

# Avaliação Clínica de Restaurações Diretas do Tipo Classe IV em Resina Composta Realizadas em Dentes Anteriores Traumatizados

## Clinical Evaluation of Direct Restorations of Type Class IV in Composite Resin Performed in Traumatized Anterior Teeth

Ana Paula Forcelli<sup>a\*</sup>; Margareth Calvo Pessutti Nunes<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidade Estadual de Maringá, Curso de Odontologia, PR, Brasil

\*E-mail: anapaulaforcelli@gmail.com

Recebido: 02 de abril de 2014; Aceito: 09 de julho de 2014

### Resumo

A avaliação clínica de restaurações em dentes anteriores torna-se essencial, devido à atual valorização estética e funcional por parte dos pacientes, no que diz respeito à aparência do sorriso e manutenção da saúde bucal. O objetivo deste trabalho foi realizar uma avaliação clínica de restaurações diretas, do tipo classe IV, em resina composta, realizadas em dentes que sofreram traumatismo. A amostra foi constituída de 30 restaurações do tipo classe IV, em resina composta, obtidas a partir da seleção de pacientes que anteriormente passaram por tratamento restaurador no projeto de extensão C.E.M.Trau - Centro Especializado Maringaense de traumatologia dentoalveolar da Universidade Estadual de Maringá - UEM no período de 2005 a 2012. Cada restauração foi classificada com um escore (*Alfa*, *Bravo*, *Charlie* ou *Delta*), segundo os critérios modificados de Ryge: descoloração da margem cavo-superficial, forma anatômica, textura superficial, contato interproximal, integridade marginal e cárie secundária. Os dados foram submetidos ao teste qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). Quanto à classificação geral, 83,3% das restaurações apresentaram desempenho clínico satisfatório (escore *Alfa* ou *Bravo*). As restaurações classificadas como insatisfatórias (16,7%) receberam escore *Charlie* ou *Delta* e obtiveram o fracasso clínico, decorrente principalmente de cárie secundária (6,7%) e textura superficial (6,7%). A maioria das restaurações avaliadas neste estudo apresentou desempenho clínico satisfatório.

**Palavras-chave:** Traumatismos Dentários. Resinas Compostas. Estética Dentária. Ensaio Clínico.

### Abstract

*The clinical evaluation of restorations in anterior teeth becomes essential due to the current aesthetic and functional appreciation by patients with regard to the appearance of the smile and oral health maintenance. The aim of this study was to perform a clinical evaluation of direct restorations of type Class IV in composite resin performed on teeth that have suffered trauma. The sample was comprised of 30 Class IV restorations in composite resin, from patients who previously passed by restorative treatment on extension project C.E.M.Trau (Dentoalveolar Trauma Specialized Center) of the State University of Maringá (UEM), from 2005 to 2012. Each restoration was classified with a ranking score (Alfa, Bravo, Charlie and Delta) according to the Ryge modified criteria: discoloration of the cavo-surface margin, anatomical form, surface texture, interproximal contact, secondary caries and marginal integrity. Data were subjected to chi-square test ( $p < 0.05$ ). With respect to the general classification, 83.3% of the restorations showed satisfactory clinical performance (score Alfa or Bravo). The restorations classified as unsatisfactory (16.7%) received score Charlie or Delta and obtained a clinical failure mainly due to secondary caries (6.7%) and surface texture (6.7%). The majority of restorations assessed in this study presented satisfactory clinical performance.*

**Keywords:** Tooth Injuries. Composite Resins. Esthetics, Dental. Clinical Trial.

### 1 Introdução

A estética, uma das grandes preocupações e desafios no campo da odontologia restauradora, é um conceito extremamente subjetivo e está relacionada a fatores sociais, econômicos, culturais, psicológicos, dos valores de vida, da idade e necessidade do indivíduo, que se alteram em função do tempo<sup>1-4</sup>. Apesar dos avanços na área, quanto à evolução dos materiais estéticos, resultado da exigência atual e do grau de expectativa do paciente, torna-se cada vez maior a necessidade de avaliações clínicas sobre o comportamento de restaurações em resina composta<sup>5</sup>.

