

AVALIAÇÃO DE RESTAURAÇÕES EM DENTES POSTERIORES NA INFÂNCIA: ANÁLISE EM UMA COORTE DE NASCIMENTOS

CATARINA BORGES DA FONSECA CUMERLATO¹; FLÁVIO FERNANDO DEMARCO²; ANDREIA MORALES CASCAES³; MARIA BEATRIZ JUNQUEIRA CAMARGO⁴; ALUÍSIO JARDIM DORNELLAS DE BARROS⁵; MARCOS BRITTO CORRÊA⁶

¹ Programa de Pós-Graduação em Odontologia – UFPel – catarinacumerlato@hotmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Odontologia – UFPel – ffdemarco@gmail.com

³ Programa de Pós-Graduação em Odontologia – UFPel – andreiacascaes@gmail.com

⁴ Programa de Pós-Graduação em Odontologia – UFPel – bia.jcamargo@gmail.com

⁵ Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – UFPel – abarros.epi@gmail.com

⁶ Programa de Pós-Graduação em Odontologia – UFPel – marcosbrittocorrea@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Atualmente permanece existindo uma grande demanda por tratamentos restauradores dentários, principalmente em dentes posteriores e entre grupos específicos de risco na população (CORRÊA et al., 2012). Sendo as restaurações diretas ainda o tratamento restaurador de primeira escolha pelos dentistas para restaurar lesões cavitadas de cárie dentária em dentes posteriores (HICKEL et al., 2004). No passado, o amálgama era o material restaurador mais utilizado para restaurações posteriores (LUBISICH et al., 2011). No entanto, nas últimas décadas a resina composta tornou-se uma alternativa viável para restaurar dentes posteriores, superando o amálgama como material de escolha (LYNCH et al., 2014).

Contudo, apesar das limitações do amálgama, os materiais mais utilizados para restaurações diretas em dentes posteriores são a resina composta e o amálgama, apresentando taxas médias de falha anual semelhantes entre si (OPDAM et al., 2014). E embora por muito tempo tenha se acreditado que os principais responsáveis pela longevidade das restaurações diretas eram as propriedades dos materiais restauradores, hoje é sabido que além das propriedades do material, fatores relacionados tanto ao dentista quanto ao paciente podem influenciar nas falhas das restaurações (VAN DE SANDE et al., 2016). Dentre as causas para as falhas de restaurações, a cárie adjacente a restauração e as fraturas do dente ou da restauração são as mais reportadas na literatura disponível (DEMARCO et al., 2012).

Até então, não há disponível na literatura estudos longitudinais de base populacional que tenham investigado a associação entre as características do indivíduo, tipo de material restaurador e as falhas de restaurações em dentes posteriores na infância. Nessa faixa etária, existem desafios técnicos na realização da restauração devido ao comportamento dos pacientes que pode vir a dificultar o atendimento (KLINGBERG et al., 2007) e desta maneira contribuir para uma restauração com falhas. Além disso, também existe o desafio de manter o cuidado com a saúde oral, podendo ocorrer um aumento das falhas devido a presença de cárie dentária adjacente a restauração. Neste sentido, é importante que uma análise longitudinal destes fatores, tipo de material restaurador e qualidade das restaurações, seja realizada, para assim, contribuir para o melhor entendimento da relação entre os determinantes individuais, variáveis clínicas, e o desempenho longitudinal das restaurações em dentes posteriores em crianças.

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar as restaurações diretas em dentes posteriores na coorte de nascimentos de Pelotas de 2004 (em relação ao

tipo de material restaurador e qualidade da restauração). E junto disso investigar o papel que os fatores experimentados no ciclo da vida possuem na ocorrência de restaurações insatisfatórias.

2. METODOLOGIA

Este é um estudo longitudinal prospectivo desenvolvido a partir dos dados coletados da coorte de nascimentos do ano de 2004, na cidade de Pelotas e bairro Jardim América. Todas as mães de crianças nascidas em 2004, nas cinco maternidades da cidade de Pelotas, foram convidadas a participar da pesquisa. Foram entrevistadas no período perinatal 4.231 mães, e coletadas, nesta etapa e nos demais acompanhamentos, informações sobre condições pré-natais e perinatais, características demográficas e socioeconômicas da mãe, estilo de vida, uso de serviços de saúde, entre outras condições.

