

# Avaliação da eficácia do ponto de contacto nas restaurações proximais de molares e pré-molares

---

TRABALHO ACADÉMICO DE INVESTIGAÇÃO



**Mestrado Integrado em Medicina Dentária**

FMDUP  
2010/2011

**Área de Investigação**

Discente: Filipa Isabel Pais Alves Santos Sousa  
Orientador: Professor Doutor Paulo Rui Galvão Ribeiro de Melo

(Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-393 Porto; Tlf: +351 220 901 100)

**Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto**

**Mestrado Integrado em Medicina Dentária**

**Unidade Curricular “Monografia de Investigação / Relatório de Actividade Clínica”**

*“Avaliação da eficácia do ponto de contacto nas restaurações proximais de molares e pré-molares”*

Filipa Sousa

Porto, Junho de 2011

## **AGRADECIMENTOS**

---

Ao Professor Doutor Paulo Rui Galvão Ribeiro de Melo, orientador da dissertação, agradeço o tempo que disponibilizou, o apoio e a transmissão dos melhores e úteis conhecimentos.

À Manuela Vidigal Bertão, agradeço a amizade, a dedicação incondicional, a preocupação e a ajuda imprescindível.

Aos meus Familiares, agradeço o apoio e a coragem que me transmitiram desde sempre.

Ao Eduardo João Reis, agradeço a paciência, o incentivo e o acompanhamento durante todo este processo.

À Ana Luísa Beleza, agradeço o incentivo amigo e o acompanhamento em todos os momentos.

Ao Telmo Paulo, agradeço a amizade e a disponibilidade para ajudar sempre que necessário.

Um grande agradecimento aos meus amigos e a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a concretização desta dissertação.

## RESUMO

---

**Introdução:** algumas alterações nas técnicas de restauração e o desenvolvimento de novos materiais, nomeadamente na área de Dentisteria, permitiram preparações de cavidades mais conservadoras privilegiando as resinas compostas. A utilização de resinas compostas em restaurações a nível dos dentes posteriores, especificamente em classes II, coloca algumas questões, visto ser um material de difícil manuseamento, o que dificulta a obtenção de um ponto de contacto adequado. O objectivo deste estudo é avaliar a eficácia do ponto de contacto nas restaurações proximais de dentes posteriores, realizado com diferentes materiais restauradores avaliando as possíveis consequências de um ponto de contacto desadequado.

**Metodologia:** seleccionou-se, aleatoriamente, uma amostra de 30 pacientes, da clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, que apresentavam pelo menos uma restauração proximal em molares e pré-molares, realizada com um dos seguintes materiais: compósito, amálgama e cerâmica. Para o efeito recorreu-se a uma ficha que continha um inquérito constituído por 15 questões de resposta fechada e um formulário próprio para registo do exame clínico onde se utilizou o fio dentário. Considerou-se um  $\alpha$  de 0,05.

**Resultados:** dos pontos de contacto não eficazes, 57,9% (n=22) foram realizados com resina composta e dos pontos de contacto eficazes, 78,9% (n=15) foram realizados com amálgama. Foi encontrada uma menor eficácia, estatisticamente significativa, nos pontos de contacto realizados com resinas compostas quando comparada com os realizados com amálgama (p=0,01). A impactação alimentar (p=0,00) e a hemorragia gengival (p=0,03) mostraram uma relação estatisticamente significativa com a menor eficácia do ponto de contacto.

**Conclusões:** a técnica para as restaurações proximais de dentes posteriores com resinas compostas deve ser aprimorada no sentido de se melhorar o ponto de contacto e evitar repercussões negativas nos espaços interproximais.

**Palavras-chave:** ponto de contacto, dentes posteriores, resina composta, amálgama, fio dentário, impactação alimentar.

## **ABSTRACT**

---

**Introduction:** some changes in the techniques of restoration and development of new materials, particularly in the field of Dentistry, lead to more conservative cavity preparations focusing on composites. The use of composite resin restorations in the level of the posterior teeth, especially in Class II, raises questions, since it is a difficult material handling, making it difficult to obtain an appropriate point of contact. The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of the contact point in the proximal restorations of posterior teeth, performed with different restorative materials and to evaluate the possible consequences of an inadequate point of contact.

**Methodology:** it is chosen at random a sample of 30 patients, at the Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto clinical, who had at least one proximal restoration in molars and premolars, held one of the following materials: composites, amalgam, and ceramic. To this end resorted to a form containing a survey comprised 15 closed response questions and an application form for registration of clinical examination in which we used the dental floss. It was considered an  $\alpha$  of 0,05.

**Results:** among the points of contact is not effective, 57.9% (n = 22) were performed with composite resin and the contact points of effective 78.9% (n = 15) were performed with amalgam. It was found less effective, statistically significant at the points of contact made with composite resins compared with those performed with amalgam ( $p < 0.05$ ). The food impaction (88,9% n=32) and gingival bleeding (100,0% n=13) showed a statistically significant relationship with the lower efficiency of the contact point.

**Conclusions:** the technique for proximal restorations of posterior teeth with composite resins should be improved in order to improve the contact point and avoid adverse effects on the interproximal spaces.

