

PERCEPÇÃO DE CUIDADORES SOBRE A MÁ SAÚDE BUCAL DAS CRIANÇAS E SUA RELAÇÃO COM CONDIÇÕES CLÍNICAS

The perception of caregivers of poor oral health of their children and its related clinical conditions

Jéssica Copetti Barasuol^{a,*} , Josiane Pezzini Soares^a , Michele Bolan^a ,
Mariane Cardoso^a 

RESUMO

Objetivo: Determinar a associação entre a percepção dos cuidadores sobre a saúde bucal das crianças e características sociodemográficas, relato de dor dentária e condições clínicas bucais.

Métodos: Foi realizado um estudo transversal com 570 crianças de dois a cinco anos matriculadas em pré-escolas públicas e seus cuidadores. Os dados referentes à percepção do estado de saúde bucal nas crianças, características sociodemográficas e dor dentária foram coletados por meio de um questionário. Três examinadores ($Kappa > 0,7$) avaliaram o estado de saúde bucal das crianças usando o índice ceo-d, o índice PUFA e a classificação de Andreasen para traumatismo dentário (TD). A ocorrência de mordida aberta e *overjet* também foi investigada. Análise descritiva e regressão logística não ajustada e ajustada foram realizadas, considerando um nível de significância de 5%.

Resultados: A percepção da má condição de saúde bucal nas crianças foi de 24,7%, a qual aumentou 4,92 vezes (IC95% 3,05–7,93) quando as crianças apresentaram cárie dentária e 3,78 vezes (intervalo de confiança de 95% [IC95%] 1,63–8,76) quando houve consequências de cárie dentária. A percepção de saúde bucal ruim também foi associada a mordida aberta (*Odds Ratio* [OR] 1,98; IC95% 1,16–3,38) e TD (OR 1,68; IC95% 1,06–2,68). Não foram encontradas associações entre as percepções dos cuidadores e variáveis sociodemográficas ou *overjet*.

Conclusões: As percepções dos cuidadores sobre a má condição de saúde bucal das crianças foram associadas à cárie dentária, suas consequências, TD e mordida aberta.

Palavras-chave: Saúde bucal; Cárie dentária; Pré-escolar; Mordida aberta; Fraturas dos dentes.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between the perception of caregivers regarding the oral health of their children and socio-demographic characteristics, report of dental pain, and clinical oral conditions.

Methods: A cross-sectional study was conducted with 570 children aged two to five years old, enrolled at public preschools, and with their caregivers. Data regarding perceptions of oral health status in children, socio-demographic characteristics, and dental pain were collected from a questionnaire. Three examiners ($Kappa > 0.7$) evaluated children's oral health status using the dmft index, pufo index, and the Andreasen classification for traumatic dental injury (TDI). The occurrence of open bite and overjet was also investigated. Descriptive analyses, and unadjusted and adjusted logistic regression were used, considering a 5% significance level.

Results: A total of 24.7% of children had poor oral health status, which increased 4.92-fold (95% confidence interval [95%CI] 3.05–7.93) when children had dental caries, and 3.78-fold (95%CI 1.63–8.76) when there were consequences from dental caries. The perception of poor oral health was also associated to open bite (*Odds Ratio* [OR] 1.98; 95%CI 1.16–3.38) and TDI (OR 1.68; 95%CI 1.06–2.68). No associations were found between the perception of caregivers and socio-demographic variables or overjet.

Conclusions: The perception of caregivers of poor oral health in their children was associated to dental caries, its consequences, TDI, and open bite.

Keywords: Oral health; Dental caries; Child, preschool; Open bite; Tooth fractures.

*Autor correspondente. E-mail: jessica.barasuol@hotmail.com (J.C. Barasuol).

^aUniversidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Recebido em 11 de novembro de 2019; aprovado em 19 de abril de 2020; disponível on-line em 03 de fevereiro de 2021.

