

Edite Barbeitos do Nascimento

A prevalência do uso do fio dentário na dentição decídua – Revisão Sistemática e
Meta-análise

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde
Porto, 2021

Edite Barbeitos do Nascimento

A prevalência do uso do fio dentário na dentição decídua – Revisão Sistemática e
Meta-análise

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde
Porto, 2021

A prevalência do uso do fio dentário na dentição decídua – Revisão Sistemática e
Meta-análise

“Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como
parte dos requisitos para obtenção do grau
de Mestre em Medicina Dentária.”

(Edite Barbeitos do Nascimento)

RESUMO

Esta revisão sistemática teve como objetivo avaliar a prevalência do uso do fio dentário na dentição decídua. A pesquisa sistemática em seis bases de dados, *B-on*, *Cochrane Library*, *PubMed*, *SciELO*, *Science Direct* e *Web of Science*, permitiu encontrar 2333 artigos, que após seleção resultou na inclusão de 7 estudos observacionais que avaliaram a prevalência do uso do fio dentário em crianças até 6 anos de idade. A avaliação de risco de viés foi realizada utilizando a ferramenta *Newcastle-Ottawa*, mostrando que todos os artigos apresentaram boa qualidade. Seis dos sete estudos mostraram que mais de 70% das crianças nunca utilizam fio dentário. A meta-análise mostrou uma prevalência de uso de fio dentário de apenas 12,60% (IC95%: 7,69%-18,52%), a partir de estudos com elevada heterogeneidade de resultados ($I^2=94,75\%$; IC95%: 91,44%-96,78%). A forma de avaliação de utilização de fio dentário (sim/não) ou diário versus outras opções deverá ser alvo de homogeneidade em futuros estudos.

Palavras-chave: fio dentário; dispositivos de higienização interdentária; dentição decídua; dentes decíduos; cuidados dentários; higiene oral; escovagem dentária e prevenção.

ABSTRACT

This systematic review aimed to evaluate the prevalence of dental floss use in deciduous dentition. Systematic research in six databases, *B-on*, *Cochrane Library*, *Pubmed*, *Scielo*, *Science Direct* and *Web of Science*, has found 2333 articles, which after selection resulted in the inclusion of 7 observational studies that evaluated the prevalence of dental floss use in children up to 6 years of age. The evaluation of risk of bias was performed using the *Newcastle-Ottawa* tool, showing that all articles presented good quality. Six of the seven studies showed that more than 70% of children never use dental floss. The meta-analysis showed a prevalence of dental floss use of only 12.60% (95%CI: 7.69%-18.52%), based on studies with high heterogeneity of results ($I^2=94.75\%$; 95%CI: 91.44%-96.78%). The form of evaluation of the use of dental floss (yes/no) or daily versus other options should be the target of homogeneity in future studies.

Key Words: dental floss; interdental cleaning devices; deciduous dentition; deciduous tooth; dental care; oral hygiene; toothbrushing and prevention.

ÍNDICE GERAL

I. INTRODUÇÃO	1
II. MATERIAIS E MÉTODOS	3
2.1. Protocolo e Registo	3
2.2. Estratégia de pesquisa	3
2.3. Critérios de elegibilidade/exclusão	4
2.4. Seleção dos estudos e elegibilidade	4
2.5. Extração de dados.....	6
2.6. Avaliação crítica dos estudos	6
2.7. Análise Estatística	6
III. DESENVOLVIMENTO	7
3.1. Avaliação do risco de viés.....	7
3.2. Meta-Análise	10
IV. DISCUSSÃO.....	12
V. CONCLUSÃO	15
BIBLIOGRAFIA.....	16
ANEXO – Comprovativo de submissão para publicação do artigo à revista International Journal of Paediatric Dentistry	19

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Estratégias de pesquisa e artigos encontrados.....	4
Tabela 2. Características e dados científicos dos estudos incluídos na revisão sistemática.	8
Tabela 3. Avaliação da qualidade utilizando a <i>Newcastle-Ottawa</i> modificada para estudos observacionais.....	10

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma PRISMA que apresenta as diferentes fases de pesquisa e processo de seleção os estudos.....	5
Figura 2. Gráfico <i>Forest plot</i> para a prevalência de escovagem diária em crianças com 6 ou menos anos.....	10
Figura 3. Gráfico de funil para identificação de presença de viés de publicação na meta-análise.....	11

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

AAP	<i>American Academy of Pediatrics</i>
AAPD	<i>American Academy of Pediatric Dentistry</i>
ADA	<i>American Dental Association</i>
FDI	<i>World Dental Federation</i>
NHS	<i>National Health Service</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

I. INTRODUÇÃO

A lesão de cárie dentária, na dentição decídua, afeta aproximadamente 530 milhões de crianças em todo o mundo (James *et al.*, 2018) e é a principal causa de perda dentária (Law, 2013). Esta patologia pode ter consequências negativas ao nível da alimentação, da fonética e da estética (Al Agili, 2013) e é particularmente crítica, porque mesmo após o tratamento, a estrutura dentária afetada exhibe maior vulnerabilidade (Al Ayyan *et al.*, 2018).

O primeiro e o segundo molar decíduos são mais frequentemente afetados por cárie dentária do que os dentes anteriores (Margolis *et al.*, 1994), tal deve-se, provavelmente, às suas configurações anatómicas e morfológicas, assim como, às áreas de contato interproximal planas (de Oliveira *et al.*, 2017). Terá também um contributo importante para esta condição o facto de a placa bacteriana interdentária se formar mais rapidamente (Igarashi *et al.*, 1989), ser mais acidogénica e mais prevalente (Cumming e Løe, 1973).

Já em meados do século passado se definia que a infância é o período mais importante para se dar início a um programa de medicina dentária preventiva (Ireland, 1947). A principal estratégia preventiva proposta atualmente passa pela interiorização de hábitos de higiene oral eficazes, sendo para tal fundamental o contributo dos responsáveis legais no momento de instaurar estes hábitos (Featherstone, 2000; Sheiham, 2005; González Fonseca *et al.*, 2017; Cerón Bastidas, 2018).

A escovagem é o método mais eficaz para desorganizar a placa bacteriana e desta forma prevenir a ocorrência de cárie dentária (Mak e Day, 2011), mas no que concerne à desorganização da placa bacteriana interproximal esta revela-se manifestamente insuficiente (Terézhalmy *et al.*, 2008). Já em 1819, Levi Spera Parmly, o “Pai” da higiene oral, havia feito esta constatação quando afirmou que: “a cárie dentária poderia ser controlada através de escovagem, da aplicação de um dentífrico e do uso de um fio de seda encerado o qual deveria ser passado pelos espaços interdentários, entre a zona cervical e as papilas interdentárias, para desalojar a matéria irritante que nenhuma escova poderia remover e que é a verdadeira fonte de preocupação” (Jardim *et al.*, 2009).

A higienização dos espaços interdentários, com recurso ao uso de fio dentário, é amplamente aceite e recomendada pelas mais diversas instituições de saúde internacionais, entre as quais: *American Dental Association – ADA*, *American Academy of Pediatric Dentistry – AAPD*, *American Academy of Pediatrics – AAP*, *World Dental Federation – FDI*, *World Health Organization – WHO* e o *National Health Service – NHS*. A AAPD aconselha a que a higiene oral seja inicialmente responsabilidade dos pais e que o cuidado em casa seja realizado em

conjunto pelos pais e filhos. No que concerne ao uso do fio dentário a AAPD recomenda que inicialmente esta tarefa deva ser auxiliada pelos responsáveis até que a criança adquira destreza manual suficiente que lhe permita realiza-la autonomamente, o que se estima que ocorra por volta dos 10 anos de idade (AAPD - American Academy of Pediatric Dentistry, 2014). Diretrizes semelhantes são também definidas pela AAP (AAP - American Academy of Pediatrics, 2010).

