

Orientações de saúde bucal nas escolas infantis tem realmente um impacto positivo para prevenção de agravos bucais?

Do oral health guidelines in kindergarten really have a positive impact on preventing oral health problems?

Recebido: 11/08/2023 | Revisado: 24/08/2023 | Aceitado: 25/08/2023 | Publicado: 28/08/2023

Guilherme Augusto Oliveira Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0923-3850>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: guiaugusto0807@gmail.com

Mariana de Oliveira Bessler

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3500-5325>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: marianabessler@gmail.com

Irineu Gregnanin Pedron

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2677-5539>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: igpedron19@gmail.com

Caleb Shitsuka

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9813-0457>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: cashitsuka@gmail.com

Thais Cordeschi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1058-1905>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: thaiscordeschi@gmail.com

Resumo

A doença cárie, assim como outros agravos bucais são influenciáveis por diversos fatores, muitos deles podem ser modificados para prevenção de saúde bucal através de orientações de prevenção. A escola é um espaço privilegiado para práticas de promoção de saúde e prevenção de doenças para as crianças, pois traz conforto. O objetivo dessa revisão de literatura do tipo narrativa foi investigar os diversos artigos que analisaram o impacto das orientações de saúde bucal nas escolas para melhoria da saúde bucal em crianças. Quando é realizado um treinamento de professores, fornecimento de acesso a serviços de saúde bucal e envolvimento dos pais, temos um efeito positivo nos resultados da saúde bucal. Além das orientações de uma escovação efetiva, deve-se também orientar as práticas em casa, melhorando até mesmo na qualidade de vida relacionada a saúde bucal. Porém, não basta somente as crianças absorverem a informação passada, elas necessitam de exemplos. Na maioria dos estudos conseguimos observar que apesar de não ter um método definido, quando temos uma boa preparação dos profissionais e envolvimento dos pais e professores, o impacto dessas ações passa a ser de extrema relevância para melhora da saúde bucal em crianças.

Palavras-chave: Crianças; Higiene bucal; Serviços de odontologia escolar.

Abstract

Caries disease, as well as other oral health problems, are influenced by several factors, many of them can be modified to prevent oral health through prevention guidelines. The school is a privileged environment for health promotion and disease prevention practices for children, as it brings comfort. The purpose of this narrative-type literature review was to investigate the various articles that analyzed the impact of oral health guidelines in schools to improve oral health in children. When conducting teacher training, involving parents and providing access to oral health services we have a positive effect on oral health. In addition to guidelines for effective brushing, practices at home should also be guided, including improving the quality of life related to oral health. However, it is not enough for children to absorb information, they need examples. In most studies, we could observe that despite not having a defined method, when we have a good professional's preparation, parents and teachers involvement, the impact of these actions becomes extremely relevant for the improvement of children's oral health.

Keywords: Children; Oral hygiene; School dental services.

1. Introdução

Já se sabe que a cárie dentária é uma disbiose polimicrobiana de origem multifatorial, ou seja, é influenciável por diversos fatores, os principais determinantes da cárie dentária são: histórico familiar, higiene bucal e hábitos alimentares. Porém existe fatores secundários que também são relevantes: baixa escolaridade materna, baixo nível socioeconômico, baixo envolvimento dos pais na hora da escovação, entre outros (Silva et al.,2016). Apesar de muitos estudos que relatam a modificação dos fatores associados, com a finalidade de promover a prevenção da doença cárie, a prevalência de cárie ainda varia entre 3% a 57%, na primeira infância, e a perda dentária por cárie (ceod) varia entre 6% e 8,5% dependendo da faixa etária (Elamin et al., 2021).

Existem diversos estudos ao longo dos anos que abordam as diferentes maneiras de prevenção da doença cárie, porém o alto índice de cárie dentária demonstra ainda ter a necessidade de melhor determinar a eficácia das intervenções de promoção da saúde bucal focado na prevenção, não somente da doença cárie, mas também das doenças gengivais e periodontais em crianças (Silva et al.,2016). Principalmente pela presença de fatores determinantes modificáveis, podendo ser incluídos em políticas e programas de prevenção e eficazes, e com isso diminuir o risco de cárie e agravos bucais nessa população (Elamin et al., 2021).

