças até aos 6 anos, entre médicos de família e pediatras de uma população do Algarve e avaliar as estratégias preventivas com flúor em duas faixas etárias, até aos 3 anos e dos 3 anos aos 6 anos.
3. Avaliar as diferenças na utilização do flúor entre médicos de família e pediatras.

3. Considerações Éticas

A realização deste estudo foi aprovada pela Comissão de Ética do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz 2014, no dia 01 de Dezembro de 2014. (Anexo 2)

Foi também, autorizados pelas instituições incluídas no estudo.

Todos os participantes receberam as informações necessárias a respeito dos objetivos do estudo e concordaram em participar, assinando o Consentimento Informado. (Anexo 3)

As informações e observações recolhidas, foram analisadas e tratadas de forma anónima e confidencial.

4. Estrutura do Questionário

Foi entregue a cada participante um questionário e consentimento informado com uma explicação sucinta dos objetivos do trabalho, qual a amostra de estudo e as instruções para o preenchimento do questionário.

A primeira parte do questionário (Parte I – Identificação) refere-se à identificação/caracterização dos participantes, quanto ao seu sexo, idade, especialidade (pediatria ou Medicina Geral e Familiar), anos de prática de especialidade (0-5 anos, 5-10 anos, 10-15 anos ou superior a 15 anos) e localidade de prática clínica (Algarve ou Lisboa).

A segunda parte do questionário (Parte II – Questionário) é constituída por 14 questões sobre o conhecimento das recomendações para o uso de flúor de acordo com as normas de 2005 da DGS, qual a faixa etária mais comum na sua consulta e procedimentos em relação à saúde oral, qual a conduta em relação à prescrição de flúor até aos 6 anos (quantidade de ppm de Flúor e forma de administração) e se reencaminha a criança para um médico dentista em caso de suspeita de cárie. Todas as questões apenas têm uma resposta correta. As questões sobre o conhecimento das recomendações da DGS (questão 1 e 14) apenas limitavam-se a avaliar se o clínico estava ou não familiarizado com as normas da PNPSO e a aplicabilidade na sua prática clínica. A questão 2 consiste em avaliar qual o grupo etário mais predominante na consulta, essencialmente para os médicos de família. A questão 4 e 5 prende-se à prescrição de flúor nos 2 grupos etários e a resposta a estas questões é realizada através de uma escala com 4 opções que vão desde “Sempre” a “Aconselho suplementos de flúor ou vernizes de flúor apenas em casos de cáries”. As questões 6 e 7 avaliam a forma de administração de flúor preferencialmente prescrita nos 2 grupos etários, desde o dentífrico a “somente em consultório dentário”. As questões 3, 8, 12 e 13 procuram avaliar se é de prática comum na consulta de rotina a observação da cavidade oral, bem como a importância que é dada às consultas de Medicina Dentária e se é realizada motivação para uma boa higiene oral. As questões 9,10 e 11 avaliam a quantidade e importância de flúor indicada a prescrever para cada grupo etário.

5. Local

O estudo foi realizado no Hospital Lusíadas Algarve (Faro, Albufeira e Lagos), Hospital de Loulé, Centro de Saúde de Loulé e Lisboa (Encontro de médicos de família em Congresso de MGF).

6. Recolha de dados

O questionário foi distribuído a 19 pediatras e 49 médicos de família que exercem em meio hospital público e privado e que observam regularmente crianças até os 6 anos de idade. A distribuição dos questionários foi realizada pessoalmente pelo investigador, por vezes com colaboração de um funcionário da instituição. Foram entregues 70 questionários mas apenas recolhidos 68.

Foi explicado pessoalmente a cada participante que o questionário era anónimo e foi entregue um consentimento informado à parte e destacado do questionário de forma a manter o anonimato. Para além disso, foi entregue por escrito uma carta sobre os objetivos do trabalho de investigação e as instruções para responder ao mesmo. A devolução dos mesmos foi considerada como aceite na participação do estudo.

7. Análise Estatística

O método estatístico utilizado foi a Análise Descritiva de dados simples e cruzamento de variáveis. Todos os questionários, na totalidade, mal respondidos não foram validados e consequentemente excluídos do estudo. As questões respondidas de forma incorreta, ou seja, resposta nula ou mais do que uma alínea assinalada, não foram contabilizadas, sendo as restantes perguntas contabilizadas e mantidas na análise.

8. Critérios de inclusão e exclusão aos inquéritos recolhidos

A validação das respostas ao inquérito implicam o cumprimento de:

- Ser preenchidos presencialmente no momento de entrega e sem consulta de qualquer documentação ou informação adicional.
- Ser preenchidos pelo próprio sendo este especialista ou interno da especialidade MGF / Pediatria e a exercer prática clínica no momento do estudo na região do Algarve / Lisboa.