Pelo anteriormente exposto, o presente estudo teve como objetivo responder à questão: "Qual a prevalência do uso do fio dentário na dentição decídua?". Para tal, foi realizada uma pesquisa sistemática da literatura existente sobre a prevalência do uso do fio dentário na dentição decídua.

O interesse pessoal por este tema surgiu da percepção de que no meu contexto familiar as crianças não usam fio dentário, o que despoletou a vontade de projetar e transformar esta percepção em conhecimento que possa ser útil tanto para médicos dentistas e pediatras, bem como para reforço da divulgação de medidas preventivas que melhorem a saúde oral das crianças.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Protocolo e Registo

A presente revisão sistemática seguiu as recomendações *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* – PRISMA (<http://www.prisma-statement.org>) e encontra-se registada no *International Prospective Register of Systematic Reviews* – PROSPERO sob o número CRD42020205232.

2.2. Estratégia de pesquisa

Este trabalho responde à seguinte pergunta PIO (Fineout-Overholt e Johnston, 2005; Moher *et al.*, 2009; Packiri *et al.*, 2017), que contextualiza a pesquisa e a análise dos documentos de acordo com as recomendações PRISMA “Qual é a prevalência do uso do fio dentário na dentição decídua?”, já que neste caso o C (Comparação) da estratégia PICO (Moher *et al.*, 2009) não é aplicável:

P – População: Crianças até aos 6 anos de idade;

I – Intervenção: Uso de fio dentário;

O – Resultados: Prevalência.

A pesquisa foi realizada de forma independente por dois examinadores (E.B.N. e R. R.), nas seguintes bases de dados: *B-on*, *Cochrane Library*, *PubMed*, *SciELO*, *Science Direct* e *Web of Science* de artigos publicados até ao dia 06 de dezembro de 2020, não tendo sido feitas restrições temporais nem de idioma. Adicionalmente, foi realizada uma pesquisa manual nas referências dos artigos incluídos e no *Google Scholar* a fim de encontrar qualquer estudo relevante que possa não ter sido identificado na pesquisa inicial. Foram aplicados os marcadores booleanos “AND” e “OR” para combinar os termos Mesh e termos livres relacionados com o uso do fio dentário na dentição exclusivamente decídua, estando as estratégias de pesquisa apresentadas na Tabela 1.

Os vários artigos foram importados para o gestor de referências *Mendeley Reference Manager*, para catalogação e eliminação de registos duplicados. Deste modo, dos artigos originais e mediante a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão que se descrevem de seguida, seleccionaram-se os artigos finais incluídos neste estudo.

Tabela 1. Estratégias de pesquisa e artigos encontrados.

Base de dados/ Estratégia	Nº de documentos
<i>B-on</i>	
(SU deciduous tooth OR AB deciduous teeth OR AB deciduous dentition OR AB primary tooth OR AB primary teeth OR AB primary dentition) AND (SU dental devices, home care OR SU toothbrushing OR SU oral hygiene OR AB dental floss)	830
<i>Cochrane Library</i>	
("deciduous tooth" OR "deciduous teeth" OR "deciduous dentition" OR "primary tooth" OR "primary teeth" OR "primary dentition") AND (toothbrushing OR "oral hygiene" OR "dental floss")	103
<i>PubMed</i>	
(((((deciduous tooth[MeSH Terms]) OR (deciduous teeth[Title/Abstract])) OR (deciduous dentition[Title/Abstract])) OR (primary tooth[Title/Abstract])) OR (primary teeth[Title/Abstract])) OR (primary dentition[Title/Abstract])) AND (((dental devices, home care[MeSH Terms]) OR (toothbrushing[MeSH Terms])) OR (oral hygiene[MeSH Terms])) OR (dental floss[Title/Abstract]))	495
<i>SciELO</i>	
(deciduous tooth OR deciduous teeth OR deciduous dentition OR primary tooth OR primary teeth OR primary dentition) AND (toothbrushing OR oral hygiene OR dental floss)	228
<i>Science Direct</i>	
("deciduous tooth" OR "deciduous teeth" OR "deciduous dentition" OR "primary tooth" OR "primary teeth" OR "primary dentition") AND (toothbrushing OR "oral hygiene" OR "dental floss")	350
<i>Web of Science</i>	
("deciduous tooth" OR "deciduous teeth" OR "deciduous dentition" OR "primary tooth" OR "primary teeth" OR "primary dentition") AND TS=(toothbrushing OR "oral hygiene" OR "dental floss")	327

2.3. Critérios de elegibilidade/exclusão

Para além de se incluírem estudos com critérios de elegibilidade baseados na estratégia modificada PIO, como referido na secção de estratégia de pesquisa, foram definidos os seguintes critérios de exclusão:

- 1º - Meta análises e Revisões sistemáticas;
- 2º - Uso do fio dentário não detalhado para a faixa etária em análise;
- 3º - Estudos em crianças com aparelho fixo na dentição decídua;
- 4º - Síndromes;
- 5º - Estudos *in vitro*/animais.

2.4. Seleção dos estudos e elegibilidade

Na Figura 1 apresenta-se o fluxograma que descreve a seleção dos artigos identificados, incluídos e excluídos e os respetivos motivos.

A pesquisa bibliográfica resultou na seleção de 2333 artigos potencialmente relevantes. Foram eliminadas as publicações duplicadas (n = 655). Dos 1678 artigos resultantes foram excluídos 1359 artigos por não apresentarem interesse pelo título e resumo, resultando assim em 76 artigos.

Numa primeira fase (seleção) os autores E.B.N e R.R. selecionaram de forma independente os estudos detetados através da pesquisa com critérios de elegibilidade definidos através da

estratégia PIO e de exclusão, com base na análise dos títulos e posteriormente dos resumos. Para os artigos em que não foi possível realizar a seleção pelo título e resumo acedeu-se ao texto completo.

A segunda fase (elegibilidade) consistiu na leitura integral dos artigos elegíveis e exclusão dos mesmos pela informação não ser relevante/adequada. Foram eliminados 6 artigos pelo 1º critério de exclusão – meta análises e revisões sistemáticas. Procedeu-se à análise das referências bibliográficas consideradas pelos mesmos, tendo-se verificado que nenhuma apresentava informação relevante para a presente revisão sistemática. Pelo 2º critério de exclusão – uso do fio dentário não detalhado para a faixa etária em análise foram eliminados 63 artigos. Os 3º, 4º e 5º critérios foram aplicados não resultando em qualquer exclusão.

As divergências encontradas na inclusão de alguns artigos foram dirimidas por consenso com um terceiro autor (M.C.M.).

No final, foram incluídos 7 artigos para revisão sistemática (Santos e Soviero, 2002; Allison e Schwartz, 2003; Garbin *et al.*, 2015; Huong *et al.*, 2017; Ghasemianpour *et al.*, 2019; Martin *et al.*, 2019; Moraes *et al.*, 2019).