Para que isso ocorra dentro da odontopediatria, é necessário compreender e conhecer as práticas atuais de saúde bucal, orientar os cuidadores primários, identificar determinantes socioecológicos influentes e identificar dados sobre cárie na primeira infância (Andrew et al., 2021). Existem diversas ações relacionadas a saúde pública visando a melhora desse quadro, porém os números de crianças com lesões de cárie ainda são bem altos, demonstrando que ainda há falhas.

Nenhuma revisão até hoje avaliou a eficácia de uma intervenção multicomponente de serviços de saúde escolar abordando várias áreas de saúde, com isso temos uma quantidade limitada de informações disponíveis nas revisões sistemáticas existentes. São necessárias revisões sistemáticas adicionais que analisem a eficácia de serviços abrangentes de saúde escolar e serviços específicos para áreas de saúde pouco pesquisadas relevantes para essa população, como por exemplo o atendimento odontológico (Levinson et al., 2019). Além disso, a preocupação com as outras áreas da saúde podem ajudar a melhorar o nível de saúde bucal em crianças. (Faisal et al.,2022).

Essa escassez de estudos presentes na literatura que avaliam programas e ações que garantam a diminuição do risco de doenças bucais em crianças, impede a definição do método mais eficaz. (Silva et al.,2016). Por outro lado, alguns estudos indicam que dessas ações, os programas escolares de educação em saúde bucal melhoram significativamente a higiene bucal em crianças (Gambhir et al., 2013).

A escola é um espaço privilegiado para práticas de promoção de saúde e prevenção de doenças, incluindo a higiene bucal. Pois é um ambiente conhecido e que traz conforto para as crianças, fazendo parte da rotina, por isso é bem comum que em muitos países se investiga impacto das orientações nas escolas. Diante do aumento da doença cárie entre crianças e a escola como o ambiente adequado, vemos urgência em educação sobre saúde bucal, escovação supervisionada e melhoria em educação alimentar. (Shoae et al., 2022). O objetivo dessa revisão de literatura foi investigar os diversos artigos que analisaram o impacto das orientações de saúde bucal nas escolas para melhoria da saúde bucal em crianças.

2. Metodologia

Este estudo constitui-se de uma revisão da literatura do tipo narrativa (Mendes, 2022) baseado na busca de artigos completos, selecionados em consulta ao PubMed e Scielo. A partir da fonte Medline, utilizando como palavra-chave: crianças, higiene bucal e escolas.

A última pesquisa para inclusão de artigos foi feita em junho de 2023. Os filtros utilizados no PubMed foram, últimos 10 anos, revisão sistemática e metanálise, e textos completos gratuitos, a pesquisa final avançada foi: Oral hygiene OR

hygiene, Oral OR dental hygiene OR hygiene, dental) OR (Health education, dental OR education, Dental Health OR Dental Health Education)) AND (child OR children OR child, preschool OR preschool child OR children, preschool OR preschool children), onde foram encontrados 196 artigos. Já os filtros usados no Scielo foram, área: Ciências da saúde, área temática: Dentistry, tipo de leitura: artigo de revisão, citáveis, últimos 10 anos, e como pesquisa final: Oral hygiene and children, foram encontrados 2 artigos. Tendo assim um total de 198 artigos.

Foram analisados todos os artigos encontrados da pesquisa realizada, porém foram excluídos 23 artigos que abordavam crianças com necessidades especiais, 4 artigos que abordavam ortodontia, 4 artigos sobre vacinas, e 138 artigos que não estavam de acordo com o tema, como por exemplo: ansiedade, candidíase, bullying, DNA, gestantes, traumas dentais e coroas dentárias. Após a seleção dos artigos pelos critérios de exclusão, foram incluídos nesse estudo 29 artigos. Porém, um artigo foi utilizado para o tipo de estudo de Revisão Narrativa, totalizando 30 artigos.

