

JNT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL - ISSN: 2526-4281-QUALIS B1



A IMPORTÂNCIA DO ODONTOLEGISTA NA IDENTIFICAÇÃO POST-MORTEM: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE IMPORTANCE OF FORENSIC DENTISTRY IN POST-MORTEM IDENTIFICATION: A LITERATURE REVIEW

Rafael Klisman Coelho de SOUSA
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT
E-mail: dr.rafael.sousa@faculdsdefacit.edu.br

Rodrigo Ferreira Brito SIQUEIRA
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT
E-mail: rodrigobritofbs@hotmail.com

Eliana dos Santos ANDRADE
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT
E-mail: Eliana.andrade@faculadefacit.edu.br



RESUMO

Introdução: A odontologia aplicada à identificação humana *post-mortem* é uma importante ferramenta no processo de identificação de um indivíduo, quando os corpos se encontram em estágio de decomposição avançada, fragmentados ou até mesmo carbonizados, ficando impossibilitado o reconhecimento pela inspeção visual. **Objetivo:** Realizar uma revisão da literatura sobre a identificação humana *post-mortem* por meio da odontologia Legal e os principais recursos odontológicos utilizados neste processo. A identificação determina a identidade de uma pessoa por meio das características que a diferenciam das demais e que são específicas na cavidade bucal. **Método:** Para isso, realizou-se revisão de literatura com 15 trabalhos selecionados dentre 31 encontrados em artigos e sites confiáveis como Scielo, Pubmed e Google acadêmico. Após aplicação dos seguintes critérios de inclusão: os que abordem a temática sobre os métodos de identificação *post-mortem* em odontologia forense com textos em português publicados no período de 2000 a 2020. **Conclusão:** Conclui-se que a odontologia legal na identificação *post-mortem* deve ser abordada em conformidade com sua relevância no processo de identificação, que acontece por meio da atuação pericial do cirurgião dentista, que coleta uma série de informações odontológicas que podem ser utilizadas para fins de identificação humana, padronizando o cirurgião-dentista registrar em um prontuário as informações à condição bucal e aos procedimentos realizados em seus paciente.

Palavras-chave: Odontologia legal. Identificação humana; identificação post-mortem.

ABSTRACT

Introduction: Dentistry applied to human identification post-mortem is an important tool in the identification process of an individual, when the bodies are in an advanced stage of decomposition, fragmented or even charred, making it impossible to recognize by visual inspection. **Objective:** The objective of this study a literature review on post-mortem human identification was carried out. through Legal dentistry and the main dental resources used in this process. Identification determines a person's identity through the characteristics that differentiate it from the others and that are specific in the oral cavity. **Method:** For this, a literature review was carried out with 15 selected works among 31 found in articles and reliable sites such as Scielo, Pubmed and Google scholar. After applying the following inclusion criteria: those that address the topic of post mortem

identification methods in forensic dentistry with texts in Portuguese published in the period 2000 to 2020. **Conclusion:** It is concluded that legal dentistry in post-mortem identification must be addressed in accordance with its relevance in the identification process, that happens through the expert performance of the dental surgeon, who collects a series of dental information that can be used for human identification purposes, standardizing the dental surgeon to record information on the oral condition and procedures performed on his patient in a medical record.

Keywords: Forensic dentistry. Human identification. Identification *post-mortem*.

INTRODUÇÃO

Odontologia Legal é uma especialidade odontológica que está relacionada ao Direito, por meio do fornecimento de esclarecimentos ou auxílio em questões judiciais, utilizando conhecimentos da área da odontologia. A perícia odonto legal pode ser realizada em diversos âmbitos como civil, criminal, trabalhista e em sede administrativa¹.