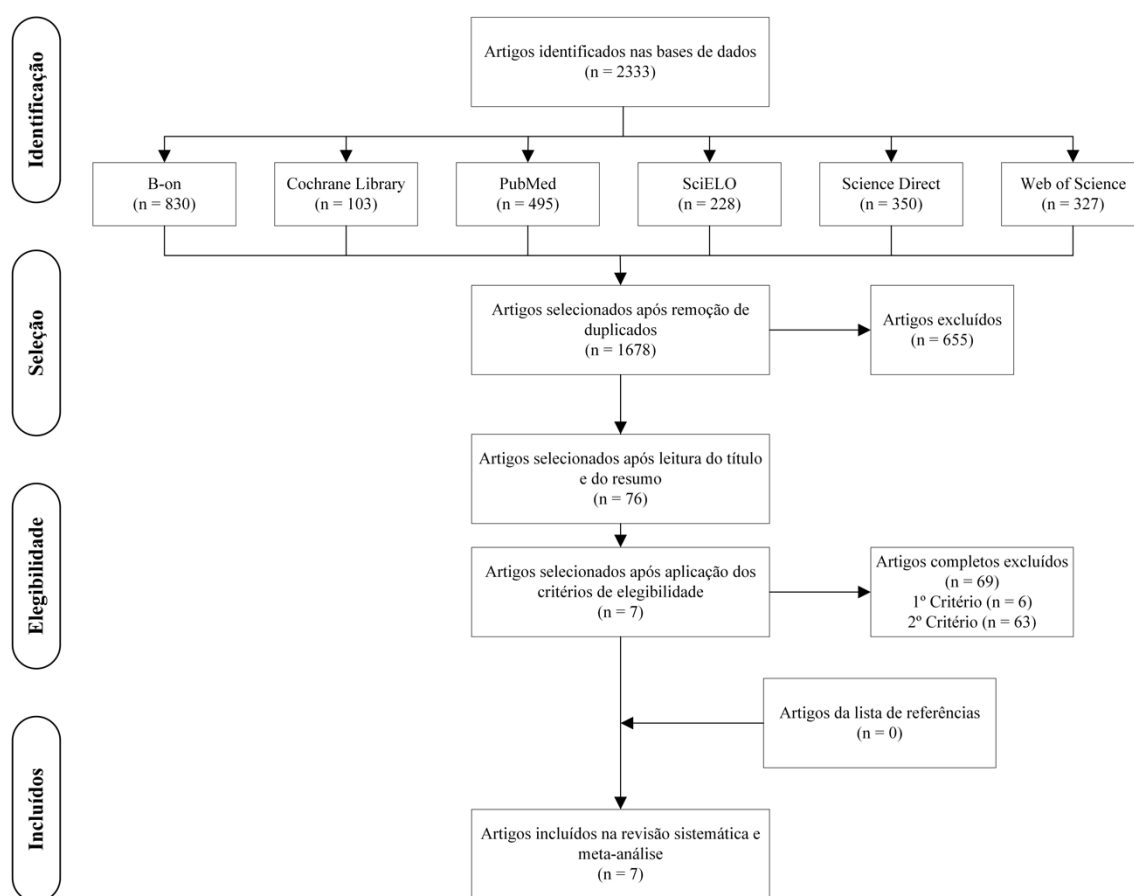


Figura 1. Fluxograma PRISMA com as diferentes fases de pesquisa e processo de seleção os estudos.

2.5. Extração de dados

Os autores E.B.N e R.R. recolheram de forma independente os dados dos estudos incluídos na presente revisão sistemática. As divergências foram dirimidas por um terceiro autor (M.C.M.). Foram extraídas informações sobre as características dos estudos (idioma, tipo de estudo, objetivo e forma de recolha de dados) e registados os dados científicos dos mesmos (dimensão da amostra, idade das crianças, prevalência do uso de fio dentário, experiência/prevalência de cárie dentária, frequência de escovagem, consultas dentárias, responsável pela higiene oral, escolaridade e nível socioeconómico do responsável legal).

2.6. Avaliação crítica dos estudos

Os estudos selecionados foram avaliados quanto ao risco de viés pelos autores E.B.N. e R.R. de forma independente utilizando a ferramenta de avaliação de qualidade *Newcastle-Ottawa* modificada para estudos observacionais. Durante esta avaliação as discordâncias entre os autores foram resolvidas por meio de discussão com um terceiro autor (M.C.M.). A ferramenta *Newcastle-Ottawa* é composta por 3 domínios (seleção, comparabilidade e desfecho) e os estudos recebem um valor em estrelas que varia no total de 0 a 10. No entanto, na presente revisão, um dos fatores avaliados no domínio seleção (comparação entre respondentes e não respondentes) foi removido, já que os estudos incluídos não tiveram como objetivo principal avaliar a resposta a uma exposição/intervenção e, portanto, o valor total passou a ser de 9 estrelas. No domínio seleção foram avaliados a representatividade da mostra, o tamanho da mesma e a verificação da exposição (fator de risco). No domínio comparação foi avaliado se os estudos controlam os fatores de confundimento. Por fim, no domínio desfecho, foi avaliado como foi feita a análise do desfecho e a análise estatística.

2.7. Análise Estatística

Todos os cálculos e gráficos de meta-análise foram feitos utilizando a versão *trial* do programa MedCalc 19.6.4 (Ostend, Bélgica). O resultado de cada estudo usado na meta-análise foi o de uso de fio dentário (nos estudos que reportam sim/não) ou o de frequência diária de uso de fio dentário (nos estudos com avaliação de frequência de uso). A análise foi realizada com o modelo de efeitos aleatórios para realizar o cálculo da percentagem global (prevalência) com intervalos de confiança a 95% (IC95%). O índice de inconsistência (I^2) foi utilizado para avaliar a heterogeneidade estatística entre os estudos. Valores de I^2 foram categorizados como baixos se $25\% \leq I^2 < 50\%$, moderado se $50\% \leq I^2 < 75\%$ e elevado se $I^2 \geq 75\%$ (Higgins *et al.*, 2011).

III. DESENVOLVIMENTO

As características dos artigos analisados e resultados principais considerados relevantes para esta revisão são apresentadas na Tabela 2.

Tal como se pode observar na Tabela 2, os artigos selecionados foram publicados entre 2002 e 2019. A análise do idioma em que se encontram os artigos, põe em evidência a língua inglesa como idioma de comunicação científica, uma vez que todos os artigos se encontram neste idioma. Para além disso, o desenho de todos os artigos corresponde a estudos observacionais transversais. Importa salientar que nenhum dos estudos incluídos teve como objetivo principal analisar a prevalência do uso de fio dentário na dentição decídua, no entanto, apresentam dados sobre a mesma.

Através da análise da Tabela 2 é possível perceber a grande heterogeneidade das amostras, que variam entre 45 participantes (Martin *et al.*, 2019) até aos 15639 participantes (Ghasemianpour *et al.*, 2019) e as idades dos participantes é muito variada (mas na faixa etária que se pretendia). Relativamente ao uso do fio dentário, a percentagem de crianças que usa é, em todos os estudos, minoritária, variando entre os 3,8% e os 28%.

No que à cárie dentária diz respeito, os resultados divulgados pelos autores são muito heterogêneos, variando entre 6,7% e 91,9%, mas este resultado não é o foco do presente estudo. Em relação à frequência de escovagem, a tendência, em todos os estudos, é a de que aproximadamente 90% das crianças escovam os dentes pelo menos uma vez por dia.

Três estudos (Irão, Vietnam e Brasil) mostraram que a maioria das crianças nunca foram consultadas por um médico dentista (Santos e Soviero, 2002; Huong *et al.*, 2017; Ghasemianpour *et al.*, 2019).