Os dentes anteriores, especialmente os superiores, são considerados fatores de grande relevância na estética do sorriso e, segundo Andreasen<sup>6</sup>, estes são os dentes mais afetados em casos de acidentes, devido a sua anatomia

e posição na arcada, sendo que, uma em cada quatro pessoas terão grande probabilidade de sofrer traumatismo dentário, do tipo fratura coronária, em dentes anteriores, comprometendo, assim, sua estética e função.

Para a reabilitação de fraturas coronárias em dentes anteriores, a restauração direta em resina composta é o tratamento mais comumente utilizado, e busca mimetizar ao máximo a estrutura dental remanescente<sup>5,7</sup>. Apesar das inúmeras vantagens que as resinas compostas apresentam como material de restauração direta em dentes anteriores, o prognóstico da sua longevidade depende de muitos fatores, não apenas das propriedades do material restaurador, mas também de fatores inerentes ao operador e ao paciente<sup>8</sup>.

O fracasso de restaurações dentárias em resina composta constitui um dos maiores problemas da prática clínica diária, sendo que grande parte dos procedimentos em dentística

operatória são direcionados para a substituição ou reparação de restaurações<sup>9</sup>. Sendo assim, é de extrema importância a análise do insucesso clínico de restaurações dentárias<sup>10</sup>. Para isso, diferentes metodologias de avaliação clínica de tratamentos restauradores são encontradas na literatura, como por exemplo, o método direto de avaliação clínica e o método indireto, que utiliza meios como fotografias, imagens digitais, radiografias e modelos de estudo.

Atualmente, os critérios de Ryge são também conhecidos como método *United States Public Health Service* - USPHS e visa medir características clínicas importantes das restaurações dentárias, adotando escores qualitativos para cada um dos critérios de avaliação: *Alfa*, *Bravo*, *Charlie* e *Delta*, permitindo, também, calcular a taxa de sucesso das avaliações ao longo do tempo<sup>7,11-13</sup>.

Os critérios Ryge avaliam, principalmente, cinco características: correspondência de cor, descoloração da margem cavo-superficial, forma anatômica, adaptação marginal e presença de cárie secundária<sup>7,12,13</sup>. Os critérios adicionais, reconhecidos como critérios modificados USPHS, incluem parâmetros como fratura, sensibilidade, contato interproximal, textura superficial, sensibilidade pós-operatória, entre outros<sup>7,12</sup>. Com o passar dos anos, essa combinação dos critérios originais e dos modificados USPHS passou a ser utilizada por pesquisadores de todo o mundo e, então, a *American Dental Association* - ADA reconheceu a importância da padronização desses critérios de avaliação em estudos clínicos<sup>7,14</sup>.

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho clínico de restaurações diretas, do tipo classe IV, em resina composta, realizadas em dentes que sofreram traumatismo prévio, por meio do método de avaliação clínica utilizando os critérios USPHS.

## 2 Material e Métodos

Este trabalho é um estudo quantitativo, retrospectivo, transversal e observacional, que teve como amostra 30 restaurações classe IV em resina composta de 22 pacientes que concordaram em participar da pesquisa de forma voluntária e também assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE. Esta pesquisa passou por aprovação pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa - COPEP envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (CAAE n. 14760013.9.0000.0104).

Para a participação da pesquisa, primeiramente foram feitas ligações telefônicas para contato com os pacientes e agendamento para avaliação da restauração. Todas as restaurações selecionadas foram realizadas por acadêmicos do 4º e 5º ano de graduação do projeto de extensão C.E.M.Trau da UEM, sob supervisão de docentes da área de Dentística, e todas as restaurações foram realizadas com isolamento absoluto do campo operatório. Alguns critérios de exclusão foram estabelecidos neste estudo clínico, tais

como prontuários com dados incompletos e desatualizados e pacientes em uso de aparelhos ortodônticos ou com hábitos parafuncionais como bruxismo.