A odontologia aplicada à identificação humana *post-mortem* é uma importante ferramenta no processo de identificação de um indivíduo, quando os corpos se encontram em estágio de decomposição avançada, fragmentados ou até mesmo carbonizados, ficando impossibilitado o reconhecimento pela inspeção visual. Nos casos em que não consegue a identificação por métodos tradicionais, os dentes são os únicos elementos possíveis para este fim, pois resistem melhor que qualquer tecido humano às variações de pressão e temperatura, permitindo a preservação da identidade genética individual².

Na identificação *post-mortem*, dentre os métodos mais empregados estão o exame de DNA, a papiloscopia e análise da íris. A condição em que o corpo da pessoa é encontrado determina a metodologia a ser empregada no processo de identificação³.

O processo de identificação humana por recursos odontológicos é realizado por meio de técnica comparativa, sendo esta de baixo custo, simples e confiável, são divididos em três fases⁴.

Na primeira fase o odontologista analisa todas as particularidades das estruturas bucais da vítima, que incluem as restaurações, próteses, presença de cáries, ausência dentárias, dentes supranumerários. Na segunda fase são analisadas as informações contidas no prontuário odontológico, como odontograma, modelos em gesso, radiografias e documentação ortodôntica. Na terceira fase é realizada a comparação das duas primeiras etapas, mostrando os pontos de coincidência e diferenças, o que pode determinar a identificação da vítima^{5,6}.

Se os dados antes da morte como, por exemplo, imagens radiográficas ou fotografias que não estão disponíveis no prontuário do paciente, a identificação exata torna-se difícil, apenas o DNA coletados na polpa dentária e na saliva podem revelar a identidade exata de uma pessoa, sendo importantes aliados no processo de identificação⁷.

Para evitar dificuldade no processo de identificação, é de suma importância a correta confecção do prontuário odontológico, que apresenta anamnese, radiografias, fotografias, modelos em gesso, plano de tratamento e encaminhamentos, para o sucesso da perícia odontolegal. Por outro lado, a confecção deficiente, ou equivocada, pode levar a erros, ou mesmo impossibilitar a correta identificação⁸.

O objetivo deste estudo foi realizado a partir de uma revisão literatura sobre a identificação humana *post-mortem*, destacando a Odontologia Legal e os principais recursos odontológicos utilizados neste processo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema: A importância do odontologista na identificação *post-mortem*. Para este trabalho foram obtidos dados de artigos através de pesquisas nas bases de dados Scielo, Google acadêmico e Pubmed, com os seguintes descritores: Odontologia legal; identificação humana; identificação *post-mortem*; publicados no período de 2000 a 2020 no idioma português.

Foram encontrados 31 artigos dos quais 15 foram inclusos, para seleção do trabalho foram determinados os seguintes critérios de inclusão: os que abordem a temática sobre os métodos de identificação *post-mortem* em odontologia forense e a importância do prontuário odontológico.

Os artigos foram avaliados, e agrupados com base nos parâmetros anteriormente citados, sendo possível verificar que diferentes métodos são aplicáveis a diferentes situações, e podem incluir desde análise de imagens radiográficas até exames baseados em comparação de DNA.

REVISÃO DE LITERATURA

Odontologia Forense

Nos tempos antigos, a anatomia dos dentes poderia ser visto como parte valiosa nos processos de pesquisas e estudos antropológicos. Por volta do ano de 2080 a.C. foi visto a primeira referência escrita, presente no Código de Hamurabi, onde também foram descobertos outros registros em múmias no Egito, que se encontravam em excelente estado de conservação. Existem evidências de que a primeira identificação em odontologia legal

foi exercida nos Estados Unidos por um cirurgião dentista, onde atualmente, serviu de inspiração para a identificação *post-mortem*⁹.

No Brasil, a odontologia legal é reconhecida pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO) desde 1971. Ainda que juridicamente, em que o cirurgião-dentista (CD) obtém suas designadas competências na área em que se deve exercer, a especialização deste, não é exigido para exercer a profissão, então, isso permite que o CD atue na área de perícia odontológica mesmo que não tenha adquirido o título de especialista da área¹⁰.