São excluídas as questões sem qualquer resposta ou com 2 alíneas selecionadas para a mesma questão sendo invalidada essa pergunta mas não o inquérito.

Número de inquéritos entregues: 70

Número de inquéritos recolhidos: 68

Número de inquéritos validados: 68

1. Identificação/ Caracterização da Amostra

1.1 Quanto ao sexo:

Na amostra, 30 indivíduos eram do sexo masculino (44%) e 38 (56%) do sexo feminino. As suas idades compreendiam-se entre 26 e os 69 anos sendo a média de idades 45 anos. Entre as especialidades, 19 (28%) eram pediatras e 49 (72%) eram médicos de família. A maioria dos médicos (44%) tinha mais de 15 anos de prática clínica. Na questão referente ao local de prática clínica, 55 (82%) médicos da amostra exercem na região do Algarve e 8 (12%) em Lisboa.

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Válidos	Masculino	30	44,1	44,1
	Feminino	38	55,9	55,9
	Total	68	100,0	100,0

Tabela 7 - Distribuição da amostra por sexo

1.2 Quanto à idade:

N	Válidos	64
	Em falta	4
Média		44,84
Desvio padrão da média		1,665
Mediana		46,00
Moda		29
Desvio padrão		13,322
Assimetria		-,016
Varição		43

Tabela 8 - Distribuição da amostra por idade

1.3 Quanto à especialidade:

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Válido	Pediatria	19	27,9	27,9
	MGF	49	72,1	72,1
	Total	68	100,0	100,0

Tabela 9 - Distribuição da amostra por especialidade

1.4 Quanto aos anos de prática clínica:

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Válido	0-5 anos	17	25,0	25,0
	5-10 anos	5	7,4	7,4
	10-15 anos	16	23,5	23,5
	>15 anos	30	44,1	44,1
	Total	68	100,0	100,0

Tabela 10 - Distribuição da amostra por anos de prática clínica

1.5 Quanto à localidade:

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Válido	Algarve	55	80,9	87,3
	Lisboa	8	11,8	12,7
	Total	63	92,6	100,0
Missing	0	5	7,4	
Total		68	100,0	

Tabela 11 - Distribuição da amostra por localidade

2. Questionário

As questões 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13 avaliam a correspondência às Orientações da Circular Normativa nº1 DSE 18.1 de 2005 da PNPSO. As respostas a estas questões são avaliadas dicotomicamente entre corretas quando estão de acordo ou incorretas quando divergem destas Orientações.

Pergunta 1. Tem conhecimento das recomendações para o uso de flúor de acordo com as Orientações da Circular Normativa nº1 DSE 18.1 de 2005 da PNPSO?

Nesta questão, 11 (61%) dos pediatras afirmou conhecer as normas ao contrário de 7 (39%) que as desconhecia. Quanto aos médicos de família 21 (44%) referiram conhecer as normas ao contrário de 27 (56%).

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Validos	Sim	11	57,9	61,1	61,1
	Não	7	36,8	38,9	100,0
	Total	18	94,7	100,0	
Missing	0	1	5,3		
Total		19	100,0		

Tabela 12 - Conhecimento das normas pelos pediatras

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Validos	Sim	21	42,9	43,8	43,8
	Não	27	55,1	56,3	100,0
	Total	48	98,0	100,0	
Missing	0	1	2,0		
Total		49	100,0		

Tabela 13 - Conhecimento das normas pelos MGF

Pergunta 2. Qual das seguintes faixas etárias predomina na sua consulta?

Na amostra estudada, a faixa etária que predomina na consulta de saúde infantil é acima dos 9 anos (38%) e em seguida a faixa entre os 0 e 3 anos (29%).

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Validos	0-3 anos	20	29,4	31,7
	3-6 anos	13	19,1	20,6
	6-9 anos	4	5,9	6,3
	>9 anos	26	38,2	41,3
	Total	63	92,6	100,0
Missing	0	5	7,4	
Total		68	100,0	

Tabela 14 - Faixa etária predominante na consulta de saúde infantil

Pergunta 3. Costuma observar a cavidade oral da criança na sua consulta?

Avaliamos que dos médicos inquiridos 16 (80%) dos Pediatras e 38 (80%) dos médicos de família referem observar sempre a cavidade oral da criança.