**Key-words:** proximal contact, posterior teeth, composite resin, amalgam, dental floss, food impaction.

## INTRODUÇÃO

---

Algumas alterações nas técnicas de restauração e o desenvolvimento de novos materiais adesivos, nomeadamente na área de Dentisteria, permitiram preparações de cavidades mais conservadoras. De facto, o material restaurador de excelência era o amálgama e, ao longo dos tempos, com o desenvolvimento dos materiais adesivos, tem-se privilegiado a resina composta.<sup>[1, 2, 3, 4]</sup> A maioria dos profissionais de saúde oral continua a aceitar o uso do amálgama, no entanto, devido à grande controvérsia na sua utilização e às necessidades estéticas que a população apresenta, tem vindo a ser gradualmente preterido. Porém, a resina composta apresenta como obstáculos na sua utilização, nomeadamente nos dentes posteriores, o facto de o contorno proximal não ser obtido exclusivamente através da pressão de condensação, haver um maior risco de infiltração marginal e possuir contracção de polimerização.<sup>[5]</sup>

A utilização de resina composta em restaurações proximais de dentes posteriores, nomeadamente em classes II, coloca algumas dificuldades aos profissionais de saúde oral e torna o procedimento restaurador mais meticuloso. Actualmente, existe um novo padrão de estética oral, em que os pacientes procuram restaurações não metálicas para os dentes posteriores. Mas uma verdade é consensual, é necessário um grande período de aprendizagem para que o profissional de saúde oral seja capaz de realizar restaurações em resina composta de forma apropriada e eficaz.<sup>[6]</sup>

Neste estudo, tendo em conta a dificuldade de manuseamento da resina composta, foi avaliada a eficácia do ponto de contacto em restaurações proximais com uma variedade de materiais (compósito, amálgama e cerâmica) nos dentes posteriores (molares e pré-molares) e analisadas as possíveis consequências de um ponto de contacto desadequado.

Define-se um bom ponto de contacto como aquele que é capaz de criar um contacto fisiológico, anatómico e funcional entre dois dentes adjacentes, tentando aproximar-se o mais possível da forma original do dente. Este ponto de contacto, designado mais adequadamente, de área de contacto, é possível ser observado no equador da coroa dentária. O contacto liso e firme entre os dentes adjacentes tem um importante papel fisiológico na manutenção da saúde dos tecidos orais e no equilíbrio dos dentes na arcada. Sendo de notar que a estabilização do dente faz-se a partir do contacto com os dentes adjacentes e oponentes. Por vezes, este ponto

de contacto, não está presente devido a diastemas, más posições dentárias, entre outras razões.  
[5, 6]

Para obtermos um bom ponto de contacto, que seja eficaz, é necessário dar ênfase ao tipo de matriz, que determina o contorno anatómico proximal da restauração, sendo que o sistema de matriz seccionada proporciona um contorno mais adequado quando comparado ao sistema de matriz convencional. São, ainda, relevantes os meios auxiliares como o porta-matriz ou anel e cunha, assim como, a sua técnica de utilização. [7, 8, 9]

No entanto, a realidade revela-nos que nem sempre se obtém um bom ponto de contacto. Este facto pode acontecer por diversos motivos e devido aos diferentes materiais restauradores utilizados, mas normalmente é mais comum nas resinas compostas.

Perante um caso de ponto de contacto inadequado, podem surgir complicações, tais como: impactação alimentar, que leva por sua vez a um acumulo de placa bacteriana a longo prazo, halitose, hemorragia gengival, mobilidade dentária, dor, entre outros. [10]

O uso do fio dentário no espaço interdentário, em espaços com restaurações proximais, é fundamental para eliminar possíveis resíduos alimentares que se acumulem, mas não será suficientemente eficaz se o ponto de contacto não se encontrar bem estabelecido.

O objectivo deste estudo foi determinar a eficácia do ponto de contacto nas restaurações proximais de molares e pré-molares com diferentes materiais restauradores e as possíveis consequências de um ponto de contacto ineficaz.