3. Revisão de Literatura

A orientações de saúde bucal nas escolas, tem como objetivo desenvolver autocuidado e minimizar os riscos de doenças bucais. Um recente estudo que contava com educação baseada em habilidades, treinamento de professores, fornecimento de acesso a serviços de saúde bucal e envolvimento dos pais, mostrou que as intervenções escolares tiveram um efeito positivo nos resultados da saúde bucal, concluindo que as intervenções na escola podem ser eficazes na redução das doenças bucais em crianças do ensino fundamental em países de baixa e média renda. (Akerá et al., 2022). Por outro lado, um outro estudo com o foco de avaliar a eficácia dos programas escolares de triagem odontológica sobre o estado geral de saúde bucal e o uso de serviços odontológicos obteve como resultados que são baixas as evidências que comprovem uma melhora no atendimento odontológico em relação às inspeções nas escolas. (Arora et al., 2017).

Podemos observar que a intervenção e orientações nas escolas são eficazes quando são envolvidos pais e professores no programa (Gambhir et al., 2013). Além das orientações de uma escovação efetiva, deve-se também orientar uso de creme dental com flúor, além disso, muitas ações escolares de saúde bucal fazem a aplicação de verniz de flúor em campo, e a aplicação de verniz fluoretado parece ser eficaz na prevenção de cárie em crianças de alto risco com menos de 5 anos de idade (Chou et al., 2021). Porém nem todas as ações escolares têm a possibilidade de aplicar flúor em todas as crianças de alto risco, algumas contam somente com orientações e exame clínico, com isso mais estudos são necessários para entender a precisão do exame de saúde bucal e avaliação do risco de cárie nas escolas, e entender o fluxo de encaminhamento de cuidados primários para atendimento odontológico, além de promover intervenções educativas e de aconselhamento eficazes para pais e cuidadores/responsáveis. (Chou et al., 2021).

Em relação aos demais fatores que influenciam o aparecimento de novas lesões de cárie, um estudo teve como objetivo examinar evidências sobre a relação do estado de saúde bucal, características demográficas e socioeconômicas com a qualidade de vida relacionada à saúde bucal em crianças. A conclusão foi que o ambiente social e demográfico são fatores importantes para a melhoria da saúde bucal, porém são fatores imodificáveis (Moghaddam et al., 2020). Um dos fatores que pode ser modificado é a colaboração dos pais. Mesmo a escovação supervisionada sendo uma realidade de orientações de prevenção, um estudo com o objetivo de examinar as intervenções que promovem práticas de escovação supervisionada pelos pais para reduzir a cárie dentária em crianças pequenas, comprovou existir poucas intervenções domiciliares, mostrando nos resultados uma clara necessidade de futuras intervenções guiadas por uma metodologia de intervenção complexa (Aliakbari et al., 2021).

Alguns estudos mostraram que os programas escolares de promoção da saúde bucal apresentaram melhoras até mesmo na qualidade de vida relacionada a saúde bucal. Vale ressaltar que os resultados que apresentaram maior impacto são aqueles que apresentam programas de promoção da saúde bucal envolvendo crianças, professores e pais (Bramantoro et al.,

2021). Um fator importante ao incluir os pais nos programas de cuidados de saúde bucal nas escolas é que ao analisar diversos métodos científicos sobre a influência do comportamento dos pais em relação a saúde bucal e a doença cárie dos filhos, o hábito de cuidado com a saúde bucal dos pais influenciam na saúde bucal dos filhos, apresentando até os mesmos padrões de doenças bucais, com isso os programas de educação em saúde bucal para ações preventivas são necessários para as crianças com extensão aos seus pais/cuidadores (Castilho et al., 2013).