			Costuma observar a cavidade oral da criança na sua consulta?		
			Sempre	Nunca	Por vezes
Especialidade	Pediatría	Contagem	16	2	1
		% dentro da Especialidade	,8	,1	,1
		% Costuma observar a cavidade oral da criança na sua consulta?	,3	,5	,1
		% Total	,2	,0	,0
MGF		Contagem	38	2	9
		% dentro da Especialidade	,8	,0	,2
		% Costuma observar a cavidade oral da criança na sua consulta?	,7	,5	,9
		% Total	,6	,0	,1
Total		Contagem	54	4	10
		% dentro da Especialidade	,8	,1	,1
		% Costuma observar a cavidade oral da criança na sua consulta?	1,0	1,0	1,0
		% Total	,8	,1	,1

Tabela 15 - Frequência de observação da cavidade oral

Pergunta 4. Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 0 e 3 anos.

Avaliamos como é feita a administração de flúor em crianças dos 0 aos 3 anos. Nesta faixa etária 5 (30%) dos pediatras prescreve sempre flúor, 8 (40%) nunca prescreve, 5 (30%) aconselha suplementos de flúor em casos de cáries e 1 (10%) prescreve só quando os pais pedem. Entre os Médicos de Família, até aos 3 anos, 8 (20%) prescreve sempre flúor, 26 (50%) nunca prescreve, 6 (10%) aconselha suplementos de flúor em casos de cáries e 9 (20%) prescreve só quando os pais pedem.

			Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 0-3 anos?			
			Sempre	Nunca	Somente quando os pais pedem	Aconselho suplementos de flúor ou vernizes de flúor apenas em casos de cáries
Especialidade	Pediatría	Contagem	5	8	1	5
		% dentro da Especialidade	,3	,4	,1	,3
		% Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 0-3 anos?	,4	,2	,1	,4
		% of Total	,1	,1	,0	,1
MGF		Contagem	8	26	6	9
		% dentro da Especialidade	,2	,5	,1	,2
		% Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 0-3 anos?	,6	,8	,9	,6
		% Total	,1	,4	,1	,1
Total		Contagem	13	34	7	14
		% dentro da Especialidade	,2	,5	,1	,2
		% Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 0-3 anos?	1,0	1,0	1,0	1,0
		% Total	,2	,5	,1	,2

Tabela 16 - Frequência de prescrição de flúor entre os 0 e 3 anos

Pergunta 5. Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 3 e 6 anos?

Também na faixa etária dos 3 aos 6 anos, esta circular normativa recomenda a prescrição de flúor somente o do dentífrico, sendo o flúor sistémico a exceção. Nesta faixa etária, 8 (40%) dos pediatras prescreve sempre flúor, 5 (30%) nunca prescreve, 1 (10%) aconselha suplementos de flúor em casos de cáries e 5 (30%) prescreve só quando os pais pedem. Entre os Médicos de Família, apenas 5 (10%) prescreve sempre flúor, 21 (40%) nunca prescreve, 6 (10%) aconselha suplementos de flúor em casos de cáries e 16 (30%) prescreve só quando os pais pedem.

			Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 3-6 anos?			
			Sempre	Nunca	Somente quando os pais pedem	Aconselho suplementos de flúor ou vernizes de flúor apenas em casos de cáries e em áreas de fraca adesão à escovagem
Especialidade	Pediatria	Contagem	8	5	1	5
		% dentro da Especialidade	,4	,3	,1	,3
		% Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 3-6 anos?	,6	,2	,1	,2
		% of Total	,1	,1	,0	,1
MGF		Contagem	5	21	6	16
		% dentro da Especialidade	,1	,4	,1	,3
		% Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 3-6 anos?	,4	,8	,9	,8
		% of Total	,1	,3	,1	,2

Total	Contagem	13	26	7	21
	% dentro da Especialidade	,2	,4	,1	,3
	% Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 3-6 anos?	1,0	1,0	1,0	1,0
	% of Total	,2	,4	,1	,3

Tabela 17 - Frequência de prescrição de flúor entre os 3 e 6 anos

Pergunta 6. De que forma prescreve o flúor em crianças dos 0 aos 3 anos?

Quanto à forma de prescrição do flúor, a Norma recomenda a utilização de Dentífrico fluoretado até aos 6 anos. Na faixa etária dos 0 aos 3 anos, 16 (84%) dos Pediatras prescrevem dentífrico fluoretados e 3 (16%) recomendam prescrição de flúor somente em consultório dentário. Nesta faixa etária 24 (49%) dos Médicos de família prescrevem dentífrico fluoretado, 6 (10%) recorrem aos comprimidos fluoretados, 2 (4%) aos bochechos com flúor, 1 (2%) com géis e espumas fluoretadas e 14 (29%) somente em consultório dentário.

Pergunta 7. De que forma prescreve o flúor em crianças dos 3 aos 6 anos?