INTRODUÇÃO

Muitas crianças são acometidas por problemas bucais, como cárie dentária e suas consequências, com prevalência entre 26¹ e 69%,² traumas dentais, com prevalência entre 33,5³ e 53,4%,⁴ e maloclusões, cuja prevalência varia entre 24,2³ e 63,3%.⁵ Esses problemas estão relacionados a um impacto negativo na saúde bucal e na qualidade de vida das crianças, consequentemente afetando um crescimento e desenvolvimento adequados.¹⁻⁵ Portanto, entender e perceber a condição bucal das crianças é essencial para tomar medidas de prevenção e tratamento. Os pais têm um papel importante ao garantir que seus filhos recebam cuidados de saúde oral e médica,⁶ e suas decisões afetam o bem-estar das crianças e podem determinar se o tratamento odontológico pediátrico é procurado.^{7,8}

Entre os problemas que afetam a cavidade oral das crianças, a cárie na primeira infância (CPI) é um problema significativo, definido como a presença de um ou mais dentes cariados, obturados ou perdidos devido à cárie até os seis anos.⁹ É um problema de rápida progressão, e os pais muitas vezes só percebem uma condição bucal quando seus filhos se queixam de dor de dente ou apresentam uma das principais consequências da cárie, exigindo ação imediata.^{10,11}

Perceber as condições de saúde bucal requer conhecimento dos cuidadores sobre as alterações que podem afetá-la, bem como atenção e cuidado com as crianças.^{2,5} Além disso, fatores socioeconômicos, como escolaridade e renda, também podem estar relacionados a essa percepção e à aparência e progressão da doença bucal.^{2,5} Entender quais características socioeconômicas e condições clínicas bucais das crianças estão relacionadas à percepção de seus cuidadores pode auxiliar os profissionais a criar ações preventivas específicas. Fornecer informações relacionadas à importância do atendimento odontológico para crianças também é importante não só para tratar doenças já estabelecidas, mas também para preveni-las.

Assim, este estudo teve como objetivo verificar associações entre a percepção dos cuidadores sobre a saúde bucal de seus filhos e as características sociodemográficas, relato de dor dentária pela criança e condições clínicas bucais. A hipótese nula é que não há associação entre a percepção dos cuidadores quanto à saúde bucal de seus filhos e as características sociodemográficas, relato de dor dentária pela criança e condições clínicas bucais.

MÉTODO

O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (Protocolo nº: 343.658) e foi conduzido de acordo com os padrões éticos definidos na Declaração de Helsinki. Todos os cuidadores assinaram um

termo de consentimento livre e esclarecido autorizando sua participação e a de seus filhos.

Estudo transversal realizado com crianças pré-escolares de dois a cinco anos e seus cuidadores. Os dados foram coletados em pré-escolas públicas da cidade de Florianópolis, Brasil. De acordo com o Ministério da Educação do Brasil, a cidade possui 85 pré-escolas públicas, nas quais estão matriculadas 6.349 crianças.¹²

O tamanho da amostra foi calculado com o auxílio do programa G*Power (v 3.1.9.2, University Kiel, Alemanha)¹³, usando dados de um projeto piloto no qual a prevalência da percepção de cuidadores de saúde bucal precária de seus filhos foi de 41% para crianças com cárie dentária e 28% para crianças sem cárie. Considerando a distribuição binomial, poder do teste de 90%, nível de significância de 5% e acréscimo de 20% para compensar possíveis evasões, foi determinada uma amostra total de 676 pares de cuidadores e crianças.

Para a seleção da amostra, todas as pré-escolas foram convidadas a participar e 46 autorizaram a coleta de dados. Os alunos matriculados que obtiveram o consentimento informado participaram de um processo de randomização simples, considerando os números da lista de chamadas das crianças. O número de crianças selecionadas para participar foi proporcional ao número de alunos matriculados em cada escola. Os dados foram coletados entre março e dezembro de 2014.

Os critérios de inclusão foram: idade entre dois e cinco anos, estar matriculada em uma pré-escola pública, estar na fase de dentição decídua ou com dentição mista e termo de consentimento livre e esclarecido assinado por um cuidador. Foram excluídas as crianças com comportamento pouco cooperativo durante a realização do exame, com história de tratamento ortodôntico e que apresentassem alguma deficiência visual ou sistêmica perceptível relatada por seus responsáveis ou professores.

O projeto piloto foi realizado com 20 crianças com idade de dois a cinco anos, matriculadas em uma pré-escola pública; métodos foram testados e a calibração dos examinadores foi realizada. Esses indivíduos não participaram do estudo principal.