O critério de correspondência de cor das restaurações foi desconsiderado uma vez que não foi realizada uma avaliação inicial logo após o término do procedimento restaurador (baseline). O critério de avaliação da sensibilidade também foi desconsiderado visto que muitos dos dentes traumatizados foram submetidos a tratamento endodôntico anteriormente ao tratamento restaurador, impedindo, portanto, a obtenção de escores aceitáveis (*Alfa*: ausência de sensibilidade; ou *Bravo*: sensibilidade em diminuição, não durando mais que uma semana) devido a perda da vitalidade do dente.

Durante a fase de avaliação das restaurações, foram recolhidos dados do paciente e da história do trauma por meio de uma entrevista individual, além de fotografias intrabucais para registro das restaurações. As avaliações clínicas das restaurações foram feitas por apenas um examinador (estudante de odontologia participante do projeto de extensão C.E.M.Trau) com supervisão e orientação de um docente da área de Dentística, ambos previamente calibrados segundo os critérios USPHS. Optou-se pela aplicação desta metodologia, em razão de sua confiabilidade, padronização, baixo custo operacional e fácil execução<sup>7</sup>.

Na avaliação geral das restaurações, caso uma restauração apresente um critério com escore *Bravo* e os demais com escore *Alfa*, ela será considerada como *Bravo* na classificação geral, uma vez para ser considerada *Alfa*, a restauração deve apresentar todos os critérios classificados individualmente como *Alfa*.

Para avaliação da taxa de sucesso, as restaurações foram classificadas segundo protocolo estabelecido pela *California Dental Association* - CDA, que considera satisfatórias as restaurações classificadas como *Alfa* (nível de excelência com expectativa de longa durabilidade) ou *Bravo* (nível de aceitabilidade, apresentando um ou mais aspectos que a distanciam das condições ideais). Ainda, para serem satisfatórias, as restaurações devem apresentar escores *Alfa*, *Bravo* ou *Diastema natural* para o critério contato interproximal, assim como a classificação *Ausente* para cárie secundária e escores *Alfa* ou *Bravo* para os demais critérios. As restaurações classificadas como insatisfatórias apresentam escore *Charlie* (indica-se a substituição, por razões preventivas para evitar danos futuros) ou *Delta* (substituição imediata, quando danos já estão presentes). Para que as restaurações sejam classificadas, de forma geral, como insatisfatórias, elas devem apresentar pelo menos um escore *Charlie* ou *Delta*, decorrentes da avaliação individual de qualquer um dos critérios avaliados, ou o escore *Presente* para cárie secundária<sup>7,13</sup>.

Todos os dados obtidos na avaliação foram registrados numa planilha do programa *Microsoft Office Excel* (2010)

e analisados estatisticamente com o auxílio do Software Statística 8.0. Foi realizada a avaliação de média e desvio padrão para a variável quantitativa contínua 'Idade'. Para as variáveis qualitativas, foram utilizadas tabelas de frequências, com percentual seguido do teste qui-quadrado, a fim de verificar possíveis associações entre elas. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

### 3 Resultados e Discussão

#### 3.1 Caracterização do perfil dos entrevistados

A fim de verificar uma possível relação entre as variáveis deste estudo, o teste Qui-Quadrado foi aplicado a um nível de significância de 5%, sendo que não houve diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das restaurações e as variáveis qualitativas apresentadas nas tabelas abaixo.

Dos 22 pacientes participantes deste estudo, 9 (40,9%) eram do gênero feminino e 13 (59,09%) do gênero masculino, com idade média de  $17,5 \pm 11,2$  anos, variando de 9 a 59 anos de idade, sendo que a faixa etária mais prevalente foi a de entrevistados menores de 18 anos. Destes, somente 1 (4,5%) relatou ser fumante e 4 (18,2%) consumirem bebida alcoólica. Com relação aos hábitos de escovação, a maioria afirmou escovar os dentes 3 vezes ao dia (45,5%), seguido das frequências de 2 vezes ao dia (40,9%) e de mais que 3 vezes ao dia (13,6%). Em relação ao uso do fio dental, 9 (40,9%) responderam que usam diariamente e 13 (59,1%) que não possuem este hábito.