Na prescrição de fluor em crianças entre os 3 e 6 anos, 11 (58%) dos pediatras prescrevem dentífrico fluoretados, 5 (26%) aos comprimidos fluoretados e 2 (10%) recomendam prescrição de flúor somente em consultório dentário. Nesta faixa etária, 27 (55%) dos MGF prescrevem dentífrico fluoretado, 4 (8%) recorrem aos comprimidos fluoretados, 1 (2%) aos bochechos com flúor, e 14 (29%) somente em consultório dentário.

		Especialidade
		Pediatria
		Contagem
De que forma prescreve o flúor em crianças entre os 0-3 anos?	Dentífrico fluoretado	16
	Comprimidos fluoretados	0
	Bochechos com flúor	0
	Géis e espumas fluoretadas	0
	Somente em consultório dentário	3
		Especialidade
		Pediatria
		Contagem
De que forma prescreve o flúor em crianças entre os 3-6 anos?	Dentífrico fluoretado	11
	Comprimidos fluoretados	5
	Bochechos com flúor	0
	Géis e espumas fluoretadas	0
	Somente em consultório dentário	2

Tabela 18 - Forma de prescrição de flúor

Pergunta 8. A partir de que idade recomenda a visita ao médico dentista?

Esta pergunta foi retirada do estudo porque o enunciado revelou-se subjetivo à interpretação pelos inquiridos. Razão pela qual a avaliação dos resultados não permite deduzir elementos que acresçam valor ao estudo.

Pergunta 9. Qual a percentagem de ppm que aconselha no dentífrico em crianças entre os 0 e 3 anos?

A Circular Normativa recomenda na suplementação de flúor a dosagem de 1000 a 1500 ppm. Dos Pediatras que prescrevem Flúor até aos 3 anos 16 (84%) referem a dosagem correta enquanto 3 (16%) prescrevem outras dosagens. Os MGF que prescrevem Flúor

até aos 3 anos 17 (35%) referem a dosagem correta enquanto 32 (65%) prescrevem outras dosagens.

		Especialidade		
		Pediatria	MGF	
Qual a percentagem de ppm que aconselha no dentífrico em crianças entre os 0-3 anos?	Incorreto	Contagem % dentro da Especialidade	3 15,8%	32 65,3%
	Correto	Contagem % dentro da Especialidade	16 84,2%	17 34,7%
Total		Contagem % dentro da Especialidade	19 100,0%	49 100,0%

Tabela 19 - Dosagem de flúor prescrita entre os 0 e 3 anos

Pergunta 10. Qual a percentagem de ppm que aconselha no dentífrico em crianças entre os 3 e 6 anos?

Na faixa etária entre os 3 e 6 anos, 17 (90%) dos pediatras e apenas 17 (35%) dos MGF prescreve a dosagem correta de Flúor.

		Especialidade		
		Pediatria	MGF	
Qual a percentagem de ppm que aconselha no dentífrico em crianças entre os 3-6 anos?	Incorreto	Contagem % dentro da Especialidade	2 10,5%	32 65,3%
	Correto	Contagem % dentro da Especialidade	17 89,5%	17 34,7%
Total		Contagem % dentro da Especialidade	19 100,0%	49 100,0%

Tabela 20 - Dosagem de flúor prescrita entre os 3 e 6 anos

Pergunta 11. Qual a importância do uso de um dentífrico fluoretado na higiene oral da criança

Entre todos os inquiridos, 32 (47%) consideram o dentífrico fluoretado muito importante, 25 (37%) importante, 10 (15%) de importância razoável e 1 inquirido considera não ter qualquer relevância na higiene oral da criança.

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Válido	Muito importante	32	47,1	47,1
	Importante	25	36,8	36,8
	Razoável	10	14,7	14,7
	Sem relevância	1	1,5	1,5
	Total	68	100,0	100,0

Tabela 21 - Importância atribuída ao uso de dentífrico fluoretado

Pergunta 12. Qual o número de escovagens que recomenda por dia em crianças entre os 0 e 3 anos?

As normas recomendam a escovagem pelo menos duas vezes por dia nas crianças até aos 6 anos. Na faixa etária até aos 3 anos, 10 (53%) dos pediatras e 14 (29%) dos MGF inquiridos recomenda 2 ou 3 escovagens por dia.

			Especialidade	
			Pediatria	MGF
Qual o número de escovagens que recomenda por dia em crianças entre os 0-3 anos?	Incorreto	Contagem	9	35
		% dentro da Especialidade	47,4%	71,4%
	Correto	Contagem	10	14
		% dentro da Especialidade	52,6%	28,6%
Total		Contagem	19	49
		% dentro da Especialidade	100,0%	100,0%

Tabela 22 - Número de escovagens recomendadas entre os 0 e 3 anos

Pergunta 13. Qual o número de escovagens que recomenda por dia em crianças entre os 3 e 6 anos?