O exercício de calibração envolveu discussão e análise de fotografias, usando os índices a serem empregados no estudo principal para avaliar o estado da saúde bucal das crianças. Na etapa seguinte, o padrão de referência (um dentista previamente calibrado para a utilização desses índices) foi avaliado por três examinadores em 20 crianças. Os dados clínicos foram comparados para a determinação da concordância interexaminadores com $Kappa > 0,75$. Após 14 dias, as mesmas crianças foram avaliadas novamente, e os dados foram comparados com os da primeira avaliação para determinação da concordância intraexaminador ($Kappa > 0,80$).

Três examinadores calibrados, cegos para as informações sobre as respostas dos cuidadores, realizaram os exames clínicos nas pré-escolas. Cada criança foi orientada a escovar os dentes e, em seguida, posicionada em uma cadeira. A inspeção visual da cavidade oral foi realizada com auxílio de luz artificial (diodo emissor de luz) (Zeiss, Oberkochen, Alemanha) e espelho bucal nº 5 (Golgran, cidade de São Caetano do Sul, Brasil).

A lesão dentária por trauma foi investigada com os critérios propostos por Andreasen et al.¹⁴ e dicotomizada como presente (fratura de esmalte, fratura de esmalte-dentina, descoloração da coroa e avulsão) ou ausente. Mordida aberta anterior foi definida como ausência de sobreposição vertical dos incisivos inferiores pelos incisivos superiores e classificada como presente ou ausente.¹ *Overjet* também foi classificado como presente (≥ 3 mm) ou ausente.¹⁵

A experiência de cárie foi determinada usando o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (ceo-d), proposto pela Organização Mundial da Saúde,¹⁶ e dicotomizada como presente (≥ 1 dente cariado, perdido, obturado) ou ausente (todos os dentes sadios). As consequências da cárie dentária foram medidas pelo índice de PUFA e classificadas como presentes (≥ 1 dente decíduo com envolvimento pulpar, ulceração, fístula ou abscesso) ou ausentes (sem sinais).¹⁷

Foi enviado um questionário para que os cuidadores respondessem em casa. A variável dependente foi coletada a partir da resposta à pergunta: “O que você acha da saúde bucal do seu filho?”. As respostas foram dicotomizadas em boa (opções de resposta: muito boa e boa) e ruim (opções de resposta: razoável, ruim e muito ruim). A dor dentária foi investigada com base na resposta à seguinte pergunta: “Seu filho já teve dor de dente?” (Sim ou não).

Foram coletados os seguintes dados sociodemográficos: sexo e idade da criança, escolaridade do cuidador (dicotomizada > 8 anos ou ≤ 8 anos), renda familiar classificada de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa¹⁷ (classe A – 46 a 35 pontos ou US\$ 2.526–1.703; classe B – 34 a 23 pontos ou US\$ 903–522; classes C e D – 22 a 8 pontos ou US\$ 310–125).

A análise estatística foi realizada com o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 21 (SPSS Inc, Chicago, IL, EUA). Análises descritivas e regressão logística foram utilizadas para verificar as relações entre as variáveis independentes e a percepção dos cuidadores em relação ao estado de saúde bucal de seus filhos. Um modelo de regressão logística não ajustado foi usado para determinar associações entre as variáveis dependentes e independentes. Variáveis independentes com $p < 0,20$ foram incorporadas ao modelo ajustado pelo método “enter”. Odds Ratios (OR) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram calculados considerando-se um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Um total de 676 pré-escolas eram potencialmente elegíveis, mas apenas 570 participaram do estudo. A taxa de resposta foi de 84,3%. Os dados em falta resultaram de recusas em participar ($n=26$) e questionários não respondidos ($n=80$). A Tabela 1

Tabela 1 Análise descritiva das percepções dos cuidadores sobre a saúde bucal de seus filhos e variáveis independentes. Florianópolis, Brasil ($n = 570$).