Em relação aos responsáveis, estes parecem, na sua maioria, supervisionar a escovagem e, de forma geral, apresentam escolaridade mediana e um nível socioeconómico baixo a mediano.

3.1. Avaliação do risco de viés

A avaliação da qualidade dos estudos incluídos é apresentada na Tabela 3.

A maioria dos estudos não apresenta uma amostra representativa da população do país em estudo, utilizando amostras de conveniência retiradas de apenas um local (Santos e Soviero, 2002; Allison e Schwartz, 2003; Huong *et al.*, 2017; Martin *et al.*, 2019). Além disso, 3 dos estudos não apresentam o cálculo do tamanho da amostra ou justificação para o tamanho da amostra utilizada (Santos e Soviero, 2002; Garbin *et al.*, 2015; Martin *et al.*, 2019). Em relação à avaliação da exposição, fatores de confundimento, desfecho e análise estatística, os estudos

Tabela 2. Características e dados científicos dos estudos incluídos na revisão sistemática.

Artigo	Ghasemianpour <i>et al.</i> (2019)	Martin <i>et al.</i> (2019)	Moraes <i>et al.</i> (2019)	Huong <i>et al.</i> (2017)	Garbin <i>et al.</i> (2015)	Allison e Schwartz (2003)	Santos e Sovieiro (2002)
Idioma (País)	Inglês (Irão)	Inglês (EUA)	Inglês (Brasil)	Inglês (Vietnam)	Inglês (Brasil, São Paulo)	Inglês (Canadá)	Inglês (Brasil, Rio de Janeiro)
Tipo de estudo	Observacional Transversal	Observacional Transversal	Observacional Transversal	Observacional Transversal	Observacional Transversal	Observacional Transversal	Observacional Transversal
Objetivo	Analisar o índice de cárie dentária em crianças de todo o país e o impacto de determinantes sociais e econômicos na experiência de cárie	Determinar a viabilidade da avaliação objetiva dos comportamentos de escovagem no domicílio em crianças de alto risco com menos de 3 anos e comparar o autorrelato dos pais com o observado, determinando a precisão do autorrelato	Avaliar a associação de fatores socioeconômicos e ambientais com o uso do fio dentário em crianças pré-escolares	Identificar a prevalência, severidade e fatores de risco associados à cárie na primeira infância	Avaliar a atitude dos pais em relação à saúde oral dos filhos	Avaliar se o risco de cárie proximal é maior em dentes posteriores com espaços interdentários fechados ou abertos	Avaliar a prevalência de cárie e fatores de risco em crianças até 36 meses de idade
Forma de recolha de dados	Questionário/Exame clínico	Questionário/Observação no domicílio por investigadores	Questionário/ Exame clínico	Questionário/ Exame clínico	Questionário/ Exame clínico	Questionário/ Exame clínico	Questionário/ Exame clínico
Dimensão da amostra	15630	45	402	364	147 pais e respetivos filhos	286	80
Idade das crianças	6 anos	Média = 21,1 meses	1-5 anos	4 anos	0-6 anos	Média = 54 ± 16 meses	0-36 meses Média=22,9 ± 8,9 meses
Prevalência do uso de fio dentário	Sim = 11,0% Não = 89,0%	Sim = 4,4% Não = 95,6% <i>(valores correspondem ao observado)</i>	Sim = 26,9% Não = 73,1%	1x/dia = 3,8% Irregular = 7,0% Nunca = 89,2%	*Após escovar os dentes = 12,9% 1x/dia = 18,4% 1x/semana = 8,2% Raramente = 33,3% Nunca = 23,1%	*1x/dia = 17,0% 1x/semana = 12,0% Nunca = 72,0%	Sim = 8,2% Não = 91,8%
Experiência/prevalência de cárie dentária	Sim = 85,1% Não = 14,9%	Sim = 6,7% Não = 93,3% <i>(valores correspondem ao relatado)</i>	S/I	Sim = 91,9%	Sim = 20,4% Não = 79,6%	S/I	Sim = 41,6%
Frequência de escovagem	>1x/dia = 47,9% (90,9% das crianças escovam)	Nunca = 4,4% Às vezes = 2,2% 1x/dia = 22,2% >1x/dia = 71,1% <i>(valores correspondem ao relatado)</i>	S/I	1x/dia = 49,6% ≥2x = 42% Não é regular = 8,4%	1x/dia = 9,5% 2x/dia = 39,5% 3x/dia = 31,3% 4x/dia = 2,7% Após todas as refeições = 14,3%	Às vezes = 8,0% 1x/dia = 33,0% >1x/dia = 59,0%	1x a 2x/dia = 72,9% ≥ 3x/dia = 27,1%
Consultas dentárias	Sim = 16,6% Não = 83,4%	Sim = 73,3% Não = 26,7%	Sim = 59,2% Não = 40,8%	Regularmente = 6,8% Quando tem problemas dentários = 26,6% Nunca = 66,7%	Sim = 64,6% Não = 34,7%	S/I	92,5% nunca foram examinados por um dentista
Responsável pela higiene oral	S/I	Crianças: Pais ajudam às vezes = 16,3% a maioria das vezes = 11,6% sempre = 72,0%	S/I	S/I	Pais = 70,1% Crianças = 21,8% Outros = 5,4%	Criança: Sozinha = 15,0% Supervisionada = 26% Acompanhada = 60%	S/I

A prevalência do uso do fio dentário na dentição decídua – Revisão Sistemática e Meta-análise

Artigo	Ghasemianpour <i>et al.</i> (2019)	Martin <i>et al.</i> (2019)	Moraes <i>et al.</i> (2019)	Huong <i>et al.</i> (2017)	Garbin <i>et al.</i> (2015)	Allison e Schwartz (2003)	Santos e Sovieiro (2002)
(responsável legal/criança)		Pais: Ajudam sempre=100% <i>(valores correspondem ao observado)</i>					
Escolaridade do responsável legal	Quanto maior a escolaridade dos pais, menor a experiência de cárie	<12 anos = 24,4% 12 anos = 42,2% Frequência de ensino superior = 13,3% Ensino superior completo= 20,0%	< 8 anos de educação formal = 30,4% ≥8 anos de educação formal = 69,6%	S/I	Analfabeto = 1,4% <9 anos= 8,8% 9 anos = 10,9% >9 e <12 anos=12,9% 12 anos = 43,5% Frequência de ensino superior = 6,1% Ensino superior completo = 10,9%	<5 anos = 37,0% 6-9 anos = 34,0% ≥10 anos = 29,0%	Tempo médio de escolaridade: Mães = 7,4 anos Pais = 6,9 anos
Nível socioeconômico do responsável legal	S/I	Baixo rendimento	Baixo = 41% Médio = 34,1% Alto = 24,9%	S/I	<1 S.M.= 8,8% 1 a 2 S.M.= 51% 3 a 4 S.M.= 27,9% 5 a 6 S.M.= 4,1% > 10 S.M.= 1,4%	<1 S.M.= 11% 1 a 2 S.M.= 26% > 2 S.M.= 20% Não revelaram= 43%	<3 S.M.= 50% 4 a 7 S.M.= 48,6% ≥8 S.M.= 1,4%

S/I – Sem informação; S.M. – Salário Mínimo; *% somadas não correspondem a 100%, mas são as indicadas no artigo.
Prevalência do uso de fio dentário assinalada a negrito foi usada para a meta-análise.

apresentaram uma boa avaliação. Apenas 1 estudo apresentou pontuação total de 4 estrelas, os restantes apresentaram pontuações entre 7 e 9 estrelas o que é representativo de uma boa qualidade.