Em 2009 foi realizado o primeiro sub-estudo de saúde bucal com uma sub-amostra da coorte de nascimentos de 2004. Através de contato telefônico, 1.303 crianças foram convidadas a participar do estudo e, destas, 1.129 foram examinadas (taxa de resposta de 86,6%). Em 2017 foi realizado o segundo acompanhamento de saúde bucal, e foi convidada para participar do estudo a mesma sub-amostra de 2009. No segundo acompanhamento, os dados foram coletados por nove dentistas e sete entrevistadoras (previamente treinadas e calibradas), através de uma entrevista com o participante e seu responsável legal. Além do questionário, a entrevista contou com um exame clínico realizado pelo dentista, que investigou questões relacionadas a higiene bucal, cárie dental, restaurações, entre outras condições.

A presença das restaurações foi avaliada através do índice CPO-S de acordo com os critérios sugeridos pela Organização Mundial da Saúde. Quando uma superfície restaurada estava presente, a restauração era avaliada de acordo com o material (resina composta, amálgama, outro), qualidade e razão de falha, além do número de superfícies envolvidas (uma, duas, três ou mais). O desfecho deste estudo foi a qualidade das restaurações posteriores (satisfatória/insatisfatória) que foi avaliado através do critério proposto por Hickel adaptado para estudos epidemiológicos. Na presença de uma restauração insatisfatória, a razão da falha era registrada. As variáveis independentes incluíram características socioeconômicas, comportamentais e de saúde bucal.

A análise estatística foi realizada pelo programa Stata 12.0 e contou com a análise descritiva, análise bivariada (teste qui-quadrado e qui-quadrado de tendência linear) e análise de regressão logística. A associação entre variáveis independentes e qualidade de restaurações foi testada usando modelos de regressão logística multinível com efeitos aleatórios, considerando dois níveis de organização dos dados. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (#1.841.894) e todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para participar da pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 1.303 indivíduos foram convidados a participar da pesquisa, e destes 1.000 indivíduos e 249 restaurações foram examinados (taxa de resposta de 76,7%). Em relação as restaurações avaliadas, 76,7% das restaurações eram classe I, envolvendo apenas uma superfície dentária. Quanto ao material, 73,5% eram de resina composta e apenas 17 restaurações (6,8%) eram de amálgama. E

além disso, 8,4% das restaurações apresentavam falhas. Essa baixa prevalência de restaurações de amálgama encontrada nessa população é um achado bastante importante, que demonstra que atualmente esse material não é quase mais utilizado, sendo menos utilizado que o cimento de ionômero de vidro em restaurações em crianças. O que nos mostra a necessidade de que uma ampla discussão sobre o uso e ensino do amálgama no Brasil seja realizada. Um fator que pode afetar também a escolha do material restaurador é a idade dos pacientes. Na infância, existe o desafio técnico em procedimentos restauradores devido ao comportamento das crianças, sendo de importância que o profissional utilize o material que ele está mais familiarizado para reduzir o tempo clínico e contribuir para o sucesso do atendimento. Com a tendência de redução do uso do amálgama, provavelmente os profissionais estejam mais familiarizados com a resina composta sendo este o material de escolha para uso na odontopediatria.

Das 1.000 crianças avaliadas, 156 apresentavam restaurações. A amostra de crianças com restaurações foi comparável com a amostra de crianças sem, menos em relação a trajetória de cárie, onde as crianças que foram sempre baixo risco apresentaram menor prevalência de restaurações comparada a crianças com alto risco em um momento pelo menos durante a infância ($p < 0,001$).

Em relação aos resultados da análise de regressão logística, após os ajustes, ter recebido orientações sobre como evitar que a criança tivesse cárie esteve associada com qualidade das restaurações. As crianças cujos pais receberam orientações de como evitar que elas tivessem cáries antes dos 5 anos de idade, tiveram 91,0% menos chance de ter uma restauração insatisfatória em comparação com as crianças cujos pais nunca receberam orientações (95% CI 0.01-0.59). Além disso, as chances de apresentarem restaurações com falhas foram 5 vezes maiores em crianças do grupo de alto risco de cárie na dentição permanente, independente do risco na decídua, em comparação com as crianças que estavam sempre no grupo de baixo risco (95% CI 1.07-26.6). Esses resultados demonstram que a cárie dental tem um papel importante na qualidade das restaurações, reforçando a importância de tratar a cárie através de estratégias minimamente invasivas, buscando evitar apenas procedimentos operatórios, não só para prevenir e tratar a doença, mas também para contribuir para a longevidade das restaurações, evitando que os indivíduos entrem no típico ciclo restaurador. Resultados de vários estudos de diferentes desenhos corroboram com a ideia de que a cárie é um dos principais fatores de risco para falhas de restaurações (KOPPERUD et al., 2012; COLLARES et al., 2018; VAN DE SANDE et al., 2016). Sendo importante ressaltar que nossos achados juntamente com o conhecimento atual sobre o papel que as variáveis individuais desempenham na longevidade das restaurações, sugerem que uma abordagem centrada no paciente também favoreceria o sucesso dos tratamentos odontológicos.