Neste estudo clínico, os meninos foram os mais acometidos e apresentaram, a maioria, menos de 18 anos de idade. Isso se dá, provavelmente, por serem mais ativos e realizarem atividades físicas de maior exposição, como esportes de contato físico, sem a devida proteção.

Além disso, por meio de uma busca no banco de dados do projeto de extensão C.E.M.Trau, pode-se constatar que, do total de 190 pacientes que passaram por tratamento restaurador classe IV, de 2005 a 2012, 136 (71,58%) eram do gênero masculino, com idade média de  $16,11 \pm 9,51$  anos. Neste mesmo contexto, de 265 dentes acometidos, 221 (83,4%) apresentaram fratura coronária envolvendo esmalte e dentina e os dentes mais acometidos foram os elementos dentários 21 (37,36%) e 11 (35,1%), também concordando com os resultados deste estudo.

#### 3.2 Características relacionadas ao dente traumatizado e à restauração

Na distribuição do número de restaurações por ano, foi observado que a maior parte das restaurações foi realizada no período de 2010 a 2012 (76,7%) e a principal causa do trauma dentário foi queda (30%). Os dentes mais acometidos pelo trauma (fratura coronária) foram os elementos dentários 21 (50%) e 11 (43%) e a fratura de esmalte e dentina foi a mais evidente (53,3%) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Variáveis relacionadas ao dente/restauração (n=30)

Variáveis	N	%
<b>Ano de restauração</b>		
2005 a 2009	7	23,3
2010 a 2012	23	76,7
<b>Causa do trauma</b>		
Acidente automobilístico	6	20,0
Queda	9	30,0
Esporte	5	16,7
Bicicleta	6	20,0
Violência	3	10,0
Alimentação	1	3,3
<b>Dente traumatizado</b>		
11	13	43,3
12	2	6,7
21	15	50,0
<b>Tipo de fratura coronária</b>		
Esmalte	8	26,7
Esmalte e dentina com exposição pulpar	6	20,0
Esmalte e dentina	16	53,3

Fonte: Dados da pesquisa.

Estudo realizado por Bezerra e Toledo<sup>15</sup>, em 2004, avaliaram as principais causas do traumatismo dentário. Foram colhidas informações de 326 pacientes, determinando que as causas mais comuns foram quedas (42,64%), acidentes de bicicleta (19,93%), acidentes de trânsito (12,88%) e violência física (7,35%)<sup>15</sup>.

Rajab<sup>16</sup> avaliou 2.751 pacientes na Universidade da Jordânia, no período 1997 a 2000, sendo que 391 pacientes haviam sofrido trauma dental, com idades variando entre 7 e 15 anos. O autor concluiu que o gênero masculino foi o mais afetado e que o principal fator etiológico dos traumatismos foram as quedas acidentais. Os incisivos centrais superiores foram os dentes mais atingidos pelo trauma e os tipos de injúrias foram: fraturas de esmalte-dentina (43,8%), fraturas de esmalte e dentina com exposição pulpar (28,7%), fraturas de esmalte (18,7%), luxações (3,8%), avulsões (3,3%), fraturas coronorradiculares (1,0%) e fraturas radiculares (0,8%)<sup>16</sup>.

Observou-se, neste presente estudo, que os fatores etiológicos mais frequentes foram as quedas acidentais. No que diz respeito ao tipo de trauma dentário, as injúrias mais comuns foram as fraturas coronárias de esmalte e dentina. Os dados encontrados neste estudo corroboram com alguns trabalhos da literatura odontológica, publicados na área de traumas dentários, como o de Andreassen<sup>6</sup>, Bezerra *et al.*<sup>15</sup> e Rajab<sup>16</sup>.