Devido aos programas de inclusão, encontramos nas escolas crianças com diferentes diagnósticos como, autismo e síndrome de down por exemplo. Essas crianças, normalmente possuem problemas bucais, com isso estratégias imediatas de promoção da saúde bucal são necessárias para abordar essa população, criando condições que promovam a saúde e aumentando a aceitação de serviços odontológicos (Al Anouti et al., 2021).

Dos artigos que estudam a educação escolar em saúde bucal, a maioria deles tem um tempo de observação menor ou igual a 5 meses, e mesmo assim já possível observar um impacto geral positivo, no conhecimento e comportamento das crianças (Geetha et al., 2019). Além disso ao se avaliar o custo e eficácia em programas de promoção de saúde bucal, foi confirmado uma redução no CPOD (Dentes cariados, perdidos ou obturados) infantil, ocasionando na diminuição do Ônus financeiro do tratamento odontológico nas instituições de saúde. (Fraihat et al., 2019).

4. Discussão

Como vimos, muitos estudos, mostram as vantagens das orientações de prevenção de saúde bucal nas escolas, porém uma pesquisa como objetivo determinar a eficácia das intervenções de promoção em saúde bucal, na prevenção de cárie dentária, doença gengival e periodontal entre as crianças, desde o nascimento até seus 18 anos, apresentou como resultados uma baixa certeza que as intervenções de promoção da saúde bucal baseadas na comunidade que combinam educação em saúde bucal com escovação supervisionada ou cuidado bucal preventivo profissional podem reduzir a cárie dentária em crianças. Mostrando que apenas fornecer educação em saúde bucal, apresentam impacto limitado. Há a necessidade de promover o acesso ao flúor combinado também com a intenção de melhorar a dieta das crianças (Silva et al., 2016).

Por outro lado, um outro estudo com o foco de avaliar a eficácia dos programas escolares de triagem odontológica sobre o estado geral de saúde bucal e o uso de serviços odontológicos, obteve como resultados que são baixas as evidências que comprovem uma melhora no atendimento odontológico em relação às inspeções nas escolas. (Arora et al., 2017). Isso corre, pois, muitos dentistas fazem a triagem sem dar as devidas orientações, mostrando que os profissionais precisam escolher com cuidado os métodos utilizados e também se atualizar conforme a necessidade. (Yang et al., 2019).

Profissionais atualizados e que saibam repassar as orientações é extremamente necessário, isso é comprovado em um estudo que avaliou as orientações de profissionais não treinados para essa finalidade, e os efeitos dessa orientação na saúde bucal, higiene e comportamento de crianças comparado com pacientes que não tinham recebido as mesmas orientações. Foi necessário um acompanhamento de no mínimo 8 semanas, e também foram selecionados pacientes com saúde bucal em nível médio para ambos os grupos. Porém não houve grandes diferenças, esse estudo sugere que os profissionais sejam treinados para passar as orientações, e afirma necessitar de mais estudos de alta qualidade. (Soldani et al., 2018).

Foi avaliada também o ponto de vista das crianças sobre a educação em saúde bucal e seu papel como participantes ativos no processo, foi observado que apesar de as crianças absorverem a informação passada, necessita, de exemplos e também de um atendimento mais individualizado que podem ser feitos através de métodos qualitativos para mensurar a necessidade de determinada população antes de qualquer projeto de intervenção (Hakojärvi et al., 2019). As influências familiares mostraram uma relação significativa com o estado de cárie dentária (Anwar et al., 2022). Porém a nível nacional, menos da metade dos cuidadores relataram seguir as recomendações de saúde bucal. O conhecimento das práticas dietéticas e de higiene bucal é inconsistente e a conscientização sobre o programa de benefícios odontológicos para crianças é baixa.

(Andrew et al., 2021). Dentre os fatores de risco, os fatores parentais distais, como renda e educação, são significativos no desenvolvimento de cárie em comparação com fatores de risco como baixa renda exemplo. As intervenções e orientações podem ser projetadas para melhorar o conhecimento e os comportamentos de saúde bucal dos pais nessas ações escolares (Rai et al., 2018).

