

Métodos de identificação em Próteses Dentárias: uma revisão de literatura

Methods of Denture identification: a review of literature

Maria José Santos Alencar

Professora Associada do Departamento de Prótese e Materiais Dentários da FO/UFRJ

Nathalia Albrecht

Vanessa Moreira Andrade

Lilian Siqueira de Lima

Cirurgiãs-dentistas formadas pela FO/UFRJ

Aline dos Santos Letieri

Acadêmica em Odontologia da FO/UFRJ

RESUMO

Sabe-se que a identificação de cadáveres por meio da arcada dentária é de extrema importância nas investigações. Entretanto, quando há ausências dentárias se torna mais complicado. Assim sendo, o presente artigo visa, através de uma revisão de literatura, expor diferentes materiais existentes para identificação de próteses removíveis e as técnicas para implantação desses materiais nas próteses, discutindo vantagens e desvantagens. Contudo, chegou-se a conclusão que, dependendo da prioridade do paciente e do dentista, pode-se escolher certo material, desde ele atenda as expectativas de resistência necessárias para caso de identificação através da prótese dentária.

Palavras-chave: identificação; próteses dentárias; Odontologia legal.

ABSTRACT

It is known that the identification of dead unknown body using its teeth is extremely important in the investigations. However, when there are missing teeth becomes more complicated. Therefore, this article aims, based on a literature review, expose different materials existing to identify removable dentures, and techniques for implanting these prosthetic materials of identification, discussing the advantages and disadvantages. However, the conclusion was that, depending on the priority of the patient and the dentist, you can choose some material, according to the expectations of resistance necessary for identification through the dentures prosthesis cases.

Keywords: identification; dentures; forensic dentistry.

Introdução

Identificação é o processo que compara o conjunto de caracteres físicos, funcionais e psíquicos, natos ou adquiridos, porém permanentes, que torna uma pessoa diferente das demais e idêntica a si mesma, procurando as coincidências entre os dados previamente registrados e os obtidos no presente (19).

Um método de identificação, para ser aceito, deve seguir alguns requisitos básicos, como a unicidade ou individualidade, a imutabilidade, a perenidade, a praticabilidade e a classificabilidade. A Odontologia legal conta com esses requisitos para norteá-la (2, 19).

Devido às características dos elementos dentários, que apresentam alta resistência a extremos de temperatura e de decomposição (2), a arcada dentária, assim como os ossos cranianos e maxilares, são úteis para a identificação por métodos odontológicos, através de comparações ante e post-mortem de fichas clínicas, raios X, modelos de estudo e fotografias. Por isso, torna-se importante que os cirurgiões-dentistas guardem toda a documentação odontológica de seus pacientes e que esta esteja preenchida de maneira compreensível e correta (2, 3, 6, 8, 15, 16, 18).

As próteses removíveis também possuem resistência a determinadas temperaturas e condições ambientais (13), sendo comumente encontradas nos casos em que os corpos se encontram carbonizados, esqueletizados, putrefeitos ou reduzidos a partes, ou seja, quando a Odontologia legal é requisitada (19).

A identificação dessas próteses removíveis com o número de identidade da vítima ou o seu nome em tiras de papel, de metal ou chips, vem sendo empregada em alguns países (3), sendo mais um auxílio para os odontologistas. Outros âmbitos que a identificação das próteses se torna importante são em casas de repouso em que há um grande número de idosos que utilizam próteses totais (4, 13, 17) e também para os pacientes hospitalizados (5, 13).

O presente artigo, que se fundamenta numa revisão de literatura, objetiva explicar os diversos materiais que existem para identificação de próteses removíveis e as diversas técnicas de implantação desses materiais nas próteses, discutindo suas vantagens e desvantagens.

Revisão de Literatura

O artigo de RYAN *et al.* (14) apresenta um método que contava com o auxílio de um aparelho confeccionado com resina acrílica transparente fotopolimerizável em forma de "T", tendo a função semelhante a um carimbo. Escrevia o nome ou o número de identidade da pessoa em uma etiqueta de papel, que era anexada na superfície lisa do "T". Era colocada uma camada de agente de adesão da resina nessa superfície e era polimerizada por dez a vinte segundos. Uma canaleta na prótese era feita, sendo banhada com o mesmo agente de adesão, e o conjunto carimbo e etiqueta era assentado na canaleta e fotopolimerizado. Depois se retirou o carimbo e deu acabamento na prótese.