Deste modo o CD deve proceder a perícia odontolegal em foro civil, criminalista e trabalhista e ser em sede administrativa¹¹. O intuito desta especialidade profissional seria o estudo de fenômenos psíquicos, físicos, químicos e biológicos que poderão vir a atingir ao ser humano, vivo, morto ou fragmentos e traços que foram bastante resultantes nos ferimentos parciais ou completos¹².

A odontologia legal é bastante benéfica na identificação humana, especialmente quando ocorrem as tragédias onde se tem o número de vítimas bastante alta, sendo assim, o trabalho vem a ser otimizado pela perícia odontológica, passando inclusive pela identificação de agressores nos processos criminais e no ajuste de danos corporais¹³.

Principais métodos de identificação *post-mortem* em odontologia

A identificação odontológica tem como premissa principal o fato de não existirem duas pessoas com a mesma dentição, nem mesmo os gêmeos idênticos, que possuem o mesmo DNA¹⁴. O processo é composto de diversos tipos de exames envolvendo a cavidade bucal, desde a análise de um arco dentário até a investigação de DNA das amostras colhidas nessa cavidade¹⁵.

O prontuário odontológico do paciente é uma importante ajuda para o CD, por conter informações cruciais que podem ajudar no processo de identificação de um indivíduo, como: modelos de estudo, fotografias, odontogramas e radiografias. o processo comparativo *post-mortem* se torna de bastante facilidade, sendo assim, promovendo dados bastantes úteis para o odontologista. Se os dados do prontuário for inexistente, é possível analisar o DNA extraídos da polpa dentária, ou quando possível, da saliva do indivíduo¹⁶.

Outra forma de identificação é a fotografia, um instrumento importante na odontologia e é de fundamental valia para o diagnóstico, planejamento, acompanhamento e prova pericial. O uso da fotografia do sorriso para a identificação humana é um método que tem sido amplamente utilizado no mundo todo. A partir da análise comparativa das imagens ante e post-mortem, é possível avaliar características dentais particulares de um indivíduo desconhecido e realizar sua identificação¹⁷.

Limitações e desafios na odontologia forense

A ciência forense frente a odontologia legal engloba um adequado exame, manejo, preparação para exposição das evidências odontológicas para fins periciais. Entretanto nem todos os serviços periciais contam com a atividade de cirurgiões dentistas em seu quadro permanente de funcionários, resultando insuficiência de análise, técnico-científica pertinente e subestimação de evidências disponíveis¹⁸.

Nos casos onde o corpo humano é exposto a altas temperaturas, usualmente existe limitações no emprego dos remanescentes biológicos para estudo, se portanto, os dentes usados para análise forense. O principal fator exógeno que pode limitar e confinar todo processo de identificação de um indivíduo são os associados a explosões, fogo e calor¹⁹.

As marcas de mordida também são encontradas em pele humana, que, por várias razões, não é um substrato ideal de registro. A identificação da injúria na pele apresenta as seguintes dificuldades: é um substrato viscoelástico devido às fibras elásticas da derme, possui as linhas de Langer, que correspondem ao alinhamento das fibras de colágeno às quais causam menos flexibilidade da pele²⁰.

Os artigos foram apresentados em quadros contendo categorias relevantes sobre o estudo, englobando os principais assuntos de interesse Odonto-Legal. Foram selecionados 15 artigos, 9 referiam-se a importância do Odontologista na identificação *post-mortem* (tabela 01), 4 sobre importância da correta confecção do prontuário odontológico (tabela 02) e 2 sobre análise de imagens radiográficas (tabela 03).

Tabela 01: Importância do odontologista na identificação *post-mortem*.

