

HUMAN IDENTIFICATION OF BURN VICTIMS: THE IMPORTANCE AND ROLE OF FORENSIC ODONTOLOGY



A IDENTIFICAÇÃO HUMANA DE VÍTIMAS QUEIMADAS: A IMPORTÂNCIA E O PAPEL DA ODONTOLOGIA LEGAL

SILVA, Alice Sthefanie de Oliveira; SANTOS, Lorryny Eduarda Rezende; COSTA, Lavínia Vieira de Moraes; TONELLI, Stephanie Quadros; KASTELIC, Deise Rodrigues Alves; MUNIZ, Luciana Vieira

-  Alice Sthefanie de Oliveira Silva, UNIFENAS, Brasil
-  Lorryny Eduarda Rezende Santos, UNIFENAS, Brasil
-  Lavínia Vieira de Moraes Costa, UNIFENAS, Brasil
-  Stéphanie Quadros Tonelli, UNIFENAS, Brasil
-  Deise Rodrigues Alves Kastelic, UNIFENAS, Brasil
-  Luciana Vieira Muniz, UNIFENAS, Brasil

Revista Científica da UNIFENAS
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil
ISSN: 2596-3481
Publicação: Mensal
vol. 6, nº. 6, 2024
revista@unifenas.br

Recebido: 11/09/2024
Aceito: 12/09/2024
Publicado: 19/09/2024

URL:
<https://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/article/view/1101>

DOI: [10.29327/2385054.6.6-8](https://doi.org/10.29327/2385054.6.6-8)

ABSTRACT: This article reviews the current literature on the identification of burn victims, with a special focus on the relevance of Forensic Dentistry. Correct identification of burn victims is a challenge due to the damage caused to soft tissues and the loss of distinctive physical characteristics. Forensic Dentistry has emerged as an indispensable tool, using unique characteristics of teeth for identification, especially in situations where other forensic methods are restricted. The study highlights technical and methodological advances in the field of Forensic Dentistry, highlighting its effectiveness and importance in resolving identification cases in disaster and fire crime scenarios.

KEYWORDS: Forensic dentistry. Dental arches. Human identification. Burn victims.

RESUMO: Nesse artigo é feita uma análise da literatura atual acerca da identificação de vítimas queimadas, com foco especial na relevância da Odontologia Legal. A identificação correta de vítimas que sofreram queimaduras representa um desafio devido aos danos causados nos tecidos moles e à perda de características físicas distintas. A Odontologia Legal emerge como uma ferramenta indispensável, valendo-se de características únicas dos dentes para a identificação, especialmente em situações onde outros métodos forenses são restringidos. O estudo sobreleva os avanços técnicos e metodológicos no campo da Odontologia Legal, ressaltando a sua eficácia e importância na resolução de casos de identificação em cenários de desastres e crimes em queimadas.

PALAVRAS-CHAVE: Odontologia legal. Arcadas dentárias. Identificação humana. Vítimas queimadas.

1 INTRODUÇÃO

A Odontologia Legal é uma das diversas especialidades da Odontologia que envolve o impacto total ou parcial dos vivos e dos mortos, ou de seus ossos, bem como de fragmentos e vestígios, fenômenos psicológicos, químicos e biológicos¹. O cirurgião-dentista desempenha um papel fundamental no êxito da correta identificação, ao realizar

um adequado arquivamento de prontuários, radiografias, modelos de gesso dos pacientes e anotações sobre cada caso, pois esses registros podem ser utilizados para a identificação positiva de vítimas².

A Odontologia Legal realiza a identificação de restos humanos desconhecidos, por meio da comparação de dados ante morte com dados post morte, sendo o principal método utilizado para a identificação de vítimas em casos de desastres em massa, ao desempenhar um papel essencial na identificação de indivíduos que não podem ser reconhecidos por métodos de rotina³.

A identificação por meio de arcadas dentárias é extremamente importante em diversas situações em que outros métodos, como reconhecimento visual, testes de DNA e impressões digitais, não são possíveis, como acidentes, desastres em grande escala e corpos altamente decompostos. O elemento dentário é o órgão mais resistente do corpo, não existem duas mandíbulas iguais e cada pessoa possui características individuais. Por esta razão, no caso de um desastre de grande escala, como um tsunami, é amplamente reconhecido que os dentistas forenses podem realizar aproximadamente 70% da identificação⁴.

Em algumas dessas situações, os corpos das vítimas são submetidos a ações destrutivas e degenerativas por agentes físicos, químicos, mecânicos ou biológicos, resultando frequentemente em corpos carbonizados, fragmentados, macerados, mutilados ou em avançado estado de decomposição, o que dificulta ou impossibilita o reconhecimento visual e a identificação pelo método datiloscópico, uma vez que as polpas digitais são destruídas no processo de degeneração do corpo⁵⁻⁶.