Percepção da saúde bucal das crianças pelos cuidadores		
	Boa n (%)	Ruim n (%)
Sexo		
Masculino	228 (75,5)	74 (24,5)
Feminino	198 (73,9)	70 (26,1)
Idade		
2–3 anos	198 (78)	56 (22)
4–5 anos	222 (72,3)	85 (27,7)
Educação dos cuidadores		
> 8 anos	349 (73,6)	125 (26,4)
≤ 8 anos	77 (80,2)	19 (19,8)
Renda familiar		
A	82 (81,2)	19 (18,8)
B	261 (75,9)	83 (24,1)
C-D	68 (67,3)	33 (32,7)
Dor dentária		
Não	392 (80,2)	97 (19,8)
Sim	31 (39,7)	47 (60,3)
Trauma dentário		
Não	217 (77,8)	62 (22,2)
Sim	209 (71,8)	82 (28,2)
Mordida aberta anterior		
Ausente	341 (76,1)	107 (23,9)
Presente	85 (69,7)	37 (30,3)
Overjet		
Ausente	292 (73,4)	106 (26,6)
Presente	134 (78,4)	37 (21,6)
ceo-d		
Ausente	342 (85,5)	58 (14,5)
Presente	84 (49,4)	86 (50,6)
pufa		
Ausente	413 (77,3)	121 (22,7)
Presente	13 (36,1)	23 (63,9)

mostra a caracterização da amostra. A maioria das crianças tinha entre quatro e cinco anos. Segundo a percepção dos cuidadores, 141 crianças tinham a saúde bucal precária (24,7%).

No modelo de regressão logística ajustada (Tabela 2), a percepção dos cuidadores sobre o mau estado de saúde bucal de

seus filhos estava relacionada a dor dentária, trauma dentário, mordida aberta anterior, experiência de cárie dentária (ceo-d) e as consequências da cárie dentária (PUFA). A chance de um cuidador considerar a saúde bucal de uma criança ruim foi 3,30 vezes maior (IC95% 1,84-5,91; $p < 0,001$) quando houve

Tabela 2 Regressão logística da percepção dos cuidadores sobre a saúde bucal precária de seus filhos e variáveis independentes. Florianópolis, Brasil.

	Percepção da saúde bucal das crianças pelos cuidadores					
	Não ajustada			Ajustada*		
	OR	IC95%	p-valor	OR	IC95%	p-valor
Sexo						
Masculino	1		0,658			
Feminino	0,92	0,63–1,34				
Idade						
1–3 anos	1		0,126	1		0,367
4–5 anos	1,35	0,92–2,00		0,80	0,50–1,30	
Educação dos cuidadores						
>8 anos	1		0,178	1		0,721
≤8 anos	0,69	0,40–1,19		1,15	0,53–2,47	
Renda familiar						
A	1		0,070	1		0,273
B	1,37	0,79–2,40		1,10	0,53–2,30	
C-D	2,09	1,09–4,01		1,71	0,73–4,03	
Dor dentária						
Não	1		<0,001			<0,001
Sim	6,13	3,70–10,15		3,30	1,84–5,91	
Trauma dentário						
Não	1		0,102	1		0,029
Sim	1,37	0,94–2,01		1,68	1,06–2,68	
Mordida aberta anterior						
Ausente	1		0,148	1		0,012
Presente	1,39	0,89–2,16		1,98	1,16–3,38	
Overjet						
Ausente	1		0,209	1		0,337
Presente	0,76	0,50–1,17		0,78	0,47–1,30	
ceo-d						
Ausente	1		<0,001	1		<0,001
Presente	6,04	4,01–9,09		4,92	3,05–7,93	
pufa						
Ausente	1		<0,001	1		0,002
Presente	6,04	2,98–12,28		3,78	1,63–8,76	

*Ajustado por idade, escolaridade dos pais, renda familiar, dor dentária, trauma dentário, mordida aberta anterior, *overjet*, dentes cariados, perdidos e obturados (ceo-d) e envolvimento pulpar, ulceração, fístula ou abscesso (pufa); OR: Odds Ratio; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

relato de dor dentária. Em relação às características clínicas bucais, a chance de um cuidador considerar a saúde bucal de uma criança ruim foi 1,68 vezes maior (IC95% 1,06–2,68; $p=0,029$) quando a criança tinha histórico de lesão dentária por trauma, 1,98 vezes maior (IC95%: 1,16–3,38; $p=0,012$) quando a criança apresentava mordida aberta, 4,92 vezes maior (IC95% 3,05–7,93; $p<0,001$) quando a criança tinha cárie dentária e 3,78 vezes maior (IC95% 1,63– 8,76; $p=0,002$) quando a criança tinha consequências de cárie.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo confirmam que a percepção dos cuidadores quanto à saúde bucal de seus filhos está associada ao real estado de saúde bucal dos mesmos.

