

O CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO ACERCA DO PROCESSO DE ERUPÇÃO DE DENTES PERMANENTES EM CRIANÇAS

The population knowledge about permanent teeth eruption process in
children

 Fernanda Marques Oliveira^a

 Nélcio Bairos Dornelles Júnior^a

 Gabriel Ferreira Nicoloso^a

 Cleber Paradzinski Cavalheiro^a

^aCentro Universitário Cesuca, Curso de Odontologia, Cachoeirinha, RS, Brasil.

Autor correspondente: Cleber Paradzinski Cavalheiro E-mail: cpcavalheiro@cesuca.edu.br

Data de envio: 16/07/2024 **Data de aceite:** 25/09/2024



RESUMO

Objetivo: Investigar o conhecimento de pais ou responsáveis, professores escolares e comunidade acadêmica de um centro universitário acerca do processo de erupção dos dentes permanentes em crianças. **Materiais e Métodos:** Três questionários direcionados incluindo perguntas relacionadas ao conhecimento sobre o processo de erupção dos dentes permanentes em crianças foram utilizados. Os questionários foram aplicados em participantes que tinham contato direto ou em potencial com crianças em idade escolar e abrangeram perguntas de múltipla escolha que incluíram questionamentos relacionadas a época de irrupção dos dentes permanentes, busca por atendimento Odontológico e a obtenção de informações por outros profissionais, além do Cirurgião-Dentista, acerca do tema. Uma amostra de conveniência foi utilizada. Os dados foram tabulados e submetidos à análise estatística descritiva. **Resultados:** Ao todo, 200 pais ou responsáveis, 30 professores escolares e 200 alunos de um centro universitário preencheram os questionários direcionados. Em ambos os questionários, a maioria dos participantes relatou desconhecer qual é o primeiro dente permanente a irromper na cavidade bucal e acredita que um dente decíduo precisa esfoliar para que um dente permanente irrompa, além disso, a maioria acredita que outros profissionais, além do Cirurgião-Dentista, poderiam transmitir informações acerca da saúde bucal, facilitando o encaminhamento para o Cirurgião-Dentista. **Discussão:** A negligência em relação aos cuidados com a higiene bucal durante a irrupção dos dentes permanentes pode comprometer o equilíbrio do sistema estomatognático e resultar na perda dentária precoce. **Conclusão:** O conhecimento da população estudada acerca do tema é pequeno, medidas de orientação e informação são encorajadas. **Palavras-chave:** Dentição permanente. Saúde bucal. Educação em saúde bucal. Dente molar.

ABSTRACT

Aim: To investigate the knowledge of parents or guardians, school teachers and academic community of a center university about the permanent teeth eruption process in children. **Materials and Methods:** Three targeted questionnaires including questions related to knowledge about permanent teeth eruption process in children were used. The questionnaires were administered to participants who had direct or potential contact with schoolchildren and included multiple-choice questions about permanent tooth eruption, seeking dental care and obtaining information from professionals other than the dentist. A convenience sample was used. The data was tabulated and submitted to descriptive statistical analysis. **Results:** A total of 200 parents or guardians, 30 school teachers and 200 students from a university center completed the targeted questionnaires. In both questionnaires, the majority of participants reported not knowing which is the first permanent tooth to erupt in oral cavity and believe that a primary tooth needs to exfoliate in order for a permanent tooth to erupt. In addition, the majority believe that other professionals, apart from the dentist, could pass on information about oral health, facilitating referral to the dentist. **Discussion:** Neglect of oral hygiene care during the permanent teeth eruption process can compromise the balance of the stomatognathic system and result in early tooth loss. **Conclusion:** The knowledge of the population studied about permanent tooth eruption process is low, and guidance and information are encouraged. **Keywords:** Dentition, permanent. Oral health. Health education. Dental, molar.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença multifatorial, mediada por biofilme, modulada pela dieta e influenciada por fatores biológicos, comportamentais, psicossociais e ambientais, sendo observada clinicamente através de lesões¹. A presença de lesões de cárie na dentição permanente ainda representa um problema global de difícil resolução². A prevalência média global estimada de lesões cárie não tratadas em dentes permanentes é de 29%, e o número de casos pode atingir mais de 2 bilhões de pessoas em todo o mundo³. Quando não tratadas, essas lesões resultam em dor e até mesmo na perda do elemento dentário, impactando na qualidade de vida, física e psicológica, do paciente⁴.