Dos 3 aos 6 anos apenas 6 (32%) dos pediatras e 7 (14%) dos MGF recomendam 2 ou 3 escovagens por dia.

			Especialidade	
			Pediatria	MGF
Qual o número de escovagens que recomenda por dia em crianças entre os 3-6 anos?	Incorreto	Contagem	13	42
		% dentro da Especialidade	68,4%	85,7%
	Correto	Contagem	6	7
		% dentro da Especialidade	31,6%	14,3%
Total		Contagem	19	49
		% dentro da Especialidade	100,0%	100,0%

Tabela 23 - Número de escovagens recomendadas entre os 3 e 6 anos

Pergunta 14. Qual é para si o valor das Orientações da Circular Normativa nº1 DSE 18.1 de 2005 da PNPSO?

Dos pediatras inquiridos, 8 (40%) considera estas Orientações muito importantes e 11 (60%) importantes. Entre os MGF, 4 (10%) considera estas Orientações muito importantes, 23 (50%) importantes, 10 (20%) de valor razoável e 12 (20%) consideram não ter aplicação.

			Qual é para si o valor das Orientações da Circular Normativa nº1/DSE 18.1 de 2005 na sua prática clínica?			
			Muito importante	Importante	Razoável	Sem aplicação
Especialidade	Pediatria	Contagem	8	11	0	0
		% dentro da Especialidade	,4	,6	,0	,0
		% Qual é para si o valor das Orientações da Circular Normativa nº1/DSE 18.1 de 2005 na sua prática clínica?	,7	,3	,0	,0
		% Total	,1	,2	,0	,0
	MGF	Contagem	4	23	10	12
		% dentro da Especialidade	,1	,5	,2	,2
		% Qual é para si o valor das Orientações da Circular Normativa nº1/DSE 18.1 de 2005 na sua prática clínica?	,3	,7	1,0	1,0
		% Total	,1	,3	,1	,2
Total		Contagem	12	34	10	12
		% Dentro da Especialidade	,2	,5	,1	,2
		% Qual é para si o valor das Orientações da Circular Normativa nº1/DSE 18.1 de 2005 na sua prática clínica?	1,0	1,0	1,0	1,0
		% Total	,2	,5	,1	,2

Tabela 24 - Valor atribuído às Orientações da Circular Normativa nº1/DSE 18,1 de 2005 da PNPSO

Os inquéritos foram distribuídos e preenchidos presencialmente pelo que o seu índice de validação foi elevado face ao número de inquéritos que foi distribuído.

A dimensão da amostra não permite inferir dados estatisticamente significativos para análise comparativa entre os grupos estudados, razão pela qual esta avaliação será essencialmente descritiva.

É de salientar a elevada percentagem (44%) de profissionais com mais de 15 anos de prática clínica o que, apesar da faixa etária média de 45 anos, demonstra a larga experiência clínica dos médicos em questão.

As questões que verificam a correspondência com as Orientações são as que avaliam o principal objetivo deste estudo. Destas, destaca-se o fato de 20% de todos os médicos inquiridos não observar a cavidade oral na consulta de saúde infantil, atitude que segundo as Orientações constitui um dos procedimentos essenciais no diagnóstico e prevenção da Saúde Oral.

A pergunta 12 e 13 que avalia o número de escovagens que cada médico recomenda demonstra que a maior parte dos médicos não indica o número correto de escovagens por dia destacando-se uma ainda maior discrepância na classe dos médicos de família.

As respostas às questões sobre a frequência de prescrição de flúor nas crianças demonstram que apenas um pequena fração de médicos de família e pediatras prescreve dentífrico fluoretado. A forma de prescrição de flúor está frequentemente de acordo com o descrito nas Orientações, ou seja o dentífrico fluoretado, no entanto uma significativa fração de MGF recorre a outros métodos de suplementação de flúor. Uma significativa percentagem de médicos de família mesmo quando comparados com os Pediatras prescreve uma dose incorreta de flúor em ambas as faixas etárias estudadas.

Da interpretação da pergunta 11 e 14 que avalia a importância atribuída ao fluor e à Circular normativa em questão, podemos inferir que embora a quase totalidade dos inquiridos considere o flúor importante ou muito importante na saúde oral das crianças, uma menor percentagem de médicos atribui a mesma importância ao documento da DGS que apresenta a suas recomendações.

A não correspondência da prática clínica com algumas das principais recomendações desta Circular Normativa nº1 DSE 18.1 de 2005 da PNPSO levam-nos a inferir que estas orientações não alcançaram uma grande parte dos médicos de família e

pediatras. Esta constatação deverá suscitar a necessidade de criar vias alternativas e eficientes para a divulgação das recomendações aos médicos de família e pediatra sobre a prescrição de flúor em idades pediátricas.