Tabela 3. Avaliação da qualidade utilizando a *Newcastle-Ottawa* modificada para estudos observacionais.

Artigos	Seleção		Comparabilidade		Desfecho		Pontuação total
	Representatividade da amostra	Tamanho da amostra	Avaliação da exposição	Fatores de confundimento	Avaliação do desfecho	Teste estatístico	
Ghasemianpour <i>et al.</i> (2019)	★	★	★★	★★	★★	★	9
Martin <i>et al.</i> (2019)			★	★★	★		4
Moraes <i>et al.</i> (2019)	★	★	★★	★	★★	★	8
Huong <i>et al.</i> (2017)		★	★★	★★	★★	★	8
Garbin <i>et al.</i> (2015)	★		★	★★	★★	★	7
Allison e Schwartz (2003)		★	★	★★	★	★	7
Santos e Sovieiro (2002)			★★	★★	★★	★	7

3.2. Meta-Análise

Realizando a meta-análise com os 7 estudos, para uma dimensão total de amostra combinada de 16954 crianças entre crianças com 6 ou menos anos, a prevalência conjunta de uso de fio dentário é de 12,60% (IC95%: 7,69%-18,52%), segundo o modelo de efeitos aleatórios (Figura 2). Foi obtida uma heterogeneidade elevada para os diferentes estudos incluídos na meta-análise ($I^2 = 94,75\%$; IC95%: 91,44%-96,78%).

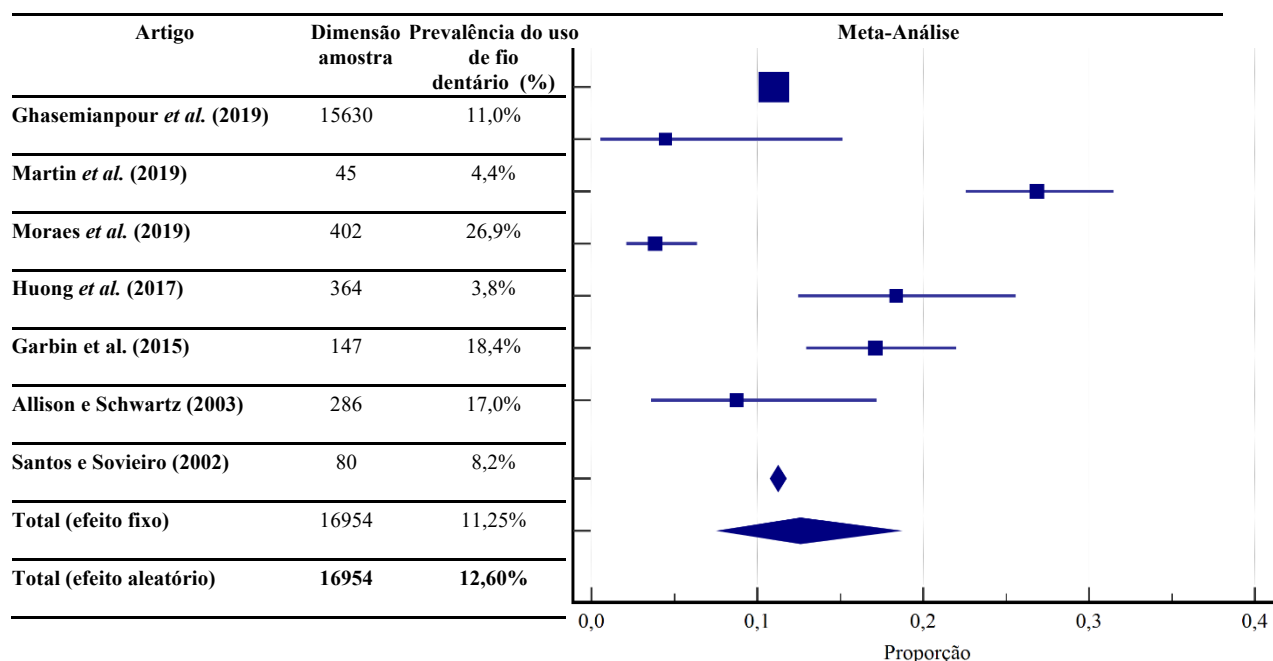


Figura 2. Gráfico *Forest plot* para a prevalência do uso diário de fio dentário em crianças com 6 ou menos anos.

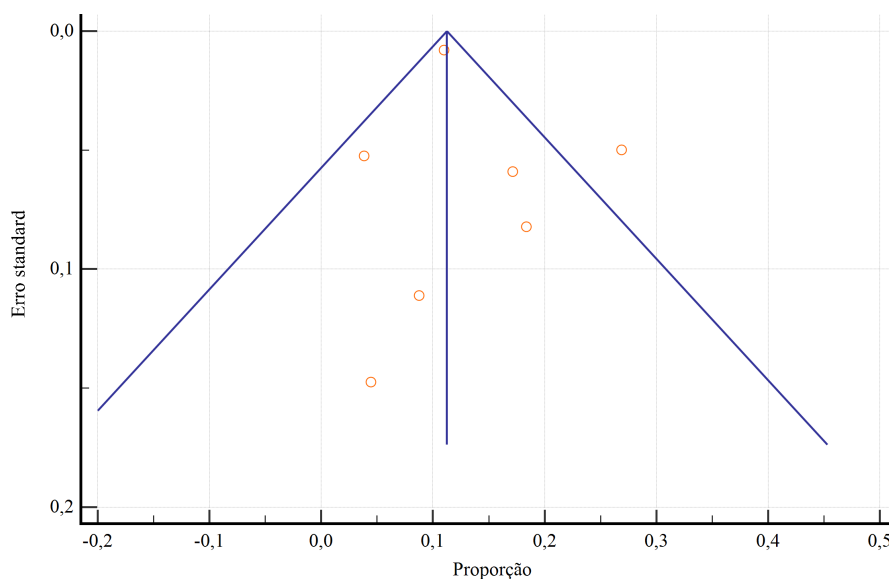


Figura 3. Gráfico de funil para identificação de presença de viés de publicação na meta-análise.

O diagrama de funil (Figura 3) parece identificar o estudo de Moraes *et al.* (2019) como apresentando viés de publicação ao apresentar um erro standard fora da gama esperada, mas os testes de Egger (ET=1,162; p=0,622) e o de Begg (Tau de Kendall=-0,143; p=0,652) revelam ausência de viés significativo.

O retirar do estudo de Martin *et al.* (2019), estudo que apresenta uma avaliação da qualidade utilizando a *Newcastle-Ottawa* modificada para estudos observacionais inferior a boa, produz uma prevalência conjunta de uso de fio dentário entre crianças com 6 ou menos anos de 13,66% (IC95%: 8,22%-20,22%), com uma heterogeneidade que se mantém muito elevada ($I^2 = 95,54\%$; IC95%: 92,58%-97,32%) e ausência de viés de publicação significativo (testes de Egger, p=0,532) e o de Begg, p=0,851).

Se forem excluídos os três estudos do Brasil (Santos e Soviero, 2002; Garbin *et al.*, 2015; Moraes *et al.*, 2019), permanecendo na meta-análise os outros quatro estudos, obtém-se uma prevalência conjunta de uso de fio dentário entre crianças com 6 ou menos anos de 9,16% (IC95%: 4,78%-14,79%), com uma heterogeneidade que se mantém elevada ($I^2 = 92,25\%$; IC95%: 83,36%-96,39%) e ausência de viés de publicação significativo (testes de Egger, p=0,679) e o de Begg, p=1,000).