A irrupção dentária é o período em que o dente aparece na cavidade bucal. A erupção dentária é o processo que inicia a odontogênese, passa pela fase de irrupção na cavidade bucal e chega a posição final de oclusão onde exerce suas funções.⁵ A irrupção dos dentes permanentes começa a partir dos 6 anos de idade e caracteriza o início da dentição mista. O primeiro molar permanente costuma ser o primeiro dente permanente a irromper na cavidade bucal, na maioria dos casos de forma assintomática e sem que nenhum dente decíduo tenha esfoliado⁵⁻⁷.

O primeiro molar é considerado um dente propenso à cárie na dentição permanente^{6,7}, pois apresenta particularidades anatômicas importantes, como a presença de sulcos, fóssulas e fissuras visíveis e demarcados e ocupa uma posição posterior na cavidade bucal, em um período em que as crianças ainda não conseguem realizar a higiene oral de forma adequada. A negligência em relação aos cuidados de higiene com os dentes que ainda não atingiram o plano funcional pode facilitar a presença de lesões de cárie e comprometer a oclusão e o equilíbrio do sistema estomatognático, gerando grande potencial para o início do ciclo restaurador e consequente extração dentária⁸ ainda durante a infância.

Nesse sentido, a conscientização de pais ou responsáveis e profissionais que, além do Cirurgião-Dentista, apresentam potencial contato com crianças é importante e está relacionada ao estabelecimento da saúde oral de pacientes infantis⁵. Sendo assim, considerando que pais ou responsáveis, professores escolares e profissionais (das áreas da saúde e educação) têm papel fundamental para transmitir informações

acerca do processo de erupção dos dentes permanentes e podem facilitar com que as crianças tenham contato com o Cirurgião-Dentista, o presente estudo tem como objetivo investigar o conhecimento de pais ou responsáveis, professores escolares e estudantes de um centro universitário da região metropolitana de Porto Alegre sobre o processo de erupção dos dentes permanentes em crianças.

MATERIAIS E MÉTODOS:

Aspectos éticos

Todos os procedimentos realizados neste estudo envolvendo participantes humanos estavam de acordo com os padrões éticos do comitê de pesquisa institucional e/ou nacional e com a declaração de Helsinque de 1964 e suas alterações posteriores ou padrões éticos comparáveis. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Cesuca, Brasil (6.117.467). Os participantes foram incluídos no estudo após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Crítérios de inclusão e exclusão

A possibilidade de contato através de uma abordagem presencial com os potenciais participantes foi o critério de inclusão:

- Pais ou responsáveis de crianças em idade escolar regularmente matriculadas em duas Escolas Municipais de Ensino Fundamental da cidade Gravataí, Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.
- Professores de duas Escolas Municipais de Ensino Fundamental da cidade Gravataí, Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.
- Estudantes de um Centro Universitário da cidade de Cachoeirinha, Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, regularmente matriculados em cursos (das áreas da saúde e educação) com potencial contato com crianças em idade escolar.

Os participantes foram excluídos quando não entregaram as respostas ao pesquisador responsável ao final do período estipulado ou quando, por algum motivo, não responderam todas as questões propostas.

Tamanho da amostra

Uma amostra de conveniência foi utilizada neste estudo. Todos os participantes elegíveis aos critérios de inclusão que aceitassem participar da pesquisa respondendo o questionário entre os dias 01 a 20 de Outubro de 2023 foram incluídos.

Questionários

Três questionários direcionados incluindo perguntas relacionadas a época de irrupção dos dentes permanentes, busca por atendimentos Odontológicos e a possível obtenção de informações sobre o tema por outros profissionais, além do Cirurgião-Dentista, foram utilizados. O questionário 1 foi aplicado aos pais ou responsáveis das crianças escolares e era composto por 15 perguntas, enquanto os questionários 2 e 3 foram aplicados aos professores escolares e aos estudantes de um Centro Universitário, respectivamente, e eram compostos por 7 perguntas.