---

## MATERIAL E MÉTODOS

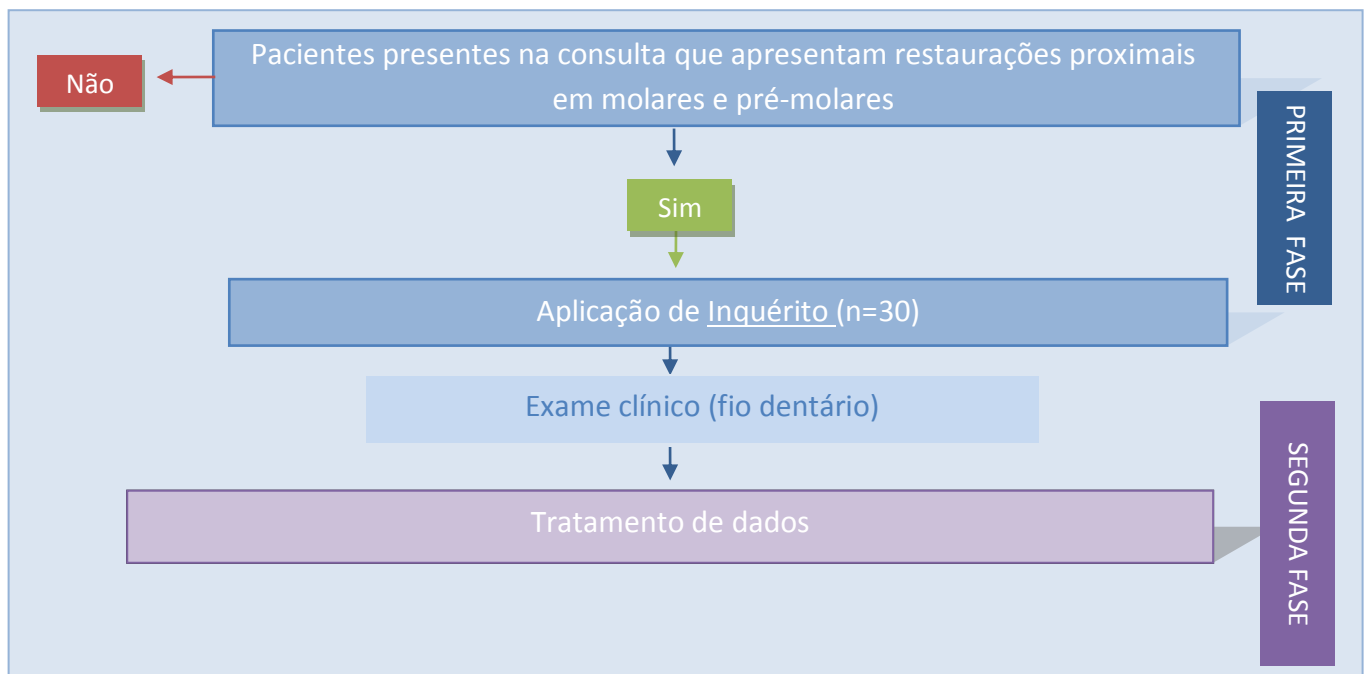
---

Realizou-se um estudo epidemiológico do tipo transversal, descritivo, em que foram seleccionados 30 pacientes, aleatoriamente, da clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. A amostra teria de apresentar pelo menos uma restauração proximal em molares e/ou pré-molares com um dos seguintes materiais: resina composta, amálgama e cerâmica. Os pacientes apresentavam a dentição definitiva e as restaurações analisadas teriam de ter sido realizadas há mais de 15 dias. De entre os 30 inquiridos referidos, avaliaram-se 62 pontos de contacto.

Para o efeito aplicou-se uma ficha, que continha um inquérito constituído por 15 questões de resposta fechada, elaborada pela autora, e um formulário próprio para registo do exame clínico onde se utilizou o fio dentário na região interproximal (Anexo I). Neste exame clínico, de acordo com a resistência oferecida pelo contacto, percebida manualmente, os pontos de contacto foram classificados como eficazes ou ineficazes.

Para a realização deste estudo foi pedida e concedida autorização da Comissão de Ética da FMDUP e após esse procedimento, foi entregue a explicação do estudo aos pacientes (Anexo II), que por sua vez, consentiram no mesmo e assim subscreveram o consentimento informado (Anexo III).

Numa primeira fase, realizou-se o Inquérito que consistia numa entrevista com a duração de aproximadamente 15 minutos. Com o sentido de uniformizar a forma de aplicação dos inquéritos e recolha dos dados, realizou-se uma aprendizagem e avaliação do inquérito aplicando-o, inicialmente, a utentes da consulta, num teste piloto (n=5) a fim de aferir a validade do mesmo inquérito. Após a concretização da totalidade dos inquéritos os dados foram tratados (Esquema). A variável “idade” foi agrupada em três faixas etárias: [18-24], [25-64] e  $\geq 65$  anos, atendendo às normas do INE (2010).



Esquema 1 – Fases do Estudo.

Na análise estatística, as respostas obtidas foram codificadas e registadas no *software* PASW® *Statistics* 18. Foi considerado um nível de significância de 0,05. Para analisar a significância estatística entre as diversas variáveis foi utilizado o Teste do Qui-Quadrado ( $X^2$ ).

---

## RESULTADOS

---

### **Caracterização da amostra:**

Relativamente ao género, a amostra consistiu em 30 inquiridos dos quais 83,3% (n=25) foram mulheres e 16,7% (n=5) foram homens.

Relativamente à idade, a média foi de 44 anos e a moda de 23 anos. A distribuição pelos grupos etários: [18-24], [25-64] e  $\geq 65$  anos, foi de 19,4% (n=12), 74,2% (n=46) e 6,5 (n=4), respectivamente.

### **Caracterização dos pontos de contacto:**

A maior parte dos pontos de contacto encontrava-se ao nível do primeiro pré-molar inferior direito (14,5% n=9), sendo o primeiro molar inferior direito o segundo mais frequente (11,3% n=7).

Relativamente aos materiais utilizados nas restaurações proximais, o amálgama foi o mais utilizado, na combinação amálgama-dente, com 35,5% (n=22), sendo o segundo mais utilizado, o compósito, na combinação compósito-dente, com 24,8% (n=15).

Os pontos de contacto encontrados foram, maioritariamente, realizados fora da FMDUP quando comparados com aqueles realizados naquela instituição [53,2% (n=33) vs 46,8 (n=29)].