Para os três estudos do Brasil obtém-se uma prevalência conjunta de uso de fio dentário entre crianças com 6 ou menos anos de 18,21% (IC95%: 9,45%-29,06%), também com uma heterogeneidade elevada ($I^2 = 88,05\%$; IC95%: 66,62%-95,72%) e ausência de viés de publicação significativo (testes de Egger, p=0,075) e o de Begg, p=0,117).

IV. DISCUSSÃO

Até ao presente momento não existe na literatura uma revisão sistemática sobre a prevalência do uso do fio dentário na primeira infância. Por este motivo, a presente revisão sistemática foi elaborada, com o intuito de avaliar a prevalência do uso do fio dentário na dentição, exclusivamente, decídua.

Seis dos sete estudos incluídos na presente revisão mostraram que mais de 70% das crianças não utilizam fio dentário. Além disso, a meta-análise combinada mostrou uma prevalência de uso de fio dentário de apenas 12,60%. Alguns autores defendem que o uso do fio dentário em associação com a escovagem diária é de grande importância na prevenção da doença cárie e de doenças periodontais, e é recomendado tanto para crianças quanto para adultos (Bagramian *et al.*, 2009; Worthington *et al.*, 2019). O uso do fio dentário é uma habilidade importante a ser desenvolvida durante a infância, pois pode servir para estabelecer hábitos de higiene oral valiosos e duradouros (Lin *et al.*, 2020), no entanto, a adesão ao seu uso diário é baixa (Schüz *et al.*, 2009). Esta falta de adesão é muitas vezes associada à falta de motivação e às dificuldades na sua utilização (Kubo e Mialhe, 2011). A recomendação de quando iniciar o uso do fio dentário em crianças é controversa, porém diversas organizações têm recomendado o seu uso a partir do momento em que a criança já tenha dois dentes adjacentes em contato (Worthington *et al.*, 2019).

Deve ser uma preocupação de todos os profissionais de saúde informar sobre cuidados preventivos e clinicamente eficazes (Kawashita *et al.*, 2011). A promoção de medidas preventivas deve ser suportada pela identificação dos fatores de risco, bem como pela demonstração da sua eficácia (Perinetti *et al.*, 2005). No que à identificação dos fatores de risco diz respeito, vários autores se têm debruçado sobre esta problemática (Reisine *et al.*, 1994; Southward *et al.*, 2006; Fisher-Owens *et al.*, 2007; Kawashita *et al.*, 2011; Mak e Day, 2011), sendo consensual que os comportamentos de higiene oral, os hábitos alimentares e o acesso a cuidados de saúde oral, desempenham um papel fundamental na prevenção do desenvolvimento de cárie dentária na dentição decídua. Relativamente à demonstração da eficácia de algumas medidas, nomeadamente do uso do fio dentário, a informação existente é limitada (Bader *et al.*, 2004), tendo mesmo surgido, nos últimos anos, estudos que colocam a sua eficácia em causa (Allison e Schwartz, 2003; França-Pinto *et al.*, 2011; Eleutério *et al.*, 2012; de Oliveira *et al.*, 2017).

Duas revisões sistemáticas prévias (Hujoel *et al.*, 2006; de Oliveira *et al.*, 2017) avaliaram o papel do uso do fio dentário na redução da prevalência de cárie interproximal em crianças até 13 anos de idade, o que inclui dentição decídua e uma dentição em fase de transição (dentes decíduos e dentes permanentes), ambos os estudos não conseguiram encontrar uma associação positiva, exceto quando a aplicação do fio dentário foi realizada por profissionais em ambiente escolar, o que foi efetivo em reduzir o risco de lesões de cárie interproximais em 40%, mesmo em crianças expostas a pouco flúor e com hábitos de escovagem deficitários (Hujoel *et al.*, 2006). Isso pode demonstrar uma grande necessidade em informar os responsáveis acerca da importância e da forma correta de utilização do fio dentário. Além disso, é importante frisar que os estudos incluídos nestas revisões apresentaram grandes vieses, e que ambas as revisões ressaltaram a necessidade de se realizar futuros estudos clínicos e epidemiológicos.

Na presente revisão, os estudos incluídos que avaliaram quem realiza a escovagem dentária das crianças reportaram que pelo menos 60% das crianças não escovam os dentes sozinhas. Crianças até 6 anos de idade podem não usar o fio dentário de forma correta sem a ajuda dos responsáveis (Freeman *et al.*, 1989). Um estudo que avalia as inconsistências nas recomendações sobre higiene oral para crianças de 10 diferentes países mostrou que 3 organizações pediátricas recomendam que os responsáveis devem utilizar o fio dentário nos filhos até 8-10 anos de idade, e uma organização recomenda que os responsáveis devem supervisionar o seu uso em crianças até 10-11 anos de idade (dos Santos *et al.*, 2011).

Apesar da maioria das crianças avaliadas nos estudos incluídos nesta revisão não utilizarem fio dentário diariamente, isso não parece ter uma relação direta com o hábito de escovagem, já que todos os estudos incluídos que apresentam tal informação mostram que a maioria das crianças escova os dentes mais de uma vez ao dia. Portanto, enquanto o hábito da escovagem está bem estabelecido, o hábito de uso do fio dentário não. Outro ponto interessante observado nesta revisão é que nos estudos em que a maioria das crianças vão a consultas de medicina dentária (Garbin *et al.*, 2015; Martin *et al.*, 2019) foi observada uma prevalência de cárie muito menor. Como já se sabe, o acesso a cuidados de saúde permite não apenas o tratamento, mas principalmente a prevenção de lesões de cárie.

Dentre os estudos incluídos na presente revisão, um estudo mostrou que quanto maior a escolaridade dos responsáveis menor a prevalência de lesões de cárie (Ghasemianpour *et al.*, 2019), e nos dois estudos em que a prevalência de lesões de cárie foi baixa (Garbin *et al.*, 2015; Martin *et al.*, 2019), a maioria dos responsáveis apresentaram escolaridade de pelo menos 12 anos. No entanto, não foi observada associação entre o nível socioeconômico dos responsáveis

e a prevalência de lesão de cárie dentária nas crianças: mesmo nos estudos em que a prevalência de lesão cárie dentária foi baixa, os pais apresentaram baixo rendimento. Isso demonstra novamente a importância que a educação dos responsáveis pode ter na determinação da experiência de cárie dentária nos filhos, o que é independente do seu status financeiro.

Na avaliação do risco de viés, a maioria dos estudos incluídos apresentou uma boa qualidade. Os estudos utilizaram métodos de avaliação de exposição, desfecho, fatores de confundimento e estatística apropriados. No entanto, foram observados alguns pontos fracos que devem ser levados em consideração como recomendação para melhoria de estudos futuros. Como fator principal, a amostra do estudo deve representar ao máximo a população estudada, e para isso, deve ser recolhida de diferentes instituições, centros e escolas, reduzindo vieses que podem estar relacionados por exemplo, com questões socioeconômicas (Omair, 2014). Além disso, é imprescindível que se realize o cálculo amostral ou que o tamanho da amostra seja, pelo menos, justificado com base em estudos prévios. Também é importante enfatizar outras limitações observadas nos estudos incluídos nesta revisão: todos os estudos são observacionais e as informações sobre o uso do fio dentário foram recolhidas através de questionário, não sendo homogênea a forma de avaliação de utilização de fio dentário (sim/não) ou opções de frequência de uso. Sabe-se que informações recolhidas por questionário, principalmente no que diz respeito aos cuidados com os filhos, podem não ser amplamente confiáveis já que sofrem interferência de diversos vieses (Pantell e Lewis, 1987). Vale também ressaltar que sempre que possível devem ser utilizados questionários previamente validados, o que confere maior confiabilidade na aquisição das informações e permite uma melhor comparação entre diferentes estudos.