Os três questionários abrangeram questões de múltipla escolha. Os participantes tinham até 10 minutos para elaboração das respostas e preenchimento do questionário. A pesquisa foi anônima e não incluiu dados pessoais sensíveis.

Análise estatística

Os dados obtidos nos questionários foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2013 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, EUA) e submetidos à análise estatística descritiva (frequência).

RESULTADOS

Pais e responsáveis de crianças em idade escolar

Um total de 200 participantes foram incluídos na pesquisa. A idade média foi 36,75 anos ($\pm$ 7,89 anos). A maioria dos respondentes era do gênero feminino (91,5%), era a mãe da criança (84%), tinha o ensino médio completo (42%) e era responsável por uma criança entre 6 e 10 anos (80,5%). A maioria (83,5%) acredita que a criança sob sua responsabilidade já apresenta um dente permanente em boca, assim como, a maioria (62%) acredita que é necessário que um dente decíduo esfolie para que um dente permanente possa irromper na cavidade bucal. A maioria (66%)

dos respondentes não sabe qual é o primeiro dente permanente a irromper na cavidade bucal, assim como, a maioria (66%) relatou nunca ter recebido informações ou orientações em relação ao processo de erupção dos dentes permanentes por parte de Cirurgiões-Dentistas. Enfermeiros (7,5%), Professores (5%), Nutricionistas (1,5%) e Psicólogos (0,5%) foram citados como profissionais que, não sendo Cirurgiões-Dentistas, transmitiram informações acerca do tema. Todas as respostas estão sumarizadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Médias e percentuais (%) para o questionário aplicado em pais e responsáveis de crianças em idade escolar

Idade	36,75 anos ($\pm$ 7,89 anos)
Gênero	91,5% Feminino 8,5% Masculino
Relação de responsabilidade com a criança	84% Mãe 9,5% Pai 6,5% Outro (irmão(ã) maior de idade, tio(a), avô(ó))
Escolaridade do responsável	15% Ensino Fundamental Incompleto 9,5% Ensino Fundamental Completo 12% Ensino Médio Incompleto 42% Ensino Médio Completo 9,5% Ensino Superior Incompleto 12% Ensino Superior Completo
Idade da criança	5% Menos de 6 anos 80,5% Entre 6 e 10 anos 14,5% Mais de 10 anos
Frequência em que o responsável pela criança visita o Cirurgião-Dentista	3,5% Nunca foi 24,5% Em até 6 meses 25% Entre 6 meses e 1 ano 14,5% Uma vez por ano 32,5% Apenas quando apresenta um sinal e/ou sintoma
Frequência em que criança visita o Cirurgião-Dentista	12,5% Nunca foi 27% Em até 6 meses 21,5% Entre 6 meses e 1 ano 17% Uma vez por ano 22% Apenas quando apresenta um sinal e/ou sintoma
Motivo pelo qual a criança visitou o Cirurgião-Dentista na consulta mais recente	12,5% Nunca foi 47% Prevenção 27,5% Cárie 6% Exodontia 7% Outro (Trauma, Ortodontia e/ou Bruxismo)

Acredita que a criança possui dentes permanentes na boca	83,5% Sim 16,5% Não
Acredita que é necessário um dente decíduo esfoliar para que o dente permanente irrompa na cavidade bucal	62% Sim 38% Não
Sabe qual é o primeiro dente permanente a irromper na cavidade bucal	34% Sim 66% Não
Já recebeu orientações acerca da irrupção dos dentes permanentes pelo Cirurgião-Dentista	34% Sim 66% Não
A criança já realizou alguma intervenção em algum dente permanente	12,5% Sim 87,5% Não
Já recebeu orientações acerca da irrupção dos dentes permanentes por profissionais, exceto Cirurgiões-Dentistas, que tenham contato com crianças	85,5% Nunca 7,5% Enfermeiro 1,5% Nutricionista 0,5% Psicólogo 5% Professor
Acredita que outros profissionais (além do Cirurgião-Dentista) poderiam compartilhar informações sobre saúde bucal (como qual é e quando o primeiro dente permanente aparece na boca da criança)	87% Sim 13% Não