Autores	Tema	Conclusão
Neto ADA ²¹ (2015) Costa AA ²² (2018) Lima KF ²³ (2017) Costa MG ²⁴ (2010) Sanatana GS ²⁵ (2010) Dário LTP ²⁶ (2016) Simões PW ²⁷ (2016) Silva RF ²⁸ (2018) Brasil JAC ²⁹ (2015)	A odontologia legal e a identificação humana <i>post-mortem</i> .	A identificação humana <i>post-mortem</i> é a parte fundamental da autópsia forense, e reconhece um indivíduo por suas características únicas, considerando a integridade do corpo e as circunstâncias do óbito.

Tabela 02: Importância da correta confecção do prontuário odontológico.

Autores	Tema	Conclusão
Serra MC ³⁰ (2011) Lima KF ³¹ (2017) Benedicto EN ³² (2010) Paranhos LE ³³ (2012)	Identificação humana pela arcada dentária através do prontuário odontológico	A utilização do protocolo odontolegal apresentado permite a coleta de uma série de informações odontológicas que podem ser utilizadas para fins de identificação humana.

Tabela 03: Análise de radiografias.

Autor	Tema	Conclusão
Carvalho SPM ³⁴ (2010) Scorali RA ³⁵ (2013)	A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal	A análise de radiografias e tomografias <i>post-mortem</i> tornou-se uma ferramenta fundamental nos processos de identificação humana em odontologia legal, principalmente com o refinamento das técnicas e a incorporação de novas tecnologias

DISCUSSÃO

A análise da literatura mostra que a maioria dos autores obedece a uma determinada sequência nas perícias em odontologia legal. Entretanto é perceptível que alguns itens são de fundamental importância para sua amplitude e eficácia, uma vez que protocolos mais simplificados acabam por menosprezar itens primordiais durante a realização de uma perícia, podendo prejudicar ou inviabilizar os objetivos almejados Valenzuela³⁶(2010).

Para Bissacot³⁷(2015) ainda que a escolha da técnica dependa de diversos fatores que se tem do indivíduo ou suspeito a ser identificado, podendo-se utilizar diversas metodologias odontológicas o que ajuda no processo de identificação, tendo em vista que quanto mais caracteres se têm para comparar, mais rápido será este processo.

Entretanto, de acordo com Palinkas³⁸ (2016) os fatores exógenos podem dificultar o processo de identificação de um indivíduo, sendo necessário pessoas especializadas com conhecimentos específicos a fim de se manter o máximo de estruturas importantes que possam oferecer informações cruciais no processo de identificação, bem como facilitar a identificação quando se comparar os dados *ante mortem* e *post-mortem*.

Conceição³⁹(2018) ressaltara que nos casos de corpos carbonizados, em decomposição, esqueletizados, feridos por explosão, principalmente em desastres de massa, as impressões digitais, o reconhecimento facial e até mesmo o exame de DNA, se tornam difíceis ou impossíveis de serem efetuados. Em contrapartida, nestas situações, a Odontologia Legal ganha destaque, por ser a comparação dos registros odontológicos, um dos métodos científicos mais eficientes para reconhecimento dos indivíduos *post-mortem*.

Existem outros métodos de Identificação humana ainda pouco utilizados a exemplo tem-se a reconstrução facial, este método permite chegar a uma face o que facilita o processo de identificação. Existem dois processos que são utilizados: a reconstrução tridimensional digital a mais utilizada e a que traz menos subjetividade e a manual menos utilizada por trazer subjetividade à solução dos casos França⁴⁰(2016).

Estudos realizados por Macaluso⁴¹(2010) verificou-se que a análise de radiografias e tomografias *ante mortem* e *post-mortem* tornou-se uma ferramenta fundamental nos processos de identificação humana em odontologia legal, principalmente com o refinamento das técnicas e a incorporação de novas tecnologias. Diante da variedade de métodos disponíveis, o odontologista pode optar pelo método que se adéque melhor às características necessárias para o sucesso da identificação que estiver realizando, tomando cuidado na correta execução da técnica empregada e na precisa interpretação dos dados coletados.