Além dos pontos acima mencionados, a análise estatística mostrou uma heterogeneidade elevada para os diferentes estudos incluídos na presente meta-análise ($I^2 = 94,75\%$, IC 95%: 91,44% - 96,78%). Quando a estimativa da estatística de heterogeneidade (I^2) indica que há uma substancial heterogeneidade estatística, os aspetos da heterogeneidade clínica que podem estar a causa-la devem ser investigados (Petrie *et al.*, 2003). Sabe-se que em estudos de prevalência sobre hábitos de higiene oral, o nível socioeconômico e cultural do local onde foi realizado o estudo tem grande influência no seu resultado e, portanto, nas diferenças entre os resultados dos estudos. Além das características clínicas, já discutidas anteriormente, é importante analisar se a grande variação entre os resultados pode ter sido causada por diferenças na metodologia dos estudos (Sousa e Ribeiro, 2009). Na presente revisão, pode-se observar a grande heterogeneidade no tamanho da amostra dos diferentes estudos, que varia de 45 a 15630

crianças. Com isso, a amostra do estudo de Ghasemianpour *et al.* corresponde a 92% do total da amostra de todos os estudos, tendo grande influência no resultado da meta-análise, mesmo utilizando o modelo de efeitos aleatórios, que aumenta o peso dos estudos menores em comparação com o modelo de efeito fixo. Vale ressaltar que estudos com amostras muito pequenas apresentam maior hipótese de apresentar vieses, principalmente viés de publicação (Sousa e Ribeiro, 2009). No entanto, os estudos com amostras menores incluídos na presente revisão apresentam ausência de viés de publicação significativo. Considera-se importante que futuros estudos sejam realizados com amostras de tamanho considerável e retiradas de diferentes localidades, por forma a serem mais representativas da população estudada.

Não foi objetivo do presente trabalho avaliar na presente revisão se existe uma relação direta entre o uso do fio dentário e a prevalência de cárie, e do uso do fio dentário com o nível socioeconómico dos responsáveis, mas verificou-se que não seria possível já que os estudos primários não avaliaram esta relação. Duas revisões recentes *Cochrane* (Sambunjak *et al.*, 2019; Worthington *et al.*, 2019), consideradas de elevada qualidade, foram conduzidas para avaliar a relação do uso do fio dentário com a doença periodontal e cárie dentária. No entanto, só foi possível fazer essa avaliação relacionada a indivíduos adultos/dentes permanentes, e foi reportada a falta de estudos clínicos e longitudinais avaliando essa associação em crianças na dentição decídua. Até ao presente, realmente não existem na literatura dados sobre a relação do uso do fio dentário com a prevalência ou incidência de cárie na dentição exclusivamente decídua, o que dificulta o estabelecimento de procedimentos, recomendações ou normas que possam ser extrapoladas, havendo assim necessidade de realizar futuros estudos com este propósito, mas salienta-se a necessidade de homogeneidade da questão da frequência de uso de fio dentário ser bem questionada.

V. CONCLUSÃO

A maioria dos estudos incluídos mostrou que mais de 70% das crianças até 6 anos de idade não ou nunca utilizam fio dentário e a meta-análise permitiu contabilizar uma prevalência de uso de fio dentário de 12,60% (IC95%: 7,69%-18,52%), a partir de estudos com elevada heterogeneidade de resultados ($I^2 = 94,75\%$; IC95%: 91,44%-96,78%). A forma de avaliação de utilização de fio dentário (sim/não) ou diário versus outras opções de frequência de uso foi uma questão que foi identificada e que deverá ser alvo de homogeneidade em futuros estudos. Na literatura existente ainda é escassa a informação acerca da prevalência do uso do fio dentário na dentição decídua, bem como em relação à sua eficácia e, portanto, futuros estudos primários devem ser realizados com este propósito.

BIBLIOGRAFIA

- AAPD - American Academy of Pediatric Dentistry. (2014). Fast Facts American Academy of Pediatric Dentistry 2014. [Em linha]. Disponível em <<https://www.aapd.org/assets/1/7/FastFacts.pdf>>. [Consultado em 01/09/2020.]
- ADA - American Academy of Pediatrics. (2010). *A Pediatric Guide to Children's Oral Health Flip Chart*. American Academy of Pediatrics, pp. 12-13.
- Al Agili, D. E. (2013). A systematic review of population-based dental caries studies among children in Saudi Arabia, *The Saudi Dental Journal*, 25, pp. 3–11.
- Allison, P. J. e Schwartz, S. (2003). Interproximal contact points and proximal caries in posterior primary teeth, *Pediatric Dentistry*, 25(4), pp. 334–340.
- Al Ayyan, W. *et al.* (2018). A systematic review and meta-analysis of primary teeth caries studies in Gulf Cooperation Council States, *Saudi Dental Journal*, 30, pp. 175–182.
- Bader, J. D. *et al.* (2004). Physicians' roles in preventing dental caries in preschool children: A summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force, *American Journal of Preventive Medicine*, 26(4), pp. 315–325.
- Bagramian, R. A., Garcia-Godoy, F. e Volpe, A. R. (2009). The global increase in dental caries. A pending public health crisis, *American Journal of Dentistry*, 22, pp. 3–8.
- Cerón Bastidas, X. A. (2018). Relación de calidad de vida y salud oral en la población adolescente, *CES Odontología*, 31(1), pp. 38–46.
- Cumming, B. R. e Løe, H. (1973). Consistency of plaque distribution in individuals without special home care instruction, *Journal of Periodontal Research*, (8), pp. 94–100.
- Eleutério, A. *et al.* (2012). Avaliação Clínica da Saúde Bucal de Crianças dos Municípios de Alfenas e Areado, Minas Gerais, Brasil, *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 12(2), pp. 195–201.
- Featherstone, J. D. B. (2000). The science and practice of caries prevention, *Journal of the American Dental Association*, 131, pp. 887–899.
- Fineout-Overholt, E. e Johnston, L. (2005). Teaching EBP : Asking Searchable, Answerable Clinical Questions, *Worldviews on Evidence Based Nursing*, 3, pp. 157–160.
- Fisher-Owens, S. A. *et al.* (2007). Influences on children's oral health: A conceptual model, *Pediatrics*, 120, pp. 510-521.
- França-Pinto, C. C. *et al.* (2011). Cárie Proximal em Dentes Decíduos Posteriores: Diagnóstico e Fatores Associados, *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 11(3), pp. 387–392.
- Freeman, L. *et al.* (1989). Relationships between DEF, demographic and behavioral variables among multiracial preschool children, *ASDC journal of dentistry for children*, 56(3), pp. 205–210.
- Garbin, C. A. S. *et al.* (2015). Oral health education in school: parents' attitudes and prevalence of caries in children, *Revista de Odontologia da UNESP*, 44(5), pp. 285–291.
- Ghasemianpour, M. *et al.* (2019). Dental caries experience and socio-economic status among Iranian children: a multilevel analysis, *BMC Public Health*, 19(1569), pp. 1–8.
- González Fonseca, M., Rocha, N. M. L. e González, F. A. (2017). Grado de educación, prevención e importancia dental: realidad en padres de familia de León, Guanajuato, *Revista ADM*, 74(2), pp. 64–68.