Foram encontrados, na totalidade, 64,5% (n=40) pontos de contacto ineficazes e 35,5% (n=22) eficazes.

A percentagem de pontos de contacto ineficazes foi idêntica para os dois sexos, sendo 64,2% para as mulheres e 66,7% para os homens.

**Análise das variáveis estudadas:**

A eficácia do ponto de contacto quando relacionada com a presença de oponente, mostrou que 85,0% (n=34) dos pontos de contacto ineficazes ocorrem quando há contacto com o oponente. Por sua vez, 95,5% (n=21) dos pontos de contacto eficazes têm oponente.

Relativamente ao material utilizado nas restaurações, nos pontos de contacto não eficazes, o material mais utilizado foi o compósito, na combinação compósito-dente, com 32,5% (n=13), enquanto nos pontos de contacto eficazes o material mais utilizado foi o amálgama, na combinação amálgama-dente, com 50,0% (n=11). Notou-se ainda que quando na combinação compósito-dente, foram encontrados 86,7% (n=13) pontos de contacto ineficazes e apenas 13,3% (n=2) eficazes. Estes valores estão descritos na Tabela I, assim como a percentagem encontrada para cada combinação de materiais relativamente aos restantes (percentagem global).

**Tabela I** – Avaliação do material utilizado relativamente à eficácia do ponto de contacto.

	Compósito- -dente	Compósito- -compósito	Compósito- -amálgama	Amálgama- -dente	Amálgama- -amálgama	Prótese fixa- -dente	Prótese fixa- -compósito	Prótese fixa- -amálgama
Ponto de contacto não eficaz	86,7% (n=13)	66,7% (n=4)	100,0% (n=5)	50,0% (n=11)	60,0% (n=3)	40,0% (n=2)	0,0% (n=0)	50,0% (n=2)
Percentagem Global	32,5%	10%	12,5%	27,5%	7,5%	5%	0%	5%
Ponto de contacto eficaz	13,3% (n=2)	33,3% (n=2)	0,0% (n=0)	50,0% (n=11)	40,0% (n=2)	60,0% (n=3)	0,0% (n=0)	50,0% (n=2)
Percentagem Global	9,1%	9,1%	0,0%	50,0%	9,1%	13,6%	0,0%	9,1%

A maioria dos pontos de contacto ineficazes não foi encontrada na FMDUP. No entanto, entre aqueles realizados na FMDUP (n=29), 65,5% (n=19) foram ineficazes e 34,5% (n=10) foram eficazes. Nesta sequência, é de notar que na FMDUP o material mais utilizado foi o compósito em 27,6% (n=8) dos casos e fora da instituição foi o amálgama em 48,5% (n=16) dos casos.

Verificou-se, ainda, que dos inquiridos com dor no local do ponto de contacto, 81,8% (n=9) apresentavam um ponto de contacto ineficaz.

Relativamente à impactação alimentar foi possível observar que em pontos de contacto ineficazes, 80,0% (n=32) apresentavam impactação alimentar, enquanto nos pontos de contacto eficazes 81,8% (n=18) não mostraram impactação alimentar.

Quanto aos resultados da hemorragia gengival, verificou-se que nos pontos de contacto não eficazes a maioria não apresentou hemorragia gengival. Contudo, todos os casos de hemorragia gengival diziam respeito a pontos de contacto ineficazes [100,0% (n=13)].

Em relação à halitose, 85,7% (n=12) dos inquiridos com mau hálito tinham ponto de contacto ineficaz.

Averiguados os pontos de contacto ineficazes, a maioria 92,5% (n=37), era capaz de mastigar sobre a hemiarcada onde se encontrava esse ponto de contacto. No entanto, todos os inquiridos que não conseguiam mastigar, tinham ponto de contacto não eficaz.

A presença de cárie encontrou-se, unicamente, naqueles casos cujo ponto de contacto era ineficaz, assim como, a mobilidade dentária, ainda que esta variável não tenha apresentado grande expressão.

Os valores mais relevantes, relativamente a estas variáveis face à eficácia do ponto de contacto, encontram-se descritos na Tabela II.

Por fim, verificou-se que a variável impactação alimentar (p=0,00) e hemorragia gengival (p=0,03) têm uma relação estatisticamente significativa com a presença ou não de um ponto de contacto eficaz (p <0,05).

**Tabela II** – Avaliação das variáveis relativamente à eficácia do ponto de contacto.

	Ausência De oponente	Restauração realizada na FMDUP	Presença de dor	Impactação alimentar*	Hemorragia gengival*	Halitose	Não consegue mastigar sobre esse lado	Presença de cárie proximal	Mobilidade dentária
Ponto de contacto eficaz	14,3% (n=1)	34,5% (n=10)	18,2% (n=2)	11,1% (n=4)	0,0% (n=0)	14,3% (n=2)	0,0% (n=0)	0,0% (n=0)	0,0% (n=0)
Ponto de contacto não eficaz	85,7% (n=6)	65,5% (n=19)	81,8% (n=9)	88,9% (n=32)	100,0% (n=13)	85,7% (n=12)	100,0% (n=3)	100,0% (n=6)	100,0% (n=2)

\*P <0,05

Quando se comparou o comportamento das restaurações de compósito *versus* as de amálgama, foi possível verificar que dos pontos de contacto não eficazes, 57,9% (n=22) foram realizados com resina composta e 78,9% (n=15) dos pontos de contacto eficazes, por sua vez, foram realizados com amálgama.