Nesse contexto, uma das maiores vantagens do método de identificação pela análise dos arcos dentários é a sua eficiência em situações adversas, pois os dentes são estruturas altamente mineralizadas, com grande durabilidade, longevidade e alta resistência a condições extremas de degradação, como alterações de pressão, temperatura e umidade^{5,7-8}.

2 METODOLOGIA

Essa revisão da literatura compreendeu a busca de artigos na base de dados Google Acadêmico, utilizando-se os descritores: Odontologia legal, arcadas dentárias, identificação humana, vítimas queimadas e suas combinações. Foram incluídos 15 artigos que foram lidos na íntegra e seus resultados compilados nessa revisão de literatura.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação de vítimas de queimadas representa um grande desafio devido à extensa

destruição dos tecidos moles e à perda de características físicas distintas. Neste contexto, a Odontologia Legal é uma ferramenta importante para a identificação precisa e confiável das vítimas. Esta seção revisa a literatura existente sobre o papel e a importância da ciência forense na detecção de vítimas queimadas.

Importância da correta confecção do prontuário odontológico:

Em 2003, ocorreu uma explosão na Base do Veículo Lançador de Satélites em Alcântara, no estado do Maranhão, que provocou 21 vítimas fatais, todas carbonizadas. No comparativo entre os registros AM e PM, foram identificadas 06 similaridades, 12 discrepâncias e nenhuma incompatibilidade, possibilitando a associação positiva da identidade da vítima ao corpo examinado. Esse procedimento teria sido facilitado se as informações relacionadas ao tipo de material restaurador e às faces envolvidas na restauração tivessem sido documentadas com detalhes⁹.

O acidente aéreo ocorrido em setembro de 1995 com o Fokker 50 da Malaysian Airlines (MAS), no qual 34 passageiros a bordo perderam a vida. A maioria dos corpos foi encontrada desfigurada, mutilada e gravemente carbonizada. O processo de identificação foi dificultado pelas dificuldades enfrentadas na obtenção e interpretação das informações dos prontuários odontológicos¹⁰.

Anatomia dentária como identificador único:

A importância num processo de identificação, vale-se dos estudos sob o aspecto físico não deixando, entretanto, de adequá-los a parâmetros culturais básicos. Os caracteres antropológicos de natureza física baseiam-se nas mensurações realizadas no ser humano, como por exemplo, as medidas do crânio e as medidas dos arcos dentários. A antropologia física cita as medidas que mais interessam em se tratando dos arcos dentários, como a largura máxima do arco dentário, o comprimento máximo do arco dentário, o comprimento do arco dentário correspondente ao meio da largura máxima, a distância entre os pré-molares pela face vestibular, a curva do arco dentário e a curva anterior do arco dentário. Essas dimensões apresentam relações com determinadas medidas craniométricas, segundo fatores evolutivos individuais, como o aumento da base do crânio, aumento da distância intercondilar e a diminuição do número de dentes nos respectivos arcos dentários¹¹.

A identificação de 28 vítimas carbonizadas em um acidente de ônibus ocorrido em fevereiro de 1996, no sul da Espanha, foi determinada em 57% dos casos através dos dentes. Em 18% das vítimas, a identificação foi feita pelo método dental combinado com outras técnicas forenses. No entanto, em 43% das vítimas, a comparação dental não pôde ser realizada devido à completa destruição dos dentes ou à falta de registros ante-morte¹².

Técnicas Odontológicas Especializadas:

Quando os corpos necessitam de ser identificados, as radiografias do falecido podem ser tiradas e comparadas com quaisquer radiografias do indivíduo supostamente vivo. Alguns detalhes anatômicos podem ser usados como parâmetro para identificação: formato dos dentes e raízes,

dentes ausentes e presentes, raízes residuais, dentes supranumerários, atrito ou erosão, fraturas de coroa, grau de reabsorção óssea devido à doença periodontal, lesões ósseas, diastemas, formatos de cavidades e linhas, cárie dentária, tratamentos endodônticos, colocações intrarradiculares e intracoronais e próteses dentárias. Grande parte da literatura também enfatiza a importância da radiografia para identificação humana através do método comparativo utilizando modelos ósseos trabeculares, seios frontais e maxilares, radiografias dentárias e cefalométricas e radiografias de mãos e punhos¹³.

Em um acidente militar da marinha americana ocorrido em 1989, em Porto Rico, uma explosão resultou na morte de 47 tripulantes. A identificação dental foi o principal método utilizado para identificar a maioria das vítimas, já que os restos mortais estavam gravemente queimados, fragmentados ou em avançado estado de decomposição. Para aplicar a técnica forense odontológica, foi necessário obter os exames radiográficos e dentais das vítimas, usando as fichas clínicas e radiografias ante-mortem para comparação. Em 14 vítimas, o método dental foi suficiente para a identificação. Em 31 pessoas, houve uma combinação de impressão digital e comparação dental. Além disso, em dois indivíduos, os achados dentais foram classificados como "consistentes" e posteriormente confirmados por meio da datiloscopia¹⁴.