V. Conclusão

Embora ainda sejam duvidosas as quantidades de flúor indicadas para as crianças e qual o meio de administração existe um padrão pelo qual os profissionais de saúde podem seguir a sua prática clínica assim como em casos de exceções. Uma boa colaboração entre colegas que implica o envolvimento de médicos de família, pediatras, médicos dentistas, psicólogos e outros profissionais pode ser a chave de sucesso para a saúde oral das nossas crianças e mudar a atitude interventiva para uma atitude de prevenção, ou seja em termos práticos, substituir o tratamento das cáries pela consulta de instituição de medidas de higiene oral.

Das questões que verificam a correspondência com as Orientações destaca-se o fato de 20% de todos os médicos inquiridos não observar a cavidade oral na consulta de saúde infantil, atitude que segundo as Orientações constitui um dos procedimentos essenciais no diagnóstico e prevenção da Saúde Oral. As respostas às questões sobre a frequência de prescrição de flúor nas crianças demonstram que apenas um pequena fração de médicos de família e pediatras prescreve sempre flúor tal como é recomendado nas Orientações. Uma significativa percentagem de médicos de família mesmo quando comparados com os Pediatras prescreve uma dose incorreta de flúor em ambas as faixas etárias estudadas. Também o número de escovagens recomendados por cada médico demonstrou que a maior parte dos médicos não indica o número correto de escovagens por dia. A não correspondência da prática clínica com algumas das principais recomendações desta Circular Normativa nº1 DSE 18.1 de 2005 da PNPSO levam-nos a inferir que estas orientações não alcançaram uma significativa parte dos médicos de família e pediatras. Esta constatação deverá suscitar a necessidade de criar vias alternativas e eficientes para a divulgação das recomendações aos médicos de família e pediatra sobre a prescrição de flúor em idades pediátricas.

- Browne D, Whelton H, O'Mullane D. Fluoride metabolism and fluorosis. *Journal of Dentistry* 2005. 33(2):177-186;
- Denbesten P1, Li W, (2011). Chronic fluoride toxicity: dental fluorosis. *Monogr Oral Sci.* 22:81-96.
- Droz D, Roland E, Pierson M, (2001). Fluoride and Children. *Arch Pediatr.* 8(6):645-54.
- Eckersten C, Pylvänen L, Schröder U, Twetman S, Wennhall I, Matsson L, (2010). Prevalence of dental fluorosis in children taking part in an oral health programme including fluoride tablet supplements from the age of 2 years. *Int J Paediatr Dent.* 20(5):347-52.
- Franzolin S de O, Gonçalves A, Padovani CR, Francischone LA, Marta SN. Epidemiology of fluorosis and dental caries according to diferente types of water supplies. *Cien Saude Colet.* 2010; 15 Suppl 1:1841-7.
- Frias-Bulhosa J, Almeida C, Barbosa P, Vieira M. (2014). Estudo de prevalência da fluorose dentária numa população jovem de Castelo de Paiva. *Revista da Ordem dos Médicos Dentistas, Número 23.* Novembro 2014. Trimestral.
- Hawkins R, Locker D, Noble J, Kay EJ, (2003). Prevencion. Part 7: professionally applied topical fluorides for caries prevention. *Br Dent J.* 195(6):313-7.
- Garcia R, Borrelli B, Dhar V, Douglass J, Gomez Fr, Hieftje K, Horowitz A, Li Y, Ng MW, Twetman S, Tinanoff N. (2015). Progress in Early childhood caries and opportunities in research, policy, and clinical management. (2015). *Pediatr Dent.* 37(3): 249-9.
- Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria*: Ed. Livraria Santos; 2003; 7ª ed. São Paulo.
- Ilheozor-Ejiofor Z, Worthington HV, Walsh T, O'Malley L, Clarkson JE, Macey R, Alam R, Tugwell P, Welch V, Glenny AM. (2015). Water fluoridation for the prevention of dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* Jun 18;6.
- Jardim J, MALTZ, Marisa, (2005). O papel do flúor no processo de formação e controle da lesão de cárie. *R. Fac. Odonto.* v.46, n.1, p.64-69.
- Kempson S. (2015). Fluoride. *Nurs Stand.* Apr 8; 29(32):61.
- Lampert LM, Lo D, (2012). Limited evidence for preventing childhood caries using fluoride supplements. *Evid Based Dent.* 13(4):112-3.
- Laura Maria Reis Alves de Sá, (2008). Prevalência de cárie dentária em crianças no concelho de Santa Maria da Feira, Porto. Dissertação de grau mestre apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.
- Liu HY, Hung HC, Hsiao SY, Chen Hs, Yen YY, Huang ST, Chen CC, Chen PH, Chen CC, Lin PC, Lu YL, (2013). Impact of 24-month fluoride tablet program on children with disabilities in a non-fluoridated country. *Res Dev Disabil.* 34(9):2598-605.
- Maguire A., (2014). ADA clinical recommendations on topical fluoride for caries prevention. *Evid Based Dent.* 15(2):38-9.