Nenhuma variável a nível dental (material e número de superfícies) esteve associada com qualidade das restaurações. Em relação ao número de superfícies, a falta de associação no nosso estudo pode ser explicada porque $\frac{3}{4}$ das restaurações eram classe I. Então, embora tenhamos observado uma tendência de aumento na chance de falha com o aumento das superfícies, teve baixo poder para mostrar essa associação.

4. CONCLUSÕES

A partir deste estudo concluímos que a trajetória de baixo risco de cárie e ter recebido orientações sobre como evitar a doença cárie, reduziu a chance de

se ter falhas em restaurações, demonstrando que fatores relacionados ao indivíduo tem um papel fundamental na qualidade das restaurações. Além disso, a baixa prevalência de amálgama sugere que este material está entrando em desuso por profissionais brasileiros.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLLARES, K.; OPDAM, N.J.; PERES, K.G.; PERES, M.A.; HORTA, B.L.; DEMARCO, F.F.; CORREA, M.B. Higher experience of caries and lower income trajectory influence the quality of restorations: A multilevel analysis in a birth cohort. **Journal of Dentistry**, v. 68, p. 79-84, 2018.

CORREA, M.B.; PERES, M.A.; PERES, K.G.; HORTA, B.L.; BARROS, A.D.; DEMARCO, F.F. Amalgam or composite resin? Factors influencing the choice of restorative material. **Journal of Dentistry**, v. 40, p. 703-710, 2012.

DEMARCO F.F.; CORRÊA, M.B.; CENCI, M.S.; MORAES, R.R.; OPDAM, N.J. Longevity of posterior composite restorations: not only a matter of materials. **Dental Materials**, v. 28, p. 87-101, 2012.

HICKEL, R.; HEIDEMANN, D.; STAEHLE, H.J.; MINNIG, P.; WILSON, N.H. Direct composite restorations: extended use in anterior and posterior situations. **Clinical Oral Investigations**, v. 8, p. 43-44, 2004.

KLINGBERG, G.; BROBERG, A.G. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitante psychological factors. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 17, p. 391-406, 2007.

KOPPERUD, S.E.; TVEIT, A.B.; GAARDEN, T.; SANDVIK, L.; ESPELID, I. Longevity of posterior dental restorations and reasons for failure. **European Journal of Oral Sciences**, v. 120, p. 539-548, 2012.

LUBISICH, E.B.; HILTON, T.J.; FERRACANE, J.L.; PASHOVA, H.I.; BURTON, B. Association between caries location and restorative material treatment provided. **Journal of Dentistry**, v. 39, p. 302-308, 2011.

LYNCH, C.D.; OPDAM, N.J.; HICKEL, R.; BRUNTON, P.A.; GURGAN, S.; KAKABOURA, A.; SHEARER, A.C.; VANHERLE, G.; WILSON, N.H.F. Guidance on posterior resin composites: Academy of Operative Dentistry - European Section. **Journal of Dentistry**, v. 42, n.4, p. 377-383, 2014.

OPDAM, N.J.; VAN DE SANDE, F.H.; BRONKHORST, E.; CENCI, M.S.; BOTTENBERG, P.; PALLESEN, U.; GAENGLER, P.; LINDBERG, A.; HUYSMANS, M.C.D.N.J.M.; VAN DIJKEN, J.W. Longevity of posterior composite restorations: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Dental Research**, v. 93, n. 10, p. 943-949, 2014.

VAN DE SANDE, F.H.; OPDAM, N.J.; DA ROSA RODOLPHO, P.A.; CORRÊA, M.B.; DEMARCO, F.F.; CENCI, M.S. Patient Risk Factors' Influence on Survival of Posterior Composites. **Journal of Dental Research**, v. 92, n. 7, p. 78-83, 2013.