A importância do cirurgião-dentista na equipe do IML:

A odontologia legal tem ganhado cada vez mais importância no mercado e é de extrema importância ressaltar o papel fundamental que os profissionais desempenham. O cirurgião-dentista desempenha um papel de extrema importância no Instituto Médico Legal (IML), agilizando o processo de identificação de vítimas e otimizando o tempo de investigação. É benéfico tanto para o Estado, economicamente, como para as famílias das vítimas, que sofrem com a ansiedade da espera. Embora nem todos os casos exijam exames odontológicos, em situações como desastres naturais, acidentes de trânsito ou crimes violentos, um exame odontológico pode fornecer informações cruciais para identificar as vítimas. Um aspecto importante a enfatizar é o papel fundamental do dentista legista na análise detalhada dos materiais coletados antes ou depois do evento fatal, incluindo os restos mortais. O conhecimento anatômico específico desses profissionais é essencial. Eles podem comparar registros dentários anteriores, como radiografias e interpretação aprofundada de odontogramas, que representam dados sobre os dentes de um

indivíduo. Além de comparar fotos destinadas às características da linha do sorriso. Além disso, os dentistas podem ajudar a determinar a idade da vítima usando as características dentárias com base, por exemplo, nas mordidas de um ataque. Essas habilidades desempenham um papel essencial nas autópsias forenses, otimizando o andamento das investigações¹⁵.

4 CONCLUSÃO

A Odontologia Legal mantém um papel importante na identificação de vítimas e evidências odontológicas. Já que através da arcada dentária, seja ela completa ou não, e técnicas corretas por meio de identificação é descoberto quem é o cadáver. Diante disso, é válido ressaltar aos cirurgiões-dentistas a importância em arquivar prontuários, radiografias, documentos assinados, documentação sobre o procedimento que foi realizado, moldagens e todos materiais que podem ser utilizados como fonte de identificação. Com finalidade de colaborar para que os profissionais da área da perícia possam fazer o reconhecimento específico e exato dos cadáveres em situação.

REFERÊNCIAS

- [1] Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO 63/2005: Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia. 2005. Disponível em: <http://www.cfo.org.br/download/pdf/consolidacao.pdf>
- [2] Andrade AM da C, Gomes J de A, Oliveira LKBF, Santos LRS, Silva SRC da, Moura VS de, et al. Odontologia legal – o papel do Odontologista na identificação de cadáveres: uma revisão integrativa. Research, Society and Development. 2021 Feb 16;10(2):e29210212465.
- [3] Choi IG, Duailibi-Neto EF, Beaini TL, da Silva RL, Chilvarquer I. The Frontal Sinus Cavity Exhibits Sexual Dimorphism in 3D Cone-beam CT Images and can be Used for Sex Determination. J Forensic Sci. 2018;63(3):692-698.
- [4] Assunção JG. Identificação humana através dos métodos odontológicos: uma revisão de literatura. repositorioundbedubr [Internet]. 2022 Dec 6 [cited 2024 Jun 27]; Disponível em: <http://repositorio.undb.edu.br/jspui/handle/areas/932>
- [5] Stavrianos C, Dietrich EM, Stavrianos I, Petalotis N. The role of dentistry in the management of mass disasters and bioterrorism. Acta Stomatol Croat 2010; 44(2):110-9.
- [6] Zohn HK, Dashkow S, Aschheim KW, Dobrin LA, Glazer HS, Kirschbaum M, et al. The Odontology victim identification skill assessment system. J Forensic Sci 2010; 55(3):788-91.

[7] Hinchliffe J. Forensic odontology: part 2. Major disasters. *British Dental J* 2010; 210(6):269-74.

[8] Stavrianos C, Kokkas A, Eliades A. Applications of forensic dentistry: part i. *Res J Med Sciences* 2006; 4(3):179-86.

[9] de Oliveira PN, Canettieri ACV. Identificação post-mortem baseada na análise da arcada dental - relato de caso. *Rev Univap*. 2016;22(40):676-676.

[10] Nambiar P, Jalil N, Singh B. The dental identification of victims of an aircraft accident in malaysia. *Int Den J*. 1997;47(1):9-15

[11] Junior EF, de Moura LCL. A importância dos arcos dentários na identificação humana. *Rev Bras*

Odontol. 2014;71(1):22.

[12] Valenzuela A, Martin de las Heras S, Marques T, Exposito N, Bohoyo JM. The application of dental methods of identification to human burn victims in a mass disaster. *Int J Legal Med* 2000; 113(4):236-9.

[13] Dammann D. Radiologia odontológica e odontologia forense : revisão de literatura. *Ufrgsbr [Internet]*. 2016; Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/150299>

[14] Brannon RB, Morlan WM. The USS Iowa disaster: success of the forensic dental team. *J Forensic Sci* 2004; 49(5):1067-8.

[15] Clemente ACCL, Silva BLF da, Cruz IJA da S. A importância do cirurgião-dentista nos institutos de medicina legal: uma revisão de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2022 Aug 31;8(8):974-83.