É de notar, que a utilização de compósito ou amálgama tem uma relação estatisticamente significativa com a confecção de um ponto de contacto eficaz ou não.

Na tabela III é possível observar as discrepâncias de valores entre o compósito e amálgama, segundo as várias variáveis.

**Tabela III** – avaliação das variáveis face à utilização do amálgama ou compósito.

	Ponto de contacto eficaz*	Ponto de contacto ineficaz*	Restauração realizada na FMDUP	Presença de dor	Impactação alimentar*	Hemorragia gengival	Halitose	Não consegue mastigar sobre esse lado	Presença de cárie proximal	Mobilidade dentária
Compósito	21,1% (n=4)	57,9% (n=22)	50% (n=13)	66,7% (n=6)	63,6% (n=21)	61,5% (n=8)	41,7% (n=5)	66,7% (n=2)	80,0% (n=4)	100,0% (n=2)
Amálgama	78,9% (n=15)	78,9% (n=15)	50% (n=13)	33,3% (n=3)	36,4% (n=12)	38,5% (n=5)	58,3 (n=7)	33,3% (n=1)	20,0% (n=1)	0,0% (n=0)

\*P <0,05

## DISCUSSÃO

Os dentes de cada arcada estão dispostos de uma forma contínua, tocando-se pelas faces de contacto, o que estabelece uma boa estética e dinâmica dentária. No entanto, quando surge um processo carioso a nível da região interproximal, o contacto fisiológico é rompido ou torna-se necessário uma intervenção para realização dos procedimentos restauradores. <sup>[6]</sup> Esta restauração realizada para estabelecer um novo ponto de contacto foi alvo da nossa avaliação. Diferentes métodos têm sido sugeridos para avaliar a eficácia desse mesmo ponto

de contacto, tais como, a examinação visual, a avaliação táctil com o auxílio do fio dentário ou, ainda, sistemas eléctricos que medem a resistência oferecida à passagem pelo espaço interdentário. Alguns autores afirmam que a utilização manual do fio dentário, para avaliar qualitativamente o contacto obtido nas restaurações proximais, é um método bastante subjectivo e impreciso, que leva em consideração as particularidades de cada operador, como a sua força e o estado emocional naquele determinado momento. Acreditam, antes, numa avaliação quantitativa, defendendo ser mais precisa e rigorosa. <sup>[6]</sup> No entanto, outros autores defendem que o método táctil com a passagem do fio dentário no espaço interproximal é o método de eleição por ser o menos elaborado, apresentando maior simplicidade de execução, e por ser o mais clinicamente relevante. <sup>[10]</sup> Desta forma, neste estudo, optou-se pela realização do método táctil, sendo que os resultados obtidos foram satisfatórios. Não tendo sido, portanto, necessário recorrer a um outro método para realização deste estudo.

Este estudo apresentou algumas limitações, a amostra reduzida condicionou um pouco os resultados, nomeadamente, no que diz respeito à avaliação da utilização de cerâmica para obtenção de um ponto de contacto eficaz. Também a não inclusão da dentição decídua e a subjectividade do examinador durante a execução do exame clínico, são factores que poderiam ser considerados condicionadores do resultado final.

A amostra seleccionada, abrangeu uma população aleatória, sendo que os resultados obtidos mostraram não haver qualquer relação estatisticamente significativa entre o grupo etário e a existência de um ponto de contacto eficaz, assim como não houve distinção de resultados entre os géneros masculino e feminino.

A partir dos resultados obtidos verificou-se que de todas as variáveis estudadas, as que se revelaram mais importantes, sendo estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ), foram a hemorragia gengival, a impaction alimentar e a utilização de um determinado material (compósito vs amálgama).

De facto, perante um ponto de contacto mal adaptado, considerado ineficaz, a grande probabilidade de o material restaurador danificar a papila interdentária ou não possibilitar a passagem do fio dentário, o que provoca a acumulação de alimentos no espaço interdentário, causando a presença de bactérias e consequente inflamação da gengiva, leva ao aparecimento da hemorragia gengival. Alguns autores referem que a passagem do fio dentário pelo profissional de saúde oral faz diagnóstico para a inflamação gengival interproximal. <sup>[11]</sup> Outro estudo demonstra que a possibilidade de passagem do fio dentário facilita a diminuição da placa bacteriana e, consequentemente, da gengivite, pois auxilia na remoção de restos

alimentares, sendo um método mecânico de remoção da placa bacteriana, essencial na manutenção de uma gengiva saudável. <sup>[12, 13]</sup> Assim, é fundamental garantir um ponto de contacto eficaz, para permitir uma correcta passagem do fio dentário a fim de evitar a hemorragia gengival.