DIMASHKIEH & AI-SHAMMERY (7) descreveram um procedimento para marcar todos os tipos de RMF através de uma técnica na qual, com o auxílio de um gravador elétrico, escreveram o sobrenome, ano de nascimento

e sexo do portador da RMF, colocando um símbolo (+) para identificar as mulheres e (-) para os homens. As marcações foram feitas fora do ponto de contato e da adaptação na gengiva marginal. Por esta técnica, o próprio cirurgião-dentista pode realizar essas marcações, sem custo adicional para seus pacientes. Tais autores concluíram que esse procedimento de reconhecimento pelas RMF marcadas tem grande resistência e, como são cimentadas no dente, não são facilmente removidas, sendo assim muito úteis na identificação forense.

CLARK (3) analisou os resultados da identificação dentária obtidos em dez desastres de massa, indicando as dificuldades encontradas, associadas aos deficientes prontuários odontológicos das vítimas. Relatou também sobre a identificação feita por meio das próteses dentárias, que em alguns países já é obrigatória a marcação com dados do pacientes nas próteses, facilitando o trabalho dos odontologistas.

Na técnica descrita por COSS & WOLFSSRDT (5) utilizava-se a máquina PT-20 P-Touch (Brother Co., Richmond, B. C., Canadá) para imprimir uma etiqueta de tamanho entre 9 mm e 12 mm, sendo descrita sua inserção na prótese após a confecção da mesma. Uma canaleta era feita na prótese e colocava resina acrílica transparente para forrar a depressão. Por cima da resina, posicionava a etiqueta, e por cima desta, recobria-se com mais resina igual à anterior. Por cima da segunda camada de resina colocava uma lâmina de polietileno, sendo posteriormente submetida a uma câmara de pressão.

O método de REESON (11) consistia na inclusão de uma fita de aço inox na prótese, onde eram grafados o nome e algum número de identificação da pessoa com uma broca de peça reta de mão. Demonstrando assim, que os materiais necessários para realização de sua técnica podiam ser encontrados em qualquer consultório ou laboratório odontológico.

MILLET & JEANNIN (9) descreveram a técnica de incorporação de um microchip à base da prótese total. Esse chip contém informações pessoais do paciente e quando é aproximado do leitor há conversão em dados digitais, conforme mostra a figura 1. Essa técnica necessita de um software de computador, o chip inserido na prótese e o leitor, e possibilita que sejam feitas mudanças dos dados pessoais do paciente através do software, caso seja necessário. O chip é visto através da resina na superfície vestibular posterior, mas é esteticamente aceitável e não interfere funcionalmente.

RICHMOND *et al.* (13) fez uma revisão de literatura sobre vários métodos de identificação em próteses já propostos. Ele reportou existir dois tipos de métodos: as marcações na superfície e os de método de inclusão. A técnica de marcação superficial tem como vantagens ser simples e barata, porém apresenta pouca resistência à abrasão e ao fogo, suas reentrâncias aumentam o acúmulo de placa e podem provocar irritações na mucosa oral do paciente. Os métodos de inclusão demonstram diversos materiais diferentes que são incluídos na prótese desde pedaços de papel fino, lâminas de metal ou até mesmo chips contendo as informações pessoais do paciente, e todos esses materiais têm apresentado alguma

deficiência. O autor ressaltou a necessidade de realização de mais pesquisas nessa área.

PINCHI & ZEI (10) discutiram sobre a dificuldade encontrada em aplicar a comparação entre imagens radiográficas *ante-mortem* e *post-mortem* devido à orientação diferente do foco dos raios X, provocando uma distorção geométrica. O artigo, por meio de dois relatos de caso, demonstrou que os odontologistas podem utilizar radiografias *ante-mortem* não só intraorais como também de crânio ou de tórax, quando parte dos maxilares aparecem, como auxiliares nos processos de identificação. Nesses casos houve certa dificuldade, pelo fato dos suspeitos serem pessoas com as arcadas edêntulas e devido aos seus dentistas não possuírem documentações arquivadas. No segundo caso relatado, o corpo foi identificado por meio da superposição de imagens das próteses *ante-mortem* e *post-mortem*.