#### 3.3 Classificação geral das restaurações: taxa de sucesso e insucesso clínico

Quanto à classificação geral, 25 restaurações (83,3%) apresentaram-se de forma satisfatória (sucesso clínico), sendo

que 7 (23,3%) dentro do escore *Alfa* (nível de excelência) e 18 (60,0%) com escore *Bravo* (nível de aceitabilidade). Das 18 restaurações que apresentaram escore *Bravo*, 16 (40%) são de pacientes que não utilizam o fio dental. A taxa de insucesso clínico mostrou que 5 restaurações (16,7%) apresentaram-se de forma insatisfatória, 2 (6,7) com escore *Charlie* (substituição para prevenir danos futuros) e 3 (10,0%) com escore *Delta* (substituição imediata, danos já presentes) (Tabela 2).

**Tabela 2:** Classificação das restaurações (n= 30)

Dentes	N	%
<b>Classificação geral da restauração</b>		
Alfa	7	23,3
Bravo	18	60,0
Charlie	2	6,7
Delta	3	10,0
<b>Descoloração da margem cavo-superficial</b>		
Alfa	23	76,7
Bravo	6	20,0
Charlie	1	3,3
<b>Forma anatômica</b>		
Alfa	26	86,7
Bravo	3	10,0
Charlie	1	3,3
<b>Integridade Marginal</b>		
Alfa	11	36,7
Bravo	18	60,0
Delta	1	3,3
<b>Cárie secundária</b>		
Ausente	28	93,3
Presente	2	6,7
<b>Textura superficial</b>		
Alfa	18	60,0
Bravo	10	33,3
Charlie	2	6,7
<b>Contato interproximal</b>		
Alfa	13	43,3
Bravo	5	16,7
Diastema natural	12	40,0

Fonte: Dados da pesquisa.

É importante também considerar que, mesmo apresentando um número alto de restaurações classificadas como satisfatórias, o escore *Bravo* foi o mais incidente (60%), o que de certa forma preocupa, pois ao longo do tempo, essas restaurações podem sofrer falhas que necessitarão de reparos ou até mesmo de substituições.

### 3.4 Classificação individual das restaurações segundo cada critério avaliado

Na avaliação das restaurações de forma individual (para cada um dos critérios), foi observado que um pequeno

número de restaurações apresentou defeitos: Descoloração da margem cavo-superficial (uma restauração com escore *Charlie*), Forma anatômica (uma restauração com escore *Charlie*), Integridade marginal (uma restauração com escore *Delta*), Cárie secundária (duas restaurações com escore presente) e Textura superficial (duas restaurações com escore *Charlie*). Portanto, os critérios que mais se evidenciaram quanto à taxa de insucesso clínico de 16,7% das restaurações (classificação geral) foram cárie secundária (presente: n=2; 6,7%) e textura superficial (*Charlie*: n=2; 6,7%), porém sem grande relevância estatística, devido ao baixo percentual (Tabela 2).

Ao ser correlacionado com o hábito de tabagismo, verificou-se que o único paciente fumante apresentou restauração com escore *Charlie* para descoloração da margem cavo-superficial, mostrando que realmente este hábito interfere de forma negativa o resultado clínico das restaurações, por proporcionar o aparecimento de manchas e pigmentações extrínsecas provocadas pelo cigarro.

Diferentes causas podem levar ao aparecimento da descoloração marginal, como a manipulação inadequada da resina composta, levando a perda da plasticidade do material e a inserção do material além do esmalte condicionado e do nível do bisel. Estes processos poderão ocasionar falha na união entre a resina composta e o dente, assim como alteração de cor na margem da restauração, devido à deposição de material orgânico decorrente de má higiene oral, e de pigmentos presentes principalmente em pacientes com hábitos como o fumo<sup>17</sup>.

Quanto ao critério forma anatômica, estudos comprovam que a presença de bruxismo ou outros hábitos parafuncionais, fotoativação inadequada, cavidades extensas, escovação insuficiente, e o uso de resina composta de baixa resistência, pode influenciar na perda anatômica ou até mesmo fratura da restauração. Contudo, a melhoria na composição das resinas, com o aprimoramento das partículas de carga, diminuiu o desgaste destes materiais, quando comparadas às resinas comercializadas nos anos anteriores<sup>18</sup>. A forma anatômica das restaurações avaliadas neste trabalho alterou-se, mas não de maneira estatisticamente significativa, visto que 26 restaurações (86,7%) apresentaram escore *Alfa* (Tabela 2).