A impactação alimentar é outra variável presente quando se verifica um ponto de contacto ineficaz. De facto, a retenção de resíduos alimentares torna-se bastante desagradável para o paciente, quer devido à presença incómoda dos alimentos por tempo indeterminado, quer devido à halitose provocada pela decomposição dos alimentos. <sup>[6]</sup> O contorno que é obtido, aquando a restauração, protege o periodonto contra as possíveis lesões devidas à impactação alimentar. O contacto entre os dentes vai promover o desvio dos alimentos para a região lingual/palatina dos mesmos, durante a mastigação. Quando o contacto proximal é suficientemente forte irá resistir à separação dos dentes durante a mastigação e a impactação alimentar não ocorrerá. <sup>[9]</sup> Desta forma, torna-se pertinente a necessidade de uma correcta restituição do contacto interdentário.

A maioria dos pontos de contacto, encontrados apresentavam-se ineficazes, o que nos faz perceber a dificuldade de obtenção de um correcto ponto de contacto, quer nas restaurações efectuadas na FMDUP, quer fora desta instituição. Como mencionam vários artigos, este é na realidade um dos maiores desafios no âmbito da Dentisteria Operatória para o qual temos de estar em alerta. <sup>[10, 14, 15, 16]</sup> Este estudo demonstrou, ainda, que o material mais utilizado na FMDUP foi a resina composta, o que poderá justificar a elevada percentagem de pontos de contacto ineficazes. A utilização de amálgama ou resina composta para restabelecer um bom ponto de contacto mostrou-se, também, um parâmetro fundamental neste estudo. O amálgama apresentou ter uma maior capacidade para a obtenção de pontos de contacto eficazes, enquanto a resina composta apresentou pontos de contacto menos eficazes. Sendo que os resultados vão de acordo com a literatura recolhida para este estudo. <sup>[6, 17]</sup> De facto, a resina composta apresenta alguma dificuldade de manuseamento quando comparada com o amálgama. <sup>[6]</sup> Na literatura constata-se que a resina composta é utilizada com grande sucesso em dentes anteriores, no entanto, apresenta as suas maiores dificuldades de manuseamento nos dentes posteriores. Trata-se de uma técnica mais minuciosa e sensível, principalmente nos preparos das cavidades classe II. Além disso, observam-se algumas deficiências na adesão do material restaurador à estrutura dentinária, pois sendo uma pasta viscosa, não vai ser possível aplicá-la sob pressão na cavidade. Também a contracção do material durante a polimerização, que resulta na diminuição do volume da restauração, facilita o problema da infiltração

marginal e do ponto de contacto.<sup>[2, 6]</sup> Para a confecção de um bom ponto de contacto a resina composta promove uma força interna muito pequena contra a matriz utilizada o que pode provocar o surgimento de espaços vazios quando a matriz é retirada, não permitindo estabelecer um ponto de contacto adequado.<sup>[3]</sup> Desta forma, ao passar o fio dentário não se ouve o clique característico, por haver um espaço excessivo entre o dente restaurado e o dente adjacente. Ou, então, em casos em que a técnica aplicada foi desadequada, a passagem do fio dentário torna-se impossível devido ao excesso de material restaurador entre o dente restaurado e o dente adjacente, sendo necessário exercer uma grande força para que este passe. O amálgama, por sua vez, apresenta uma maior capacidade de reproduzir adequados pontos de contacto. Este, apresenta uma maior resistência à deformidade, podendo a massa triturada ser condensada contra as paredes do preparo e da matriz, garantindo um íntimo relacionamento através da ponta activa do condensador e uma maior longevidade quando comparado com os restantes materiais restauradores.<sup>[6, 17]</sup>

O presente estudo permitiu ainda verificar que um grande número de pontos de contacto ineficazes leva à manifestação de cáries interproximais, que por sua vez, poderá danificar o ponto de contacto, agravando a sua ineficácia. Daí a importância em se estabelecer um ponto de contacto adequado que permita passar o fio dentário e eliminar todos os restos alimentares e as bactérias que poderiam, futuramente, promover o aparecimento de lesões cariosas.

As restantes variáveis (presença de dor; halitose; não consegue mastigar sobre esse lado e mobilidade dentária) estudadas, não mostraram uma relação estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) com o ponto de contacto eficaz. No entanto, todas apresentaram tendência a aumentar quando se verificou um ponto de contacto ineficaz.

Estes resultados permitiram perceber que a confecção de um ponto de contacto desadequado vai acarretar diversas consequências nefastas para a cavidade oral, nomeadamente, a impactação alimentar e a hemorragia gengival. Verificou-se ainda que o amálgama foi o material de eleição na obtenção de um ponto de contacto eficaz. No entanto, o presente estudo não serve para afastar os profissionais de saúde oral da utilização da resina composta, mas sim estimular o seu aperfeiçoamento, alertando para as falhas da sua incorrecta utilização. Tal como vários autores relatam, existe um grande desafio no manuseamento da resina composta em restaurações classe II, no entanto, não existe nenhuma razão clinicamente legítima para limitar o seu uso.<sup>[16]</sup> Será importante procurar desenvolver técnicas específicas e facilmente aplicáveis que minimizem este problema. De facto, existe uma maior procura das

restaurações estéticas, pelo que os profissionais deverão desenvolver as suas competências de forma a satisfazer os pacientes e procurar aperfeiçoar as suas capacidades profissionais.<sup>[17]</sup>