- Manarelli MM, Delbem AC, Binhardi TD, Pessan JP. (2015). In situ remineralizing effect of fluoride varnishes containing sodium trimetaphosphate. *Clin Oral Investig.* May 14.
- Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S., (2004). Combinations of topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels, varnishes) versus single topical fluoride for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* (1): CD002781.
- Marinho VCC, Higgins JPT, Sheiham A, Logan S, (2009). Combinations of topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels, varnishes) versus single topical fluoride for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Collaboration.*
- Massara MA, Rédua P, (2013). *Manual de Referência para Procedimentos Clínicos em Odontopediatria 2ª edição.* Editora Santos.
- Maturo P, Costacurta M, Perugia C, Docimo R., (2011). Fluoride supplements in pregnancy, effectiveness in the prevention of dental caries in a group of children. *Oral Implantol (Rome).* 4(1-2):23-7.
- McGrady M., (2014). Summary of: fluoride intake of infants living in non-fluoridated and fluoridated areas. *Br Dent J.* 216(2):78-9.
- Mehta DN, Shah J., (2013). Reversal of dental fluorosis: A clinical study. *J Nat Sci Biol Med.* 4(1):138-44.
- Mork N, Griffin S. (2015). Perceived safety and benefit of community water fluoridation: 2009 HealthStyles survey. Jul 3. Doi: 10.1111/jphd. 12104.
- Narendran S, Chan JT, Turner SD, Keene HJ, (2006). Fluoride knowledge and prescription practices among dentists. *J Dent Educ.* 70(9):956-64.
- Newbrun E., (2001). Topical fluorides in caries prevention and management: a North American perspective. *J Dent Educ.* 65(10):1078-83.
- Originating Committee, (2014). Policy on Use of Fluoride. American Academy Of Pediatric Dentistry.
- Perumal E, Paul V, Govindarajan V, Panneerselvam L., (2013). A brief review on experimental fluorosis. *Elsevier.* 223(2):236-51.
- Ricelli AE, Kelly LS. Prevention Strategies for Dental Caries in Adolescent. *Dent Clin N Am* 2006. 50: 33-49.
- Richards D., (2015). Insufficient evidence that slow-release fluoride devices reduce caries. *Evid Based Dent.* 16(2):45.
- Riley P, Lamont T., (2013). Triclosan / Copolymer containing toothpastes for oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 12:CD010514.
- Ripa LW. (1990). An evaluation of the use of professional (operator-applied) topical fluorides. *J Dent Res.* 69 Spec No:786-96.
- Sampaio FC, Levy SM., (2011). Systemic fluoride. *Monogr Oral Sci.* 22:133-45.

- Silva, Rita; Mendes, Sónia; Bernardo, Mário; Barros, Luísa, (2012). Práticas e conhecimentos de pediatras e médicos de família relativamente à cárie dentária. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 53:135-42.
- Sohn W, Ismail AI, Taichman LS., (2007). Caries risk-based fluoride supplementation for children. *Pediatr Dent.* 29(1):23-31.
- Tubert-Jeannin S, Auclair C, Amsallem E, Tramini P, Gerbaud L, Ruffieux C, Schulte AG, Koch MJ, Rège-Walther M, Ismail A., (2011). Fluoride supplements (tablets, drops, lozenges or chewing gums) for preventing dental caries in children. *Cochrane Database Syst Rev.* (12): CD007592.
- Yeung A, Hitchings JL, Macfarlane TV, Threlfall A, Glenny A-M, (2008). Fluoridated milk for preventing dental caries. *The Cochrane Collaboration.*
- Weintraub JA., (2003). Fluoride varnish for caries prevention: comparisons with other preventive agents and recommendations for a community-based protocol. *Spec Care Dentist.* 23(5):180-6.
- Wong MCM., Glenny A-M, Tsang BWK, Lo ECM, Worthington HV, Marinho VCC, (2010). Is the use of fluoride toothpaste during early childhood associated with discolouration / mottling of teeth?. *The Cochrane Collaboration.*
- Zimmer S., (2001). Caries-preventive effects of fluoride products when used in conjunction with fluoride dentifrice. *Caries Res.* 35 Suppl 1:18-21.