Segundo estudo clínico retrospectivo de Moura<sup>19</sup>, o tamanho da cavidade influencia na probabilidade de longevidade de restaurações classe IV, o que, de acordo com o autor, provavelmente justifica a prevalência maior da taxa de insucesso destas restaurações, quando comparadas às de classe III.

O critério que apresentou maior incidência de escore *Bravo* foi Integridade marginal (60%), indicando que a margem da restauração não se adapta intimamente com a estrutura do dente. Segundo Sá<sup>17</sup>, a contração de polimerização é um dos problemas mais comuns que interferem negativamente na adesão dental, porém ao longo dos anos, a evolução significativa das resinas compostas contribuiu

para o processo de aperfeiçoamento dos componentes da matriz polimérica, o que resultou em maior resistência ao desgaste, melhor lisura e menor estresse na contração de polimerização, evitando falhas como a presença de fendas na interface dente e restauração<sup>17</sup>. Algumas alternativas, como uma polimerização com adequada intensidade de luz, inserção da resina através da técnica incremental e o uso de bases ionoméricas podem contribuir para minimizar os efeitos de contração e, conseqüentemente, a formação de fendas nas margens da restauração<sup>20</sup>.

Quanto ao critério cárie secundária, de acordo com Sá<sup>17</sup>, a presença de esmalte circundando toda a cavidade e a utilização de uma técnica adesiva adequada são fatores favoráveis para melhor comportamento clínico das restaurações de resina composta, principalmente no que diz respeito ao vedamento marginal. Como já explicitado, todos os cuidados foram tomados neste aspecto, vindo somente confirmar os resultados clínicos de baixa prevalência de cárie secundária (6,7%) encontrados neste estudo (Tabela 2).

Ao avaliar a textura superficial das restaurações, pode-se observar que a maioria (60%) apresentou textura semelhante ao esmalte polido (escore *Alfa*), porém 10 restaurações (33,3%) mostraram uma superfície significativamente mais irregular que a superfície do esmalte adjacente (escore *Bravo*) (Tabela 2). Neste sentido, a fase de acabamento e polimento é fundamental para garantir o sucesso e durabilidade de uma restauração, por promover maior lisura superficial, diminuindo a formação de poros que podem favorecer o acúmulo de substâncias<sup>21</sup>.

Segundo Torres *et al.*<sup>22</sup> um adequado ponto de contato é extremamente importante para a estabilidade do elemento dental e para a saúde periodontal. Com os resultados encontrados neste estudo, podemos afirmar que todas as restaurações avaliadas (100%) foram classificadas como satisfatórias quanto ao contato interproximal, visto que 43,3% das restaurações obtiveram escore *Alfa* (contato apertado), 16,7% escore *Bravo* (contato leve) e 40,0% apresentaram diastema natural (Tabela 2).

Segundo pesquisa clínica realizada por Pedrini *et al.*<sup>23</sup>, muitas são as razões para a substituição de restaurações de resina composta, sendo que a falha quanto à estética foi considerada a principal causa, seguido da adaptação marginal deficiente e cárie secundária.

Em restaurações classe IV, o envolvimento do ângulo incisal também gera tensões não observadas em outras configurações de cavidade<sup>19</sup>. Diante disso, a checagem da oclusão e dos movimentos excursivos da mandíbula são procedimentos fundamentais para evitar a permanência de contatos prematuros que possam levar a fratura da restauração.

Diante do exposto neste trabalho, a proporção de restaurações com algum tipo de alteração explica a necessidade de se questionar os fatores relacionados ao operador, material restaurador e ao paciente, procurando analisar os motivos reais

das falhas das restaurações dentárias na prática odontológica, para que possam ser reduzidas ou prevenidas.