O aumento de imigrantes no Brasil trouxe diferentes dificuldades na hora de repassar as informações quando se trata de saúde bucal, as principais dificuldades identificadas ao orientar pais e crianças foram: barreiras linguísticas, acesso a cuidados de saúde oral e utilização de serviços, crenças e comportamentos de saúde oral de crianças imigrantes. A saúde bucal de crianças imigrantes é afetada pelas crenças de seus pais. Porém mais pesquisas são necessárias sobre barreiras culturais e facilitadores de acesso a cuidados de saúde bucal. (Doucette et al., 2023).

A fluoretação da água, teve grande participação em reduzir as desigualdades na cárie infantil (Shen et al., 2021). Mostrando que ações coletivas podem ser estabelecidas para melhorar esse quadro de alto índice de lesões de cárie. A escovação de dentes em ambientes escolares de primeira infância e escolas primárias precisam ser considerados como desenvolvimento de iniciativas de promoção da saúde bucal coletiva (Chandio et al., 2022).

Diante dos estudos apresentados, além de avaliar a eficácia dos estudos, é necessário também avaliar a qualidade dos estudos, já que vimos que a maioria deles não tem um acompanhamento muito extenso, há assim uma necessidade de melhorar as informações e os métodos de orientações de saúde bucal. (Habbu et al., 2014).

5. Conclusão

Esse estudo mostra a importância dos eventos de promoção de saúde bucal nas escolas, com o intuito de conscientizar e educar as crianças sobre a saúde bucal, com a intenção evitar doenças como cáries, periodontias e demais problemas futuros. Porém, como vimos, há uma dificuldade em definir qual o método mais eficaz. As diferenças culturais, barreiras linguísticas e questões financeiras, também contribuem na limitação dos resultados.

Na maioria dos estudos conseguimos observar que apesar de não ter um método definido, quando temos uma boa preparação dos profissionais que irão realizar as orientações e quando há envolvimento dos pais e professores nesse processo, o impacto dessas ações passa a ser de extrema relevância para melhora da saúde bucal, e principalmente melhora da qualidade de vida dessas crianças.

Mesmo com diversos estudos sobre o tema na literatura, ainda há dúvidas referentes aos métodos utilizados pelos diversos profissionais e ressalta a falta de treinamento, baixa participação dos pais e investimento financeiro nessas ações. Para definir e redirecionar os profissionais e recursos financeiros seriam necessários estudos comparativos longos com resultados mais bem definidos.

Referências

- Akera, P., Kennedy, S. E., Lingam, R., Obwolo, M. J., Schutte, A. E., Richmond, R. (2022). Effectiveness of primary school-based interventions in improving oral health of children in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 22(1):264. 10.1186/s12903-022-02291-2.
- Al Anouti, F., Abboud, M., Papandreou, D., Haidar, S., Mahboub, N., Rizk, R. (2021). Oral Health of Children and Adolescents in the United Arab Emirates: A Systematic Review of the Past Decade. *Front Oral Health*. 29(2), 744328. 10.3389/froh.2021.744328.
- Aliakbari, E., Gray-Burrows, K. A., Vinall-Collier, K. A., Edwebi, S., Marshman, Z., McEachan, R. R. C. Day PF. (2021). Home-based toothbrushing interventions for parents of young children to reduce dental caries: A systematic review. *Int J Paediatr Dent*. 31(1):37-79. 10.1111/ipd.12658.
- Andrew, L., Wallace, R., Wickens, N., Patel, J. (2021). Early childhood caries, primary caregiver oral health knowledge and behaviours and associated sociological factors in Australia: a systematic scoping review. *BMC Oral Health*. 21(1):521. 10.1186/s12903-021-01887-4.
- Anwar, D. S., Mohd Yusof, M. Y. P., Ahmad, M. S., Md Sabri, B. A. (2022). Family Influences on the Dental Caries Status of Children with Special Health Care Needs: A Systematic Review. *Children (Basel)*. 9(12):1855. 10.3390/children9121855.