Anexo 1 – Questionário

QUESTIONÁRIO SOBRE A PRESCRIÇÃO MÉDICA DE FLÚOR NA SAÚDE INFANTIL

Parte I – Identificação

Sexo: M F

Idade:

Especialidade: Pediatria Medicina Geral e Familiar

Anos de prática de Especialidade:

0- 5 anos.....

5- 10 anos.....

10- 15 anos.....

> 15 anos

Localidade da Prática Clínica: Algarve Lisboa Porto

Parte II – Questionário

1. Tem conhecimento das recomendações para o uso de flúor de acordo com as Orientações da Circular Normativa nº 1/ DSE 18.1 de 2005 do PNPSO (Programa Nacional para Saúde Oral)?

Sim.....

Não.....

2. Qual das seguintes faixas etárias predomina na sua consulta?

0-3 anos

3-6 anos

6-9 anos

> 9 anos

3. Costuma observar a cavidade oral da criança na sua consulta?

Sempre.....

Nunca.....

Por vezes.....

4. Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 0-3 anos?

Sempre.....

Nunca.....

Somente quando os pais pedem.....

Aconselho suplementos de flúor ou vernizes de flúor apenas em casos de cáries

5. Com que regularidade costuma prescrever flúor em crianças entre os 3-6 anos?

Sempre.....

Nunca.....

Somente quando os pais pedem.....

Aconselho suplementos de flúor ou vernizes de flúor apenas em casos de cáries e em áreas de fraca adesão à escovagem.....

6. De que forma prescreve o Flúor em crianças entre os 0-3 anos?

Dentífrico fluoretado.....

Comprimidos fluoretados

Bochechos com flúor

Géis e espumas fluoretadas

Somente em consultório dentário ...

7. De que forma prescreve o Flúor em crianças entre os 3-6 anos?

Dentífrico fluoretado.....

Comprimidos fluoretados

Bochechos com flúor

Géis e espumas fluoretadas

Somente em consultório dentário ...

8. A partir de que idade recomenda a visita ao médico dentista?

0-3 anos.....

3-6 anos

A partir dos 6 anos.....

Só em caso de suspeita de lesão de cárie.....

9. Qual a percentagem de ppm que aconselha no dentífrico em crianças entre os 0-3 anos?

500-1000 ppm (mg/l).....

1000-1500 ppm (mg/l).....

1500-2000 ppm (mg/l).....

Dentífrico sem flúor

Não sei

10. Qual a percentagem de ppm que aconselha no dentífrico em crianças entre os 3-6 anos?

500-1000 ppm (mg/l).....

1000-1500 ppm (mg/l).....

1500-2000 ppm (mg/l).....

Dentífrico sem flúor

Não sei

11. Na sua opinião qual a importância do uso de um dentífrico fluoretado na higiene oral da criança?

Muito importante.....

Importante.....

Razoável.....

Sem relevância.....

12. Qual o número de escovagens que recomenda por dia em crianças entre os 0-3 anos?

Nenhuma.....

1x por dia

2x por dia

3x por dia

13. Qual o número de escovagens que recomenda por dia em crianças entre os 3-6 anos?

Nenhuma.....

1x por dia

2x por dia

3x por dia

14. Qual é para si o valor das Orientações da Circular Normativa nº1/DSE 18.1 de 2005 na sua prática clínica?

Muito importante.....

Importante

Razoável

Sem aplicação

Anexo 2 – Carta de Aprovação da Comissão de Ética



2

Ex.ma Senhora
**Sara Filipa V. Mendes Pessoa de
Almeida**

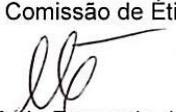
Monte de Caparica, 1 de dezembro de 2014

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 "Prescrição Médica de Flúor na Saúde Infantil", foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz


Prof.ª. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

Anexo 3 – Consentimento Informado



Consentimento Informado

Código | IMP:EM.PE.17_02

Monte de Caparica, ___ de _____ de ____

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do MIMD na Unidade Curricular de Orientação tutorial de Projeto final do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sob a orientação da Professora Doutora Virgínia B. Milagre, solicita-se autorização para a participação no estudo da “Prescrição médica de flúor na saúde infantil” a crianças até aos 6 anos com o objetivo de avaliar as estratégias preventivas com Flúor em crianças dos 0 aos 3 anos e dos 3 anos aos 6 anos.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

Este estudo pode trazer benefícios, tais como padronizar o uso de Flúor nas crianças até aos 6 anos e permitir o progresso do conhecimento.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo orientador e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha é anónima e confidencial.

(Riscar o que não interessa)

ACEITO/NÃO ACEITO participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

(Assinatura do participante)