Segundo Pereira *et al.*<sup>24</sup>, como forma de minimizar o número de restaurações substituídas e assim promover a saúde bucal, é necessário estabelecer mudanças de comportamento tanto por parte dos pacientes como, principalmente, dos cirurgiões-dentistas, pois estes poderão educar o paciente e diagnosticar riscos, em estágio inicial, que possam levar ao insucesso do tratamento. Sendo assim, cabe ao profissional dar maior atenção à prevenção e aos critérios de avaliação, pois existem falhas clinicamente aceitáveis em uma restauração que podem ser reparadas, evitando procedimentos clínicos mais invasivos e desnecessários.

Com os dados apresentados neste trabalho, temos que o traumatismo dentário deve ser considerado um problema importante não somente pela sua prevalência, mas também devido ao seu alto impacto na qualidade de vida, podendo ocasionar problemas funcionais, estéticos e psicossociais, além do alto potencial de forma negativa nas relações sociais<sup>25</sup>. Logo, faz-se necessário uma abordagem preventiva e educativa sobre os traumatismos dentários, especialmente em instituições escolares, conscientizando educadores e alunos a esse respeito<sup>26</sup>.

A realização deste estudo retrospectivo apresentou certas limitações durante a fase de obtenção dos dados dos prontuários e seleção dos pacientes, visto que muitos dos prontuários apresentavam informações incompletas e desatualizadas, quanto aos procedimentos realizados (ausência de dados referentes ao diagnóstico, tratamentos realizados, data do atendimento e a características do material, como a cor e marca da resina composta utilizada) e informações relativas ao paciente (número de telefone inexistente ou alterado). Em consequência, esses fatores tiveram influência direta na dimensão da amostra, uma vez que de 190 prontuários de pacientes cujo tratamento restaurador foi realizado no período de 2005 a 2012 (retirados do banco de dados do projeto C.E.M.Trau), a amostra em estudo passou a ser de 22 pacientes.

Além disso, é importante considerar que o número restrito de estudos que avaliam a qualidade de restaurações em resina composta, do tipo classe IV, se tornou uma das limitações deste estudo, devido à dificuldade de possíveis correlações entre os resultados encontrados no presente estudo com os de outros trabalhos da literatura. Portanto, torna-se de grande valia a elaboração e publicação de mais trabalhos clínicos que objetivem a avaliação da qualidade de restaurações do tipo classe IV.

#### 4 Conclusão

A maior parte das restaurações avaliadas neste estudo obteve sucesso clínico (Alfa ou Bravo para a classificação geral).

As restaurações classificadas como insatisfatórias obtiveram o fracasso clínico decorrente, principalmente, de

cárie secundária e textura superficial.

A análise do comportamento clínico das restaurações mostrou que o escore Alfa esteve mais presente para os critérios de cárie secundária, forma anatômica e contato interproximal.