SILVA *et al.* (17) fez o relato de um caso clínico aonde só foi possível o estabelecimento de uma relação positiva entre uma provável vítima e um corpo esqueletizado, encontrado juntamente com um par de próteses dentárias totais, através da realização e associação de exames antropológicos e odontológico. Utilizou-se uma ficha clínica odontológica da pessoa desaparecida e uma declaração na qual o dentista descrevia detalhadamente as características da prótese do paciente, como tamanho e cor dos dentes, coloração das resinas e presença de câmara de sucção localizada na face que ficava em contato com o palato, na prótese superior. Ele afirmou que se as próteses possuísem etiquetas identificadoras, o processo de identificação seria facilitado.

CARVALHO *et al.* (1) fizeram uma revisão de literatura listando e comparando os métodos de identificação humana *post-mortem* por meio da radiologia. Eles também ressaltaram a importância da manutenção correta da documentação odontológica por parte dos profissionais, especialmente das imagens, uma vez que para a utilização de qualquer um desses métodos é necessária a existência de registros anteriores ao óbito para comparação com os dados coletados *post-mortem*.

RICHMOND *et al.* (12) realizaram experimentos com dez diferentes tipos de etiquetas usadas para fins de identificação de indivíduos edêntulos, conforme figura 2. As dez etiquetas eram de diferentes tipos de papel, de banda de metal, de tira de metal e microchip. Elas foram colocadas dentro de blocos de resina autopolimerizável incolor de 2 mm de profundidade. Sendo feitos testes de durabilidade com os blocos.

COLVENKAR (4) relatou uma técnica de inclusão de um cartão lenticular em uma prótese total superior removível. Ele afirmou que essa técnica pode ser usada tanto em próteses totais quanto em parciais removíveis. Em seu cartão lenticular havia duas imagens, uma com o nome do paciente, sexo e idade, e outra com o seu endereço e número de licença de condução, que eram visualizadas uma de cada vez, conforme mudava o ângulo de visão (de acordo com as figuras 3 e 4). Para verificar a durabilidade, o autor colocou a prótese com o identificador na água por até quatro meses, em um

período de quatro meses. O identificador não mostrou sinais de deterioração após esse tempo.

Discussão

Primeiramente, o gasto para a identificação da prótese deve ser levado em conta pelo cirurgião-dentista, pois esse fator pode fazer com que o profissional decida fazer ou não esse processo de identificação das próteses por ele feitas. As técnicas, que foram consideradas baratas pelos autores, foram as que utilizavam materiais presentes no dia-a-dia de um consultório dentário, como a resina acrílica, a lâmina de metal e gravadores elétricos que podem ser a própria broca acionada em alta rotação.

Conforme observado na Tabela I, é possível ver as vantagens que alguns autores apresentaram sobre suas técnicas.

Tabela I. Tabela de vantagens	
Vantagens	Métodos de identificação citados por
Ser uma técnica barata	COLVENKAR (4); DIMASHKIEH & AL-SHAMMERY (7); REESON (11); RYAN <i>et al.</i> (14)
Ser uma técnica simples	COLVENKAR (4); COSS & WOLFSSRD (5);
Ser uma técnica rápida	DIMASHKIEH & AL-SHAMMERY (7); REESON (11) DIMASHKIEH & AL-SHAMMERY (7); REESON (11); RYAN <i>et al.</i> (14)

Segundo SILVA *et al.* (17), a identificação de próteses dentárias possui extrema importância para a preservação de aspectos relacionados à dignidade humana, uma vez que a individualização das próteses dentárias previne que ocorra troca das mesmas entre pacientes desdentados que convivem em casas de repouso para idosos ou portadores de deficiência mental. Os autores COSS & WOLFSSRD (5), RYAN *et al.* (14) e RICHMOND *et al.* (13) também falam desse aspecto, dando extensão dessa importância para os hospitalizados.

O local para a incorporação da identificação nas próteses de acordo com os autores COSS & WOLFSSRD (5), COLVENKAR (4), MILLET & JEANNIN (9) e REESON (11) é o mesmo, se tratando de uma canaleta na face lingual das próteses inferiores, e para as próteses superiores sendo no palato ou na região bucal da tuberosidade.

Alguns requisitos foram estabelecidos para o método de identificação ser considerado ideal. Estes seriam: que a marca feita na prótese deve ser capaz de produzir identificação positiva; que a técnica de marcação deve ser rápida, fácil de realizar e barata; que a marca deve, idealmente, ser resistente ao fogo, e se não é, deve ser colocado por palatino ou lingual, na região molar, para que a língua possa protegê-la; que o método de marcação não deve afetar a durabilidade do material da base da prótese e que a marca deve ser esteticamente aceitável para o paciente e o mais discreto possível. E os autores que concluíram através de seus estudos que estes seriam os requisitos fundamentais foram COLVENKAR (4), RICHMOND *et al.* (13) e RICHMOND *et al.* (12).