- Arora, A., Khattri, S., Ismail, N. M., Kumbargere Nagraj, S., Prashanti, E. (2017). School dental screening programmes for oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 12(12):CD012595. 10.1002/14651858.CD012595.pub2.
- Bramantoro, T., Santoso, C. M. A., Hariyani, N., Setyowati, D., Zulfiana, A. A., Nor NAM, Nagy, A., Pratamawari, D. N. P., Irmalia, W. R. (2021). Effectiveness of the school-based oral health promotion programmes from preschool to high school: A systematic review. *PLoS One.* 16(8):e0256007. 10.1371/journal.pone.0256007.
- Castilho, A. R., Mialhe, F. L., Barbosa Tde, S., Puppim-Rontani, R. M. (2013). Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. *J Pediatr (Rio J).* 89(2):116-23. doi: 10.1016/j.jped.2013.03.014.
- Chandio, N., Micheal, S., Tadakmadla, S. K., Sohn, W., Cartwright, S., White, R., Sanagavarapu, P., Parmar, J. S., Arora, A. (2022). Barriers and enablers in the implementation and sustainability of toothbrushing programs in early childhood settings and primary schools: a systematic review. *BMC Oral Health.* 22(1):242. 10.1186/s12903-022-02270-7.
- Chou, R., Pappas, M., Dana, T., Selph, S., Hart, E., Fu, R. F., Schwarz, E. (2021). Screening and Interventions to Prevent Dental Caries in Children Younger Than Age Five Years: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force [Internet]. Rockville (MD): *Agency for Healthcare Research and Quality (US)*.
- Doucette, H., Yang, S., Spina, M. (2023). The impact of culture on new Asian immigrants' access to oral health care: a scoping review. *Can J Dent Hyg.* 57(1):33-43.
- Elamin, A., Garemo, M., Mulder, A. (2021). Determinants of dental caries in children in the Middle East and North Africa region: a systematic review based on literature published from 2000 to 2019. *BMC Oral Health.* 21(1):237. 10.1186/s12903-021-01482-7.
- Faisal, M. R., Mishu, M. P., Jahangir, F., Younes, S., Dogar, O., Siddiqi, K., Torgerson, D. J. (2022). The effectiveness of behaviour change interventions delivered by non-dental health workers in promoting children's oral health: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 17(1):e0262118. 10.1371/journal.pone.0262118.
- Fraihat, N., Madae'em, S., Bencze, Z., Herczeg, A., Varga, O. (2019). Clinical Effectiveness and Cost-Effectiveness of Oral-Health Promotion in Dental Caries Prevention among Children: Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 25;16(15):2668. oi: 10.3390/ijerph16152668.
- Gambhir, R. S., Sohi, R. K., Nanda, T., Sawhney, G. S., Setia, S. (2013). Impact of school based oral health education programmes in India: a systematic review. *J Clin Diagn Res.* 7(12):3107-10. 10.7860/JCDR/2013/6212.3718.
- Geetha Priya, P. R., Asokan, S., Janani, R. G., Kandaswamy, D. (2019) Effectiveness of school dental health education on the oral health status and knowledge of children: A systematic review. *Indian J Dent Res.* 30(3):437-449. 10.4103/ijdr.IJDR_805_18.
- Habbu, S. G., Krishnappa, P. (2015). Effectiveness of oral health education in children - a systematic review of current evidence (2005-2011). *Int Dent J.* 65(2):57-64. 10.1111/idj.12137.
- Hakojärvi, H. R., Selänne, L., Salanterä, S. (2019). Child involvement in oral health education interventions - a systematic review of randomised controlled studies. *Community Dent Health.* 28;36(4):286-292. 10.1922/CDH_Hakojarvi07.