## Referências

- Martins PWD, Silva MGS, Torre EN, Baldissera RA, Silveira LFM, Nova Cruz LER, *et al.* Reabilitação estética em dentes anteriores com lesões de cárie proximais: relato de caso. *Odontol Clin-Cient* 2011;10(3):293-5.
- Pereira SK, Müller AA, Boratto AC, Veiga PM. Avaliação da alteração de cor de resinas compostas em contato com soluções potencialmente corantes. *Publ UEPG Cienc Biol Saúde* 2003;9(1):13-9.
- Higashi C, Gomes JC, Kina S, Andrade OS, Hirata R. Planejamento estético em dentes anteriores. In: Miyashita E, Mello AT. *Odontologia estética: planejamento e técnica*. São Paulo: Artes Médicas; 2006. p.139-54.
- Netto LC, Werneck D. Resolução estética de dentes anteriores em única sessão com uso da matriz de silicone: relato de caso clínico. *Rev Dent* 2011;(22):5-8.
- Da Silva GR, Waechter DM, Martins LRM, Barreto BCF, Soares CJ. Técnicas restauradoras para fraturas coronárias de dentes anteriores traumatizados. *UNOPAR Cienc Ciênc Biol Saúde* 2012;14(4):251-6.
- Andreasen JO. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries: a clinical study of 1298 cases. *Scand J Dent Res* 1970;78:329-42.
- Barrantes JCR. Influência da configuração do ângulo cavo-superficial no desempenho clínico após 4 anos da realização de restaurações adesivas diretas com resina composta em dentes anteriores fraturados. Dissertação. [Mestrado em Odontologia] - Universidade Federal de Santa Catarina; 2008.
- Bayne SC. Dental restorations for oral rehabilitation – testing of laboratory properties versus clinical performance for clinical decision making. *J Oral Rehabil* 2007;34:921-32.
- Hickel R, Manhart J. Longevity of restorations in posterior teeth and reasons for failure. *J Adhes Dent* 2001;3(1):45-64.
- Monteiro TDG. Avaliação retrospectiva do desempenho clínico de restaurações classe III com compósitos realizadas por alunos de graduação em medicina dentária. Tese. [Doutorado em Odontologia] - Universidade Fernando Pessoa; 2012.
- Burke FJT. Evaluating restorative materials and procedures in dental practice. *Adv Dent Res* 2005;18(3):46-9.
- Bayne SC, Schmalz G. Reprinting the classic article on USPHS evaluation methods for measuring the clinical research performance of restorative materials. *Clin Oral Invest* 2005;9:209-14.
- Cvar JF, Ryge G. Reprint of Criteria for the clinical evaluation of dental restorative materials. *Clin Oral Invest* 2005;9:215-32.
- Cardoso ARG. Previsibilidade do desempenho das restaurações anteriores com resinas compostas. Que condicionantes de risco inerentes aos pacientes? Dissertação. [Mestrado em Odontologia] - Universidade Fernando Pessoa; 2010.
- Bezerra ACB, Toledo OA. Traumatismos em dentes anteriores. In: Toledo OA. *Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica*. São Paulo: Premier, 2005. p.239-64.
- Rajab LD. Traumatic dental injuries in children presenting for treatment at the Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Jordan, 1997-2000. *Dent Traumatol* 2003;19(1):6-11.
- Sá FC. Avaliação clínica de restaurações classe III com resinas compostas [tese]. Bauru: Universidade de São Paulo; 2000.
- Nahsan FPS. Avaliação da influencia da aplicação de um selante de superfície no comportamento clínico de restaurações de resina composta classe I. Tese [Doutorado em Odontologia] - Universidade de São Paulo; 2012.
- Moura FRR, Romano AR, Lund RG, Piva E, Rodrigues Júnior SA, Demarco FF. Three-year clinical performance of composite restorations placed by undergraduate dental students. *Braz Dent J* 2011;22(2):111-116.
- Franco EB, Lopes LG. Conceitos atuais na polimerização de sistemas restauradores resinosos. *Rev Biodonto* 2003;1(2):10-59.
- Dantas HB. Avaliação clínica da indicação do tratamento restaurador. Monografia [trabalho de conclusão de curso] - Universidade Federal da Paraíba; 2010.
- Torres CRG, Torres ACM, Pagani C, Araújo MAM. Approximal contacts in composite resin restorations: evaluation of techniques and materials. *Pós-Grad Rev Fac Odontol São José dos Campos* 2000;3(2):69-80.
- Pedrini D, Sonoda CK, Poi WR, Panzarini SR, Castro JCM, Brandini DA. Razões para substituição de restaurações em clínica integrada. *Pesq Bras Odontoped Clin Integ* 2009;9(2):211-215.
- Pereira AC, Goncalves NCLAV, Mialhe FL. Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Artemed, 2003. p.440.
- Traebert J, Marcon KB, de Lacerda JT. Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em escolares do município de Palhoça (SC). *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;15(1):1849-55.
- Souza-Filho FJ, Soares AJ, Gomes BPFA, Zaia AA, Ferraz CCR, Almeida JFA. Avaliação das injúrias dentárias observadas no Centro de Trauma Dental da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp. *RFO* 2009;14(2):111-6.