RICHMOND *et al.* (12) foram os únicos autores que testaram e compararam diferentes técnicas para fins de identificação utilizando dez etiquetas (entre elas, o microchip).

Os autores COLVENKAR (4), MILLET & JEANNIN (9), REESON (11) e RICHMOND *et al.* (13) fizeram uma completa descrição de suas técnicas de identificação através de passo a passo.

Alguns autores fizeram testes com soluções, para ver a durabilidade de suas técnicas. COSS & WOLFSSRD (5) perceberam que suas etiquetas continuaram intactas, sem manchas ou deteriorações após permanecerem por três meses em soluções como café, chá, água salgada, ácido acético e 3% de peróxido. COLVENKAR (4) obteve os mesmos resultados satisfatórios de sua técnica, porém, submeteu sua prótese apenas a imersão em água. Já RICHMOND *et al.* (13) fizeram os testes em duas fases, na primeira fase, o autor submeteu 6 blocos cada um com as dez etiquetas depositadas em resina acrílica a solos ácidos com diferentes níveis de pH, imersos em água do oceano, em água doce, em desinfetantes e congelados em -20°C por mais de seis meses. Numa segunda fase, submeteu mais 4 blocos à imersão em ácido sulfúrico, hidróxido de sódio, nitrogênio líquido, exposição às chamas e ao forno crematório. Ele concluiu que o aço inox da banda ortodôntica foi o mais resistente e que o microchip obteve resultado satisfatório, resistindo ao teste de temperatura abaixo de zero e funcionando quando exposto a cinco minutos de fogo.

Os autores PINCHI & ZEI (10) e SILVA *et al.* (17) relataram em seus artigos casos solucionados através da análise das próteses dentárias encontradas junto aos corpos das vítimas. Nos dois casos relatados por PINCHI & ZEI (10), a identificação foi feita devido à superposição das imagens radiográficas das próteses removíveis, possibilidade também citada por CARVALHO *et al.* (1).

A pesquisa de COSS & WOLFSSRD (5) foi realizada so-

mente *in vitro*, porém os autores declaram ser importantes que sejam feitos testes *in vivo* para verificar se há algum efeito adverso por uso dessas etiquetas.

A identificação de próteses fixas é citada apenas pelos autores DIMASHKIEH & AL-SHAMMERY (7). O procedimento de reconhecimento pelas RMF marcadas foi descrito por eles e chegaram à conclusão que o método apresenta como vantagens resistência e durabilidade.

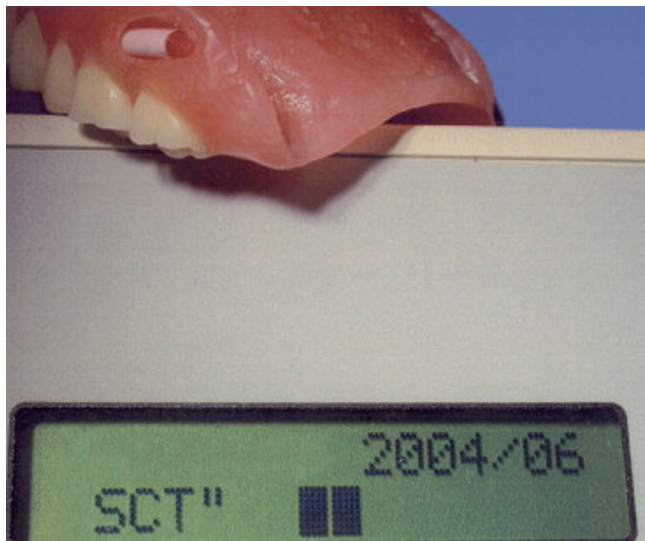


Figura 1. Verificação de transmissão de dados entre o chip e o leitor utilizados no estudo de MILLET & JEANNIN (9)



Figura 2. As dez etiquetas utilizadas no estudo de RICHMOND *et al.* (12)



Figura 3. Cartão lenticular usado por COLVENKAR (4) em seu primeiro ângulo de visão, mostrando nome, sexo e idade do paciente



Figura 4. Cartão lenticular usado por COLVENKAR (4) em seu segundo ângulo de visão, mostrando endereço e número de licença de condução do paciente

Conclusão

A escolha da técnica a ser utilizada varia de acordo com a necessidade do paciente e do profissional. Os mesmos devem analisar as vantagens e desvantagens que cada técnica apresenta, observando requisitos como praticidade, baixo custo, resistência, possibilidade de atualização dos dados contidos no identificador e escolhendo de acordo com a sua prioridade.