Uma pior percepção da saúde bucal das crianças aumenta com a ocorrência de cárie dentária e suas consequências, bem como o relato de dor dentária. A evolução da cárie dentária e piora de sinais e sintomas, como dor de dente, envolvimento pulpar, ulceração, fístula e abscesso, pode explicar esses resultados, como já demonstrado por estudos anteriores que utilizaram o índice de pufa.^{19,20} Impactos negativos na qualidade de vida incluem dificuldades para mastigar, estudar, sorrir, brincar ou socializar-se, bem como sofrimento dos pais e funcionamento familiar afetado, podendo influenciar a percepção dos cuidadores sobre o estado de saúde bucal de seus filhos.^{21–24}

Gomes et al.⁵ também apontam a relação entre impacto negativo na Qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) e as percepções sobre o estado de saúde bucal de seus filhos. Além disso, outros autores que estudam a relação direta entre cárie dentária e percepções de saúde bucal precária em crianças relataram resultados semelhantes aos descritos na presente investigação.^{5,25} Piovesan et al.²⁵ estudaram 455 crianças de um a cinco anos e seus cuidadores, e constataram que a prevalência de percepção de mau estado bucal foi 2,52 vezes maior entre cuidadores de crianças com cárie dentária do que naqueles cujos filhos não apresentavam cárie. Gomes et al.⁵ avaliaram 843 crianças de três a cinco anos e encontraram associação entre percepção de saúde bucal ruim com a interação de cárie e dor dentária, sendo a chance de percepção negativa dez vezes maior na ocorrência desta condição.

Os nossos achados ressaltam um aspecto importante: a percepção dos cuidadores sobre a saúde bucal de seus filhos estava associada à cárie dentária não tratada e suas consequências. Isso leva à procura de atendimento odontológico de emergência,²⁶ custos aumentados de tratamento para cuidadores e serviços de saúde,²⁷ desenvolvimento de medo/ansiedade em relação à saúde dentária em crianças, problemas comportamentais,²⁸

risco aumentado de cárie adicional²⁹ e impactos negativos na QVRSB de crianças e de seus cuidadores.^{21–23}

Mordida aberta e lesão dentária por trauma também estiveram relacionados à percepção do mau estado de saúde bucal das crianças. Essas associações estão relacionadas a problemas estéticos e funcionais, que exercem impacto em sua qualidade de vida.^{3,11,30} De fato, alguns autores afirmam que a gravidade da lesão dentária traumática em pré-escolares é um fator determinante do impacto negativo sobre a QVRSB.^{3,30}

Estudos sobre a associação entre percepção do estado de saúde bucal de crianças, má oclusão e trauma dentário têm resultados divergentes.^{5,25} Um estudo com pré-escolares não encontrou associação entre percepções do estado de saúde bucal e lesão dentária traumática ou maloclusão.⁵ Outro estudo encontrou uma associação com mordida aberta, mas não com lesão dentária por trauma.²⁵ Os resultados relacionados à lesão dentária por trauma diferem do presente estudo, possivelmente devido a diferenças geográficas e socioeconômicas. Além disso, a falta de classificação das lesões dentárias em termos de gravidade impede a estimativa da ocorrência de fraturas complicadas nas amostras, o que também poderia explicar essa divergência. Gomes et al.⁵ avaliaram todos os tipos de má oclusões em conjunto, o que pode explicar a falha em encontrar uma associação.

No presente estudo, os fatores sociodemográficos não estiveram relacionados à percepção do estado de saúde bucal das crianças. Alguns estudos anteriores mostraram resultados diferentes entre a percepção de saúde bucal precária com a escolaridade dos cuidadores^{5,7} e a renda.^{7,25} Eles foram realizados em locais que podem representar condições socioeconômicas e geográficas distintas em relação ao presente. Além disso, esses diferentes resultados relacionados à renda podem resultar do uso de diferentes critérios de classificação, porque Talekar et al.⁷ usaram a *Federal Poverty Line* como uma classificação dos EUA; Gomes et al.⁵ utilizaram a renda familiar mensal de um salário mínimo brasileiro; e Piovesan et al.²⁵ utilizaram renda familiar de três salários mínimos brasileiros. No presente estudo, os critérios de classificação seguiram a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa¹⁸, que considera o número de itens de conforto nos domicílios.