Após este estudo é possível concluir que a eficácia do ponto de contacto é maior em restaurações a amálgama, e que as restaurações em resina composta são as que apresentam menor eficácia do ponto de contacto, do que resulta uma grande necessidade dos profissionais dominarem melhor o manuseamento da resina composta, visto ser o material restaurador mais requerido actualmente. Além disso concluímos que as consequências de um ponto de contacto ineficaz fazem-se sentir, nomeadamente, pela presença de impactação alimentar e hemorragia gengival.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 1- Eva, J., Mertz-Fairhurst, James, W., Curtis, J.R., Janet, W., Fred, A., et al. Ultraconservative And Cariostatic Sealed Restorations: RESULTS AT YEAR 10. JADA, Vol. 129, January 1998.
- 2- Menezes Filho, P.F., Braz, R., Silva e Souza Jr, M.H. Avaliação *in vitro* da microinfiltração marginal em restaurações classe II, empregando resinas condensáveis com quatro bases estendidas diferentes. J Bras Dent Estet, Curitiba, v.2, n.5, p.37-42, jan./mar. 2003.
- 3- Sidelsky, H. resin composite contours. British derntal Journal Volume 208 No 9. May 8 2010.
- 4- Demarco, F.F., Pereira-Cenci, T., André, D.A., Barbosa, R.P.S., Piva, E., Cenci, M.S. Effectts of metallic or translucent matrices for classe II composite restorations: 4-year clinical follow-up findings. Clin Oral Invest 2011, 15:39-47.
- 5- Kim, H.S., D.D.S, MSD, Na, H.J., Kim, H.J., PhD, et al. Evaluation of proximal contact strength by postural changes. J Adv Prosthodont 2009; 1:118-23.
- 6- Torres, C.R.G., Torres, A.C.M., Pagani, C., Araújo, M.A.M. Contactos proximais em restaurações de resina composta: avaliação de técnicas e materiais. Pós-Grad Ver Fac Odontol São José dos Campos, v.3, n.2, jul./dez., 2000.
- 7- Calixto, A.L., Cândido, M.S.M., Porto, C.A., Gomes, J.C., Faria, R.P. O crítico ponto de contacto com resinas compostas: facilitando sua reconstrução com o uso da espátula contact pró 2. J Bras Dent Estet, Curitiba, v.2, n.6, p.99-104, abr./jun. 2003.
- 8- Melo, P., Manarte, P., Domingues, J., Coelho, S., Teixeira, L. Técnica Para Obtenção Do Ponto De Contacto Em Restaurações De Classe II Com Compósito.
- 9- Costa, T.A., Raitz, R., Belan, L.C., Matson, M.R. Análise Do Contorno Da Fase Proximal Obtido Em Restaurações Classe II de Resina Composta Utilizando-se Dois Tipos Diferentes De Matrizes Metálicas. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo 2009 Jan-abr; 21(1): 31-7.
- 10- El-Badrawy, W.A., Leung, B.W., Rubo, J.H., Rubo, M.H. Evaluation of Proximal contacts of posterior composite restorations with 4 placement techniques. Journal of the Cnadian dental Association. March 2003, Vol.69, No.3.

- 11- Mariath A.A.S., Bressani, A.E.L., Hass, A.N., Araujo, F.B., Rosing, C.K. Professional flossing as a diagnostic method for gingivitis in the primary dentition. *Braz oral res* 2008; 22(4): 316-21.
- 12- Roger, L., Isaacs, D.D.S., Bradley, B., Beiswanger, D.D.S., Jodie, L., Crawford, R.D.H. et al. Assessing the efficacy and safety on an electric interdental cleaning device. *JADA*, Vol. 130, January 1999.
- 13- Sharma, N., Charles, C.H., Lynch, M.C., QaQish, J., Mcguire, J.A., Galustians, J.G. et al. Adjunctive benefit of an essential oil – containing mouthrinse in reducing plaque and gingivitis in patients who brush and floss regularly. *JADA*, Vol. 135, April 2004.
- 14- Gordon, J., Christensen, D.D.S, M.S.D., PH.D. AMALGAM VS. COMPOSITE RESIN: 1998. *JADA*, Vol. 129, December 1998.
- 15- Richard, E., Derrick, D.M.D., F.A.G.D. Establishing a tight contact in a classe II resin-based composite restoration. *JADA*, Vol. 131, September 2000.
- 16- Christensen, G.J. Overcoming challenges with resin in Class II situations. *J Am Dent Assoc* 1997; 128; 1579-1580.
- 17- McComb, D., B.D.S., M.S.c.D., F.R.C.D. Class I and class II silver amalgam and resin composite posterior restorations: teaching approaches in Canadian faculties of dentistry. *Journal of the Canadian dental Association*. June 2005, Vol. 71, No.6.