Professores escolares do Ensino Fundamental

Um total de 30 participantes foram incluídos na pesquisa. A idade média foi 39,63 anos ($\pm 7,56$ anos). A média de tempo que os participantes ministram aulas para crianças foi de 17,5 anos ($\pm 7,74$ anos). A maioria acredita que um dente decíduo precisa esfoliar para que um dente permanente irrompa na cavidade bucal (56,7%), relatou não saber qual o primeiro dente permanente a irromper na cavidade bucal (63,3%) e acredita que outros profissionais, como professores, poderiam transmitir informações acerca da saúde bucal, incluindo o processo de erupção dos dentes permanentes, auxiliando no encaminhamento para o Cirurgião-Dentista (93,3%). Todas as respostas estão sumarizadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Médias e percentuais (%) para o questionário aplicado em Professores escolares do Ensino Fundamental

Idade	39,63 anos ($\pm 7,56$ anos)
Gênero	93,3% Feminino 6,7% Masculino
Período ministrando aulas para crianças	17,5 anos ($\pm 7,74$ anos)
Acredita que é necessário um dente decíduo esfoliar para que o dente permanente irrompa na cavidade bucal	56,7% Sim 43,3% Não

Sabe qual é o primeiro dente permanente a irromper na cavidade bucal	36,7% Sim 63,3% Não
Recebeu informações durante a formação sobre o processo de erupção dos dentes permanentes	6,7% Sim 93,3% Não
Acredita que outros profissionais (além do Cirurgião-Dentista) poderiam compartilhar informações sobre saúde bucal (como qual é e quando o primeiro dente permanente aparece na boca da criança)	93,3% Sim 6,7% Não

Alunos de um centro universitário com potencial contato com crianças em sua profissão

Um total de 200 participantes foram incluídos na pesquisa. Os alunos dos cursos de Biomedicina (8,4%), Educação Física (9,4%), Enfermagem (25,1%), Fisioterapia (10,8%), Nutrição (4,4%), Pedagogia (4,5%) e Psicologia (37,4%) foram considerados. A idade média foi 26,01 anos ($\pm 7,84$ anos). A minoria (13,3%) relatou já ter recebido informações sobre o processo de erupção dos dentes permanentes durante alguma disciplina de seu curso. A maioria (83,3%) acredita que poderia compartilhar informações acerca de saúde bucal, incluindo o processo de erupção dos dentes permanentes, auxiliando no encaminhamento para o Cirurgião-Dentista. Todas as respostas estão sumarizadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Médias e percentuais (%) para o questionário aplicado em alunos de um centro universitário com potencial contato com crianças em sua profissão

Idade	26,01 anos ($\pm 7,84$ anos)
Gênero	75,9% Feminino 24,1% Masculino
Curso	8,4% Biomedicina 9,4% Educação Física 25,1% Enfermagem 10,8% Fisioterapia 4,4% Nutrição 4,5% Pedagogia 37,4% Psicologia
Acredita que é necessário um dente decíduo esfoliar para que o dente permanente irrompa na cavidade bucal	60,6% Sim 39,4% Não
Sabe qual é o primeiro dente permanente a irromper na cavidade bucal	24,6% Sim 75,4% Não
Recebeu informações durante a formação sobre o processo de erupção dos dentes permanentes	13,3% Sim 86,7% Não

Acredita que outros profissionais (além do Cirurgião-Dentista) poderiam compartilhar informações sobre saúde bucal (como qual é e quando o primeiro dente permanente aparece na boca da criança)	83,3% Sim 16,7% Não
---	------------------------

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou o conhecimento de pais ou responsáveis por crianças em idade escolar, professores escolares do ensino fundamental e alunos de um centro universitário regularmente matriculados em cursos com potencial contato com crianças acerca do processo de erupção dos dentes permanentes através de três questionários direcionados. Em ambos os grupos avaliados, os dados demonstram que a maioria dos participantes desconhece informações sobre o tema.