- Higgins, J. P. T. *et al.* (2011). The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials, *BMJ*, 343, pp. 1–9.
- Hujoel, P. P. *et al.* (2006). Dental Flossing and Interproximal Caries: a Systematic Review, *Journal Dental Research*, 85(4), pp. 298–305.
- Huong, D. M. *et al.* (2017). Prevalence of early childhood caries and its related risk factors in preschoolers: Result from a cross sectional study in Vietnam, *Pediatric Dental Journal*, pp. 1-6.
- Igarashi, K., Lee, I. K. e Schachtele, C. F. (1989). Comparison of in vivo human dental plaque pH changes within artificial fissures and at interproximal sites, *Caries Res*, 23, pp. 417–422.
- Ireland, R. L. (1947). Preservation of the primary teeth, *Journal of the American Dental Association*, 34(6), pp. 383–388.
- James, S. L. *et al.* (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 Diseases and Injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017, *The Lancet*, 392, pp. 1789–1858.
- Jardim, J. J., Alves, L. S. e Maltz, M. (2009). The history and global market of oral home-care products, *Brazilian Oral Research*, 23(1), pp. 17–22.
- Kawashita, Y., Kitamura, M. e Saito, T. (2011). Early childhood caries, *International Journal of Dentistry*, 2011, pp. 1-7.
- Kubo, F. M. M. e Mialhe, F. L. (2011). Fio dental : da dificuldade ao êxito na remoção do biofilme interproximal, *Arquivo Odontologia*, 47(1), pp. 51–55.
- Law, C. S. (2013). Management of premature primary tooth loss in the child patient, *Journal of the California Dental Association*, 41(8), pp. 612–618.
- Lin, J. *et al.* (2020). Effectiveness of the GumChucks flossing system compared to string floss for interdental plaque removal in children: a randomized clinical trial, *Scientific Reports*, 10(3052), pp. 1–8.
- Mak, K. K. e Day, J. R. (2011). Dental health behaviours among early adolescents in Hong Kong, *International Journal of Dental Hygiene*, 9, pp. 122–126.
- Margolis, M. Q. *et al.* (1994). Distribution of primary tooth caries in first-grade children from two nonfluoridated US communities, *Pediatric dentistry*, 16(3), pp. 200–205.
- Martin, M. *et al.* (2019). What really happens in the home: A comparison of parent-reported and observed tooth brushing behaviors for young children, *BMC Oral Health*, 19(35), pp. 1–9.
- Moher, D. *et al.* (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement, *PLoS Medicine*, 6(7), pp. 1–6.
- Moraes, R. B. *et al.* (2019). Effect of environmental and socioeconomic factors on the use of dental floss among children: A hierarchical approach, *Brazilian Oral Research*, 33, pp. 1–9.
- de Oliveira, K. M. H. *et al.* (2017). Dental Flossing and Proximal Caries in the Primary Dentition: A Systematic Review, *Oral Health & Preventive Dentistry*, 15, pp. 427–434.
- Omair, A. (2014). Sample size estimation and sampling techniques for selecting a representative sample, *Journal of Health Specialties*, 2(4), pp. 142–147.
- Packiri, S., Gurunathan, D. e Selvarasu, K. (2017). Management of paediatric oral ranula: A systematic review, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(9), pp. 6–9.
- Pantell, R. H. e Lewis, C. C. (1987). Measuring the impact of medical care on children, *Journal of Chronic Diseases*. Pergamon Journals Limited, 40(1), pp. 99S-108S.

- Perinetti, G., Caputi, S. e Varvara, G. (2005). Risk/Prevention indicators for the prevalence of dental caries in schoolchildren: results from the Italian OHSAR Survey, *Caries research*, 39, pp. 9–19.
- Petrie, A., Bulman, J. s. e Osborn, J. F. (2003). Further statistics in dentistry Part 8: Systematic reviews and meta-analyses, *British Dental Journal*, 194(2), pp. 73–78.
- Reisine, S., Litt, M. e Tinanoff, N. (1994). A biopsychosocial model to predict caries in preschool children, *Pediatric Dentistry*, 16(6), pp. 413–418.
- Sambunjak, D. *et al.* (2019). Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults (Review), *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), pp. 1–4.
- dos Santos, A. P. P., Nadanovsky, P. e de Oliveira, B. H. (2011). Inconsistencies in recommendations on oral hygiene practices for children by professional dental and paediatric organisations in ten countries, *International Journal of Paediatric Dentistry*, 21, pp. 223–231.
- dos Santos, A. P. P. e Soviero, V. M. (2002). Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months, *Pesquisa odontológica brasileira*, 16(3), pp. 203–208.
- Schüz, B. *et al.* (2009). Effects of a short behavioural intervention for dental flossing: Randomized-controlled trial on planning when, where and how, *Journal of Clinical Periodontology*, 36, pp. 498–505.
- Sheiham, A. (2005). Oral health, general health and quality of life, *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), p. 644.
- Sousa, M. R. de e Ribeiro, A. L. P. (2009). Revisão Sistemática e Meta-análise de Estudos de Diagnóstico e Prognóstico: um Tutorial, *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 92(3), pp. 241–251.
- Southward, L. H. *et al.* (2006). Oral health status of Mississippi Delta 3- to 5-year-olds in child care: An exploratory study of dental health status and risk factors for dental disease and treatment needs, *Journal of Public Health Dentistry*, 66(2), pp. 131–137.
- Terézhalmy, G. T., Bartizek, R. D. e Biesbrock, A. R. (2008). Plaque-Removal Efficacy of Four Types of Dental Floss, *Journal of Periodontology*, 79(2), pp. 245–251.
- Worthington, H. *et al.* (2019). Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries (Review), *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), pp. 1-162.

**ANEXO – Comprovativo de submissão para publicação do artigo à revista International
Journal of Paediatric Dentistry**



Edite Barbeitos do Nascimento <35037@ufp.edu.pt>

Manuscript IJPD-04-21-9181 - International Journal of Paediatric Dentistry

IJPD Editorial Office <onbehalf@manuscriptcentral.com>
Responder a: ijpdeditoffice@wiley.com
Para: cmanso@ufp.edu.pt
Cc: 35037@ufp.edu.pt, rrodrigues@ufp.edu.pt, cmanso@ufp.edu.pt

10 de abril de 2021 às 22:20

10-Apr-2021

Dear Prof. Manso,

Your manuscript entitled "The prevalence of dental floss use in deciduous dentition: A systematic review and meta-analysis" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the International Journal of Paediatric Dentistry.

Your manuscript ID is IJPD-04-21-9181.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the editorial office with questions. If there are any changes in your mailing or e-mail addresses, please log into ScholarOne Manuscripts (formerly known as Manuscript Central) at <https://mc.manuscriptcentral.com/ijpd> and edit your user information accordingly.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Centre after logging into <https://mc.manuscriptcentral.com/ijpd>

Thank you for submitting your manuscript to the International Journal of Paediatric Dentistry.

Yours sincerely,

IJPD Editorial Office
International Journal of Paediatric Dentistry Editorial Office

Sign up for FREE email table of contents alerts (E-Tocs). Go to <http://www.blackwellpublishing.com/IPD>