Apesar da existência de diversos estudos, nenhum foi realizado *in vivo* para verificar possíveis efeitos adversos do uso das etiquetas. Sendo assim, sugere-se a realização dos mesmos, como também a simulação da cavidade oral, pois a proteção dos tecidos bucais pode alterar a resistência dos materiais estudados.

Referências Bibliográficas

1. CARVALHO, S. P. M., SILVA, R. H. A., LOPES, J. C. *et al.* A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. *Radiol Bras.* 2009; 42: 125-30.
2. CHANDRA SHEKAR, B. R., REDDY, C. V. K. Role of dentist in person identification. *Indian J. Dent. Res.* 2009; 20: 356-60.
3. CLARK, D. H. An analysis of the value of forensic odontology in ten mass disasters. *Int. Dent. J.* 1944; 44: 241-50.
4. COLVENKAR, S. S. Lenticular card: A new method for denture identification. *Indian J. Dent. Res.* 2010; 21: 112-4.
5. COSS, P., WOLFAARDT, J. F. Denture identification system. *J. Prosthet. Dent.* 1995; 74: 551-2.
6. DE VALCK, E. Major incident response: Collecting ante-mortem data. *Forensic Sci. Int.* 2006; 159, Suppl. 1: S15-9.
7. DIMASHKIEH, M. R., AL-SHAMMERY, A. R. Engraved fixed restorations to facilitate identification in forensic dentistry. *J. Prosthet. Dent.* 1993; 69: 533-5.
8. KEISER-NIELSEN, S. Dental investigation in mass disasters. *J. Dent. Res.* 1963; 42: 303-11.
9. MILLET, C., JEANNIN, C. Incorporation of microchips to facilitate denture identification by radio frequency tagging. *J. Prosthet. Dent.* 2004; 92: 588-90.
10. PINCHI, V., ZEI, G. Two positive identifications assessed with occasional dental findings on non-dental x-rays. *J. Forensic. Odontostomatol.* 2008; 27: 34-8.
11. REESON, M. G. A simple and inexpensive inclusion technique for denture identification. *J. Prosthet. Dent.* 2001; 86: 441-2.
12. RICHMOND, R., PHIL, M., PRETTY, I. A. A range of postmortem assault experiments conducted on a variety of denture labels used for the purpose of identification of edentulous individuals. *J. Forensic. Sci.* 2009; 54: 411-4.
13. RICHMOND, R., PHIL, M., PRETTY, I. A. Contemporary methods of labeling dental prostheses – A review of the literature. *J. Forensic. Sci.* 2006; 51: 1120-6.
14. RYAN, L. D., KELLER, J. B., ROGERS, D. E. *et al.* Clear acrylic resin T-bar used in denture identification. *J. Prosthet. Dent.* 1993; 10: 189-90.
15. SARODE, S. C., ZARKAR, G. A., KULKARNI, M. A. Role of forensic odontology in the world's major mass disasters: facts and figures. *SADJ.* 2009; 64: 388-90.
16. SILVA, R. F., BENTA, N. G., JÚNIOR, E. D. *et al.* Importância pericial dos registros odontológicos decorrentes de tratamento protético. *Odonto.* 2008; 32: 137-43.
17. SILVA, R. F., JÚNIOR, E. D., PEREIRA, S. D. R. *et al.* Identificação de cadáver carbonizado utilizando documentação odontológica. *Rev. Odonto Ciênc.* 2008; 23: 90-3.
18. STEVENS, P. J., TARLTON, S. W. Medical investigation in fatal aircraft accidents – The role of dental evidence. *Br. Dent. J.* 1966; 120: 263-70.
19. VANRELL, J. P. *Odontologia legal e antropologia forense.* Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2002.

Recebido em: 20/12/2010 / Aprovado em: 22/02/2011

Maria José Santos Alencar

Av. Carlos Chagas Filho, 2º andar, Bloco K, sala 56 -

Cidade Universitária Rio de Janeiro/RJ, Brasil - CEP: 21941-902

E-mail: mjsalencar@hotmail.com