Embora a cronologia de erupção dos dentes permanentes possa sofrer influências de ordem geral, especialmente quando envolve extrações prematuras de dentes decíduos⁹, a literatura afirma que o primeiro molar é, na maioria das vezes, o primeiro dente permanente a irromper na cavidade bucal, muitas vezes sem que nenhum dente decíduo tenha esfoliado, entre os 6 e 7 anos de idade¹⁰. Neste estudo consideramos relevante investigar como a população entende sobre o tema, uma vez que por esse processo ocorrer de forma assintomática, pode não ser percebido pelos adultos e crianças, resultando em um alto risco para cárie dentária.

Fatores associados aos pais, como nível de escolaridade, podem influenciar nos cuidados com a saúde bucal de crianças que apresentam dentição mista¹¹. Neste estudo, entre os pais ou responsáveis, 42% tinham o ensino médio completo, 9,5% o ensino superior incompleto e 12% o ensino superior completo (63,5% no total). Todavia, de forma geral, 66% relataram não saber qual era o primeiro dente a irromper na cavidade bucal e, além disso, entre os 34% que responderam saber, existe a possibilidade de a resposta ser incorreta. Além disso, foi relatado que 12,5% das crianças estudadas já foi submetida a uma intervenção em um dente permanente.

É importante destacar que a maioria dos pais ou responsáveis declararam levar seus filhos a consultas periódicas em até 6 meses com o Cirurgião-Dentista (27%) e para consultas de prevenção (47%) na última vez que procurou atendimento para criança. Sendo assim, nossos dados podem apontar para a falta de orientações por

parte dos profissionais em relação a este tema e/ou o desafio de conseguir atuar educativamente por parte dos profissionais, uma vez que a informação pode ter sido transmitida e não entendida.

Professores do ensino básico desempenham papel fundamental na formação das crenças, atitudes e comportamentos dos seus alunos, inclusive considerando a saúde e a higiene oral¹². A grande maioria dos professores incluídos neste estudo consideram importante o seu papel como educadores na possibilidade de transmitirem informações acerca de assuntos que envolvem a saúde oral e do processo de erupção dos dentes permanentes (93,3%), este resultado é especialmente importante considerando a influência que estes profissionais têm sob as crianças, considerando o encaminhamento para o Cirurgião-Dentista. Todavia, assim como os pais ou responsáveis, a maioria dos respondentes relatou desconhecer informações acerca do tema estudado, indicando que, embora motivados, informações errôneas podem ser compartilhadas.

Tem sido relato que intervenções educativas realizadas por profissionais da área da saúde no contexto da sua prática têm potencial para promover a saúde oral na população¹³. A Academia Americana de Ginecologia e Obstetrícia e a Associação Americana de Odontologia sintetizaram um guia de recomendações direcionado a profissionais envolvidos na saúde pré-natal e neonatal e que pode auxiliar gestantes na transmissão de informações acerca de cuidados em relação a saúde oral¹⁴, todavia, a escassez de guias direcionados ao processo de erupção dentária para profissionais da saúde que não tenham formação em Odontologia pode dificultar com que informações importantes possam ser repassadas, dificultando a abordagem multidisciplinar e encaminhamento.

Em nosso estudo, consideramos cursos da área da saúde e da educação presentes no centro universitário em que a pesquisa foi realizada, pois acreditamos que estes podem desempenhar potencial contato com crianças e consequentemente com a fase de dentição mista. Os dados de nossa investigação demonstram que apenas 13,3% dos respondentes obtiveram informações durante as aulas de seu curso sobre o tema abordado nas questões, ainda que 83,3% acreditem que outros profissionais possam compartilhar essas informações. Estes dados evidenciam a

necessidade de treinamentos e/ou elaboração de guias para que estes profissionais tenham o adequado conhecimento para auxiliar no processo de transmissão de orientações simples referentes a saúde oral e cuidados com os dentes, podendo auxiliar na visão multidisciplinar deste tema e no encaminhamento ao Cirurgião-Dentista.