Hoje em dia nos deparamos com o cotidiano em que podemos observar a ausência de profissionais qualificados, aptos a exercer uma ação de grande importância em sua atividade, assim podemos ver a atuação do CD especialista na área de odontologia legal na identificação de corpo não identificado, o profissional possui todo um conhecimento adequado para intervir e colaborar para agir com maior rapidez e precisão.

CONCLUSÃO

Através da revisão de literatura, concluiu-se que o estudo em questão possibilitou demonstrar a importância do odontologista na identificação humana, os métodos de identificação utilizados em odontologia, sendo apresentados de baixo custo e boa margem de segurança, uma vez que trabalha com caracteres altamente individualizadores.

REFERÊNCIAS¹

1. Carvalho SP. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. 2009;(2)125-130.
2. Silva RF, Marcelino JC. Radiografias odontológicas: fonte de informação para a identificação humana. 2010;5(3):39-42.
3. Almeida MS. Effectiveness of dental records in human identification. 4st ed. RGO. 2015: 12-19.
4. Gonçalves AS. Identificação humana utilizando radiografia PA de seios maxilares: relato de caso. 1 ed. RBOL. 2014:2-6.
5. Lages VA. A importância da documentação odontológica de usuários de drogas institucionalizados para identificação post-mortem: relato de caso. 4st ed. Rev RBOL.Teresina; 2017.
6. Manjunath BC. DNA profiling and forensic dentistry: a review of the recent concept. 2011:191-197.
7. Fernandes CMS. Prontuário clínico: documentação que protege tanto o profissional como o paciente. 2011;16(1):7-12.

8. Vieira GS, Tavares CAP, Boucharded, FCH. Análise de DNA em odontologia forense. *Arquivo brasileiro de odontologia*.2010; 6(2):64-70.
9. Motta MV, Munoz DR, Silva M, Paula FJ. Odontologia Legal: análise das provas de concurso par perito e para egressos em odontologia. *Odontologia Estética e seus limites*.2011;65(3): 16-21
10. Lages VA. A importância da documentação odontológica de usuários de drogas institucionalizados para identificação post mortem: relato de caso. 4ed. *Rev RBOL*; 2017.
11. Abreu TQ. Radiographic analysis of forensic dentistry. *Rev Odonto Cienc*. 2016;4(3):101-110.
12. Dário LT. A atuação do odontologista do Instituto Médico Legal de Florianópolis (SC) no processo de identificação post mortem. 1st Ed. *Rev Odontol*.São Paulo. 2016:4-6.
13. Araujo LG, BIANCALANA R, TERADA ASS, PARANHOS LR, MACHADO CEP, SILVA RHA. A identificação humana de vítimas de desastres em massa: a importância e o papel da odontologia legal. 2st Ed. *RFO*. Passo Fundo. 2013: 13-19.
14. Lovato JA. A importância da odontologia legal no processo de identificação. [Tese de Mestrado]. Paraná: Faculdade de Ciências Biológicas e da saúde de Tuiuti; 2016.
15. Ribeiro PO. A importância do prontuário odontológico no aspecto jurídico civil e criminal. [Monografia de Graduação]. São Bernado do Campo: Universidade Metodista de São Paulo: 2006.
16. Abreu TQ. Radiographic analysis of forensic dentistry. 3ed. *Rev Odonto Cienc*: 2016.
17. Fernandes L. C. C. et al. Identificação odontológica post-mortem por meio de fotografias do sorriso: revisão de literatura. 4ed. *Rev Bras Odontol Leg RBOL*. 2017:5-7.
18. Silva RF, Dias PE, Picoli FF, Rodrigues LG, Mundim MBV. Inconsistências antropológicas observadas em corpo putrefeito identificado por registros odontológicos – relato de caso pericial. 2ed. *RBOL*: 2015.
19. Silva RF, Franco A, Souza JB, Picoli FF, Mendes SDSC. Human identification through the analysis of smile photographs. *Am J Forensic Med Pathol*. 2015; 36(2): 71-4.
20. Valenzuela A. The application of dental methods of identification to human burn victims in a mass disaster. 4ed. *Int. J Legal Med*: 2000.
21. Neto ADA. A odontologia legal e a identificação post-mortem.
22. Costa AA. Identificação humana: Um estudo da literatura sobre a função do cirurgião-dentista. 4ed. 2018: 2-3.