---

## **ANEXOS**

---

---

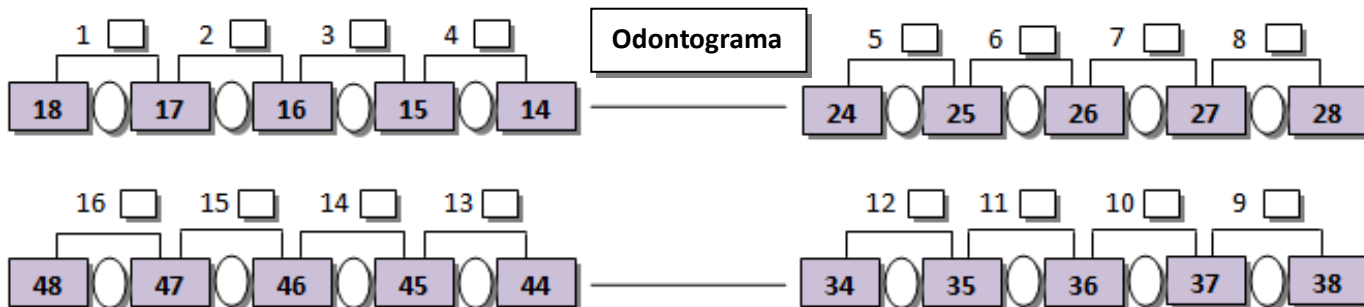
## **ANEXO I**

---

**INQUÉRITO**

PARTE 1 - DADOS PESSOAIS		
1) Nome:		
2) Idade:		3) Nº Código:

**PARTE 2 – AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO PONTO DE CONTACTO**



**Legenda:** A – Compósito-dente; B – Compósito-compósito; C – Compósito-amálgama; D – Amálgama-dente; E – Amálgama-amálgama; F – Prótese fixa-dente; G – Prótese fixa-prótese fixa; H – Prótese fixa-compósito; I – Prótese fixa-amálgama.

5) Ausência de oponente:															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6) Restauração realizada na FMDUP:															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7) Ponto de contacto eficaz (passar fio dentário):															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8) Presença de dor:															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9) Impactação alimentar:															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10) Hemorragia gengival:															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
11) Halitose:															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
12) Não consegue mastigar sobre esse lado:															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
13) Presença de cárie proximal (recidiva ou nova cárie):															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15) Mobilidade dentária:															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

---

**ANEXO II**

---

## **EXPLICAÇÃO DO ESTUDO**

---

A aluna Filipa Sousa da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto propõe-se avaliar a eficácia do ponto de contacto nas restaurações proximais de molares e pré-molares, nos pacientes da clínica da FMDUP, tendo como objectivos determinar a importância deste tema, dar a conhecer dados estatísticos e incentivar a realização de um bom ponto de contacto pelos profissionais de saúde oral. Irá ser, ainda, estudado qual o melhor material (amálgama, resina composta ou prótese fixa) para obter um melhor ponto de contacto. Gostaríamos de contar com a sua colaboração neste estudo, o qual é também o projecto de Tese de Mestrado.

Este trabalho diz respeito ao ponto de contacto que consiste num contacto fisiológico, anatómico e funcional entre dois dentes adjacentes, tentando aproximar-se o mais possível da forma original do dente. Quando estamos perante um caso de ponto de contacto desadequado, podem surgir complicações, tais como: impactação alimentar, mau hálito, hemorragia gengival, mobilidade dentária, dor.

Para avaliação do mesmo, será realizado um inquérito que consiste em respostas fechadas e um simples exame clínico que inclui a utilização do fio dentário nos espaços interdentários dos molares e pré-molares. Posteriormente, os dados obtidos serão tratados e tiradas conclusões.

A sua participação neste estudo é voluntária. Em termos de saúde, não acarretará riscos para si e se não desejar participar não lhe advirá qualquer tipo de penalização futura. Antes de aceitar participar deve esclarecer todas as suas dúvidas.

A sua colaboração é importante e agradecemos desde já a sua disponibilidade!

---

(Assinatura do paciente)

(Declaro que recebi, li e compreendi o documento de explicação do estudo)

---

**ANEXO III**

---

---

## CONSENTIMENTO INFORMADO

---

\_\_\_\_\_ (nome completo),  
compreendi a explicação que me foi fornecida, por escrito e verbalmente, acerca da investigação com o título “Avaliação da eficácia do ponto de contacto nas restaurações proximais de molares e pré-molares” conduzida pela Investigadora Filipa Isabel Pais Alves Santos Sousa na Faculdade de medicina Dentária da Universidade do Porto, para a qual é pedida a minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e para todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da declaração de Helsínquia, a informação que me foi prestada versou os objectivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de decidir livremente aceitar ou recusar a todo o tempo a sua participação no estudo. Sei que posso abandonar o estudo e que não terei que suportar qualquer penalização, nem quaisquer despesas pela participação neste estudo. Foi-me dado todo o tempo de que necessitei para reflectir sobre esta proposta de participação.

Nestas circunstâncias, consinto participar neste projecto de investigação, tal como me foi apresentado pela investigadora responsável sabendo que a confidencialidade dos participantes e dos dados a eles referentes se encontra assegurada.

Mais autorizo que os dados deste estudo sejam utilizados para este e outros trabalhos científicos, desde que irreversivelmente anonimizados

Filipa Sousa (Investigadora)

Professor Doutor Paulo Melo (Orientador)

---

Paciente

---

Investigadora (Tlf: 914884360; e-mail: filipasousaa@hotmail.com)

---

Orientador (Tlf: +351 220 901 100; Morada: Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-393 Porto; e-mail: pmelo@hotmail.com)