Este estudo tem limitações a serem abordadas. O desenho transversal não permite estabelecer causalidade. Portanto, outros estudos prospectivos são necessários. Além disso, foi utilizado um questionário, ou seja, um instrumento sujeito à interpretação do respondente, com respostas sujeitas a viés de memória. Além disso, os fatores sociodemográficos são limitados a escolaridade dos cuidadores e renda familiar, sem uma avaliação mais abrangente de outras condições que poderiam influenciar na qualidade da saúde bucal. Por outro lado, as características positivas foram a execução de um projeto piloto para testar a

aplicação do questionário e dos índices de avaliação do estado de saúde bucal das crianças, a aplicação de índices clínicos por examinadores que realizaram treinamentos e exercícios de calibração e que estavam cegos para as respostas dos cuidadores no questionário, cálculo amostral para garantir a validade interna dos dados e seleção aleatória dos participantes. A validade externa deste estudo se aplica a crianças com os mesmos critérios de elegibilidade. Para melhorar tal validade, novos estudos com amostra aleatória representativa em diferentes locais envolvendo escolas públicas e privadas devem ser realizados.

Os nossos achados revelam que houve percepção da saúde bucal precária das crianças quando as consequências da cárie dentária foram observadas, independentemente da renda ou escolaridade dos cuidadores, pois não apresentavam associação com a percepção dos cuidadores. Assim, é preciso focar em consultas odontológicas regulares para melhorar o conhecimento dos cuidadores sobre comportamentos preventivos e detecção precoce de lesões por cárie. Assim, apesar do aumento no número de

consultas odontológicas, elas seriam mais rápidas, envolveriam custos mais baixos e menos tratamentos não invasivos, além de reduzirem o risco de desenvolver novas cáries.²⁷ Estudos prospectivos futuros são necessários para investigar a relação entre as percepções sobre saúde bucal e uso de serviços de saúde.

Em conclusão, as percepções sobre saúde bucal precária em crianças estiveram associadas à ocorrência de cárie dentária, suas consequências, relato de dor dentária, mordida aberta e lesão dentária por trauma. Não foram encontradas associações com *overjet* ou fatores sociodemográficos.

Financiamento

Este estudo foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com a concessão de bolsas de estudo (código financeiro 001).

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

REFERÊNCIAS

- Kramer PF, Feldens CA, Ferreira SH, Bervian J, Rodrigues PH, Peres MA. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013;41:327-35. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12035>
- Abanto J, Tsakos G, Paiva SM, Carvalho TS, Raggio DP, Bönecker M. Impact of dental caries and trauma on quality of life among 5- to 6-year-old children: perceptions of parents and children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;42:385-94. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12099>
- Aldrigui JM, Abanto J, Carvalho T, Mendes FM, Wanderley MT, Bönecker M, et al. Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of young children. *Health Qual Life Outcomes.* 2011;9:78. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-78>
- Neves ÉT, Perazzo MF, Gomes MC, Martins CC, Paiva SM, Granville-Garcia AF. Perception of parents and self-reports of children regarding the impact of traumatic dental injury on quality of life. *Dent Traumatol.* 2017;33:444-50. <https://doi.org/10.1111/edt.12366>
- Gomes MC, Clementino MA, Pinto-Sarmiento TC, Costa EM, Martins CC, Granville-Garcia AF, et al. Parental perceptions of oral health status in preschool children and associated factors. *Braz Dent J.* 2015;26:428-34. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201300245>
- Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ.* 2005;83:644.
- Talekar BS, Rozier RG, Slade GD, Ennett ST. Parental perceptions of their preschool-aged children's oral health. *J Am Dent Assoc.* 2005;136:364-72. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0179>
- Daly JM, Levy SM, Xu Y, Jackson RD, Eckert GJ, Levy BT, et al. Factors associated with parents' perceptions of their infants' oral health care. *J Prim Care Community Health.* 2016;7:180-7. <https://doi.org/10.1177/2150131916630524>
- American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatr Dent.* 2017;39:59-61.
- Slusar MB, Nelson S. Caregiver illness perception of their child's early childhood caries: a case-control study. *Pediatr Dent.* 2016;38:425-31.
- Perazzo MF, Gomes MC, Neves ET, Martins CC, Paiva SM, Costa EM, et al. Oral problems and quality of life of preschool children: Self-reports of children and perception of parents/caregivers. *Eur J Oral Sci.* 2017;125:271-9. <https://doi.org/10.1111/eos.12359>
- Brazil - Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Censo Educacional. Brasília: Ministério da Educação; 2015.
- Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods.* 2009;41:1149-60. <https://doi.org/10.3758/brm.41.4.1149>
- Andreasen JO, Andreasen FM, Anderson L, editors. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4th ed. Copenhagen: Blackwell Munksgard; 2007.
- Petti S. Over two hundred million injuries to anterior teeth attributable to large overjet: a meta-analysis. *Dent Traumatol.* 2015;31:1-8. <https://doi.org/10.1111/edt.12126>
- World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. Geneva: WHO; 2013.

17. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, Helderman WP. PUFA – an index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38:77-82. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2009.00514.x>
18. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) [homepage on the Internet]. Dados com base no levantamento sócio econômico 2015 – IBOPE, 2015. [cited 2019 Sep 26]. Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
19. Felipak PK, Menoncin BL, Reyes MR, Costa LR, Souza JF, Menezes JV. Determinants of parental report of dental pain and discomfort in preschool children - The dental discomfort questionnaire. *Int J Paediatr Dent.* 2020;30:436-44. <https://doi.org/10.1111/ipd.12614>
20. Grund K, Goddon I, Schüler IM, Lehmann T, Heinrich-Weltzien R. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds. *BMC Oral Health.* 2015;15:140. <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0121-8>
21. Ramos-Jorge J, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Marques LS, Paiva SM. Impact of untreated dental caries on quality of life of preschool children: different stages and activity. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;42:311-22. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12086>
22. Granville-Garcia AF, Gomes MC, Perazzo MF, Martins CC, Abreu MH, Paiva SM. Impact of caries severity/activity and psychological aspects of caregivers on oral health-related quality of life among 5-year-old children. *Caries Res.* 2018;52:570-9. <https://doi.org/10.1159/000488210>
23. Gomes MC, Clementino MA, Pinto-Sarmiento TC, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Association between parental guilt and oral health problems in preschool children: a hierarchical approach. *BMC Public Health.* 2014;14:854. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-854>
24. Perazzo MF, Gomes MC, Neves ÉT, Firmino RT, Barros AA, Silva LC, et al. Self-Perceptions of the impact of oral problems on the social behavior of preschoolers. *JDR Clin Trans Res.* 2019;2380084419894576. <https://doi.org/10.1177/2380084419894576>
25. Piovesan C, Marquezan M, Kramer PF, Bönecker M, Ardenghi TM. Socioeconomic and clinical factors associated with caregivers' perceptions of children's oral health in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011;39:260-7. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00598.x>
26. Allareddy V, Nalliah RP, Haque M, Johnson H, Rampa SB, Lee MK. Hospital-based emergency department visits with dental conditions among children in the United States: nationwide epidemiological data. *Pediatr Dent.* 2014;36:393-9.
27. Nowak AJ, Casamassimo PS, Scott J, Moulton R. Do early dental visits reduce treatment and treatment costs for children? *Pediatr Dent.* 2014;36:489-93.
28. Williamson R, Oueis H, Casamassimo OS, Thikkurissy S. Association between early childhood caries and behavior as measured by the Child Behavior Checklist. *Pediatr Dent.* 2008;30:505-9.
29. Guedes RS, Piovesan C, Ardenghi TM, Emmanuelli B, Braga MM, Mendes FM. Presence of initial caries lesions as a risk factor for caries in preschool children: a cohort study. *Caries Res.* 2018;52:32-41. <https://doi.org/10.1159/000479824>
30. Feldens CA, Day P, Borges TS, Feldens EG, Kramer PF. Enamel fracture in the primary dentition has no impact on children's quality of life: Implications for clinicians and researchers. *Dent Traumatol.* 2016;32:103-9. <https://doi.org/10.1111/edt.12222>