- Levinson, J., Kohl, K., Baltag, V., Ross, D. A. (2019). Investigating the effectiveness of school health services delivered by a health provider: A systematic review of systematic reviews. *PLoS One.* 14(6):e0212603. 10.1371/journal.pone.0212603.
- Liu, J., Zhang, S. S., Zheng, S. G., Xu, T., Si, Y. (2016). Oral Health Status and Oral Health Care Model in China. *Chin J Dent Res.* 19(4):207-215. 10.3290/j.cjdr.a37145.
- Mendes, C. (2022). O que é revisão narrativa de literatura: exemplos e considerações da metodologia. (vídeo). <https://www.youtube.com/watch?v=YIBWSVsxvRM> 3.4) Dendasck, C. (2021). O que é Revisão de Literatura Narrativa? - *Revista Científica Núcleo do Conhecimento.* (vídeo). https://www.youtube.com/watch?v=ORB11g_SNS86.11.
- Moghaddam, L. F., Vettore, M. V., Bayani, A., Bayat, A. H., Ahounbar, E., Hemmat, M., Armoon, B., Fakhri, Y. (2020). The Association of Oral Health Status, demographic characteristics and socioeconomic determinants with Oral health-related quality of life among children: a systematic review and Meta-analysis. *BMC Pediatr.* 20(1):489. 10.1186/s12887-020-02371-8.
- Rai, N. K., Tiwari, T. (2018). Parental Factors Influencing the Development of Early Childhood Caries in Developing Nations: A Systematic Review. *Front Public Health.* 16(6):64. 10.3389/fpubh.2018.00064.
- Shen, A., Bernabé, E., Sabbah, W. (2021). Systematic Review of Intervention Studies Aiming at Reducing Inequality in Dental Caries among Children. *Int J Environ Res Public Health.* 18(3):1300. 10.3390/ijerph18031300.
- Shoae, S., Saeedi Moghaddam, S., Masinaei, M., Sofi-Mahmudi, A., Hessari, H., Heydari, M. H., Shamsoddin, E., Parsaeian, M., Ghasemian, A., Larjani, B., Fakhrazadeh, H., Farzadfar, F. (2022). Trends in dental caries of deciduous teeth in Iran: a systematic analysis of the national and sub-national data from 1990 to 2017. *BMC Oral Health.* 22(1):634. 10.1186/s12903-022-02634-z.
- Silva, A. M., Hegde, S., Akudo Nwagbara, B., Calache, H., Gussy, M. G., Nasser, M., Morrice, H. R., Riggs, E., Leong, P. M., Meyenn, L. K., Yousefi-Nooraie, R. (2016). Community-based population-level interventions for promoting child oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 15;9(9):CD009837. 10.1002/14651858.CD009837.pub2. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 22(12).
- Silva, A. M., Hegde, S., Akudo Nwagbara, B., Calache, H., Gussy, M. G., Nasser, M., Morrice, H. R., Riggs, E., Leong, P.M., Meyenn, L. K., Yousefi-Nooraie, R. (2016). WITHDRAWN: Community-based population-level interventions for promoting child oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 12(12):CD009837. 10.1002/14651858.CD009837.pub3.

Silva, A. M., Hegde, S., Akudo Nwagbara, B., Calache, H., Gussy, M. G., Nasser, M., Morrice, H. R., Riggs, E., Leong, P. M., Meyenn, L. K., Yousefi-Nooraie, R. (2016). WITHDRAWN: Community-based population-level interventions for promoting child oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 12(12):CD009837. 10.1002/14651858.CD009837.pub3.

Soldani, F. A., Lamont, T., Jones, K., Young, L., Walsh, T., Lala, R., Clarkson, J. E. (2018). One-to-one oral hygiene advice provided in a dental setting for oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 10(10):CD007447. 10.1002/14651858.CD007447.pub2.

Yang, C., Crystal, Y. O., Ruff, R. R., Veitz-Keenan, A., McGowan, R. C., Niederman, R. (2020). Quality Appraisal of Child Oral Health-Related Quality of Life Measures: A Scoping Review. *JDR Clin Trans Res.* 5(2):109-117. 10.1177/2380084419855636.