23. Lima KF, Figueiredo BMJ, Guimarães MA, Silva RHA. Registro de informações pós morte com fins de identificação humana: Descrição do protocolo utilizado no LAF-CEMEL. Ver Bras Odonto. 2018;5(1): 48-60.
24. Costa MG. Identificação humana: Um estudo da literatura sobre a função do cirurgião-dentista. 4ed. 2018: 2-3.
25. Santana GS. Atuação do cirurgião dentista na identificação post-mortem: uma revisão de literatura. 2010:6-12.
26. Dário LTP. A atuação do odontologista no Instituto Médico Legal de Florianópolis (SC) no processo de identificação post mortem. Rev Odontol. São Paulo. 2016(28)1: 17-23.
27. Simões PW. A atuação do odontologista no Instituto Médico Legal de Florianópolis (SC) no processo de identificação post mortem. Rev Odontol. São Paulo. 2016(28)1: 17-23.
28. Silva RF. A importância pericial do registro das características terapêuticas e patológicas no prontuário odontológico – Relato de caso. Brazillian Journal. 2017(7):1-1-11.
29. Brasil JAC. Caracterização da perícia odontológica em Instituto Médico Legal no interior da Bahia. Rbol. 2015:2(2):35-47.
30. Serra MC. Importância da correta confecção do prontuário odontológico para identificação humana. Relato de caso. Rev. Ass. Paul. Cir. Dent. São Paulo. 2012:100-104.
31. Lima KF, Figueiredo BMJ, Guimarães MA, Silva RHA. Registro de informações pós morte com fins de identificação humana: Descrição do protocolo utilizado no LAF-CEMEL. Ver Bras Odonto. 2018;5(1): 48-60.
32. Benedicto EN. A importância da correta confecção do prontuário odontológico. 2010:18(36)41-50.
33. Paranhos LE. A importância do prontuário odontológico nas perícias de identificação humana. RFO. 2019:14(1)14-17
34. Carvalho SPM. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. Radio Bras. 2009:125-130.
35. Scoralí RA. Identificação humana por meio do estudo de imagens radiográficas odontológicas: Relato de caso. Ver Odontol. 2013:42(1):67-71
36. Valenzuela A. The application of dental methods of identification to human burn victims in a mass disaster. Int J Legal Med 2000; 113(4):236-9
37. Bissacot G. Métodos de Identificação humana utilizados no laboratório de antropologia forense do IML-DPT-PCDF, ENTRE 1993 e 2013. [Monografia]. da faculdade de ciências da saúde da universidade de Brasília. 2015: 25-29
38. Palinkas M. Análise morfológica de remanescentes dentais de uma ossada humana encontrados em sambaqui no arquipélago de Ilhabela, Litoral Norte do Estado de São Paulo. Saúde, Ética e Justiça. 2016;15 (2):75-09

39. Conceição LC. Importance of dental records and panoramic radiograph in human identification: a case report. 1ed. Rbol. 2018:3-6
40. França GV. Medicina Legal. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2015:88-103
41. Macaluso Jr. Sex discrimination potential of permanent maxillary molar cusp diameters. 1st ed. J Forensic Odontostomatol. 2010:3-8

Autorizamos a reprodução deste trabalho

(Direitos de publicação reservados aos autores)

Araguaína, 20 de outubro de 2020.

RAFAEL KLISMAN COELHO DE SOUSA

RODRIGO FERREIRA BRITO SIQUEIRA