Por fim, é importante destacarmos as limitações deste estudo. Uma amostra de conveniência foi utilizada e apenas duas Escolas Municipais de Ensino Fundamental e um Centro Universitário foram considerados, sendo estes dados representativos apenas para a população estudada. Antes e durante a aplicação dos questionários informações adicionais em relação ao assunto das perguntas não foram abordadas com os participantes, com o objetivo de minimizar o viés durante suas respostas, ainda assim, todos os participantes foram orientados a responderem de acordo com seus conhecimentos e a não pesquisarem em sites de busca, redes sociais ou com pessoas próximas durante a aplicação.

Considerando a alta prevalência da cárie dentária¹⁵ e a possível negligência em relação aos cuidados de higiene durante a irrupção dos dentes permanentes, especialmente do primeiro molar, que pode comprometer o equilíbrio do sistema estomatognático e resultar na perda dentária de forma precoce, novos estudos considerando avaliar as crianças envolvidas entre os respondentes dos questionários devem ser encorajados, assim como, a investigação dos conhecimentos acerca dos hábitos de higiene e a elaboração de guias e orientações para os públicos considerados neste estudo.

CONCLUSÃO

O conhecimento de pais ou responsáveis por crianças, professores escolares do ensino fundamental e alunos de cursos das áreas da educação e da saúde com potencial contato com crianças acerca do processo de erupção dos dentes permanentes é pequeno, evidenciando a importância de medidas de orientação e informação para estes públicos, especialmente considerando o primeiro molar permanente, facilitando o encaminhamento para o Cirurgião-Dentista.

REFERÊNCIAS

1. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Prim*. 2017;3:17030.
2. Bernabe E, Marcenes W, Hernandez CR, Bailey J, Abreu LG, Alipour V, et al. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. *J Dent Res*. 2020;99(4):362–73.
3. World Health Organization. Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030. World Health Organization. 2022;1-120.
4. Corrêa-Faria P, Daher A, Freire M do CM, de Abreu MHNG, Bönecker M, Costa LR. Impact of untreated dental caries severity on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. *Qual Life Res*. 2018; 27(12):3191-8.
5. Shahrabi M, Heydari A, Shafizadeh M, Anaraki EA, Aref M. Parental Knowledge and Awareness of the First Permanent Molar. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2018;11(5):382–5.
6. Zhu F, Chen Y, Yu Y, Xie Y, Zhu H, Wang H. Caries prevalence of the first permanent molars in 6–8 years old children. *PLoS One*. 2021; 16(1):e0245345.
7. Que L, Jia M, You Z, Jiang L cheng, Yang C guang, Quaresma AA d'Oliveira, et al. Prevalence of dental caries in the first permanent molar and associated risk factors among sixth-grade students in São Tomé Island. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):1–11.
8. Sabri R. Multidisciplinary management of permanent first molar extractions. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2021;159(5):682–92.
9. Monguilhot, L. M. J., Ammon, I. O. N., Tavares, T., & Silva H. Chronology of permanent teeth eruption in children. *RGO (Porto Alegre)*. 1989;176–8.
10. Botelho K, Carvalho L, Maciel R, Franca C, Colares V. Clinical aspects of first

permanents molars - in children between 6 and 8 years old. *Odontol Clínico-Científica*. 2011;10(2):167–71.

11. Chen L, Hong J, Xiong D, Zhang L, Li Y, Huang S, et al. Are parents' education levels associated with either their oral health knowledge or their children's oral health behaviors? A survey of 8446 families in Wuhan. *BMC Oral Health*. 2020;20(1):203.
12. Yilmaz G, Riad A, Krsek M, Kurt H, Attia S. Oral Health-Related Knowledge, Attitudes and Behaviours of Elementary School Teachers. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(11):6028.
13. Menegaz AM, Silva AER, Cascaes AM. Educational interventions in health services and oral health: systematic review. *Rev Saude Publica*. 2018;52:52.
14. Oral Health Care During Pregnancy Expert Workgroup. Oral health care during pregnancy: a national consensus statement. Washington, DC: National Maternal and Child Oral Health Resource Center; 2012.
15. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJL, Marcenes W. Global burden of untreated caries: A systematic review and metaregression. *J Dent Res*. 2015;94(5):650–8.