
A APLICAÇÃO DA FOTOGRAFIA EM MARCAS DE MORDIDA
THE PHOTOGRAPHY APPLICATION IN BITE MARKS

Juliana Raposo Souto MAIOR¹
Anna Beatriz Alves BRAGA NETTO²
Roberta Gondim da Costa GOMES³
Paloma Rodrigues GENÚ⁴

RESUMO

As marcas de mordida observadas em injúrias na pele ou em objetos podem ser registradas através métodos fotográficos. A fotografia forense é um elemento-chave e, uma parte integral das investigações e, é, normalmente, a bases para determinação do responsável pela injúria, tendo como finalidade a documentação, preservação e análise das mesmas. O método de registro fotográfico é eficaz e permanente e, apesar de sua utilização, apresenta algumas desvantagens, que, no entanto, não contra-indicam a aplicação destas no registro de evidências. O presente trabalho tem por objetivo realizar uma abordagem da literatura atual acerca da aplicabilidade do uso de imagens fotográficas na Odontologia Forense, em especial nas marcas de mordida.

UNITERMOS: Odontologia legal; Fotografia.

ABSTRACT

The bite marks observed in skin offenses or in objects can be registered through photographic methods. The forensic picture is an element-key and an integral part of the investigations and, they are, usually, the bases for determination of the responsible for the offense, tends as purpose documentation, preservation and analysis of the same ones. The method of photographic registration is effective and permanent and, in spite of it use, it presents some disadvantages that, however, don't contraindicate the application of these in the registration of evidences. The aim of this work is to accomplish an approach of the current literature concerning the applicability of the use of photographic images in the Forensic Dentistry, especially in the bite marks.

UNITERMS: Forensic dentistry; photography.

Endereço para correspondência:
Rua Guilherme Pinto, nº147, sala 05,
Graças, Recife-PE
Telefone: (81) 34233112 / (81) 99757039

- 1 - Mestranda em Clínica Integrada pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
2 - Graduada em Odontologia UFPE
3 - Especialista em Dentística pela UFPE
4 - Mestre e Especialista em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial; Professora Assistente de Odontologia Legal da UFPE

INTRODUÇÃO

As marcas deixadas pelos dentes ou outros elementos rígidos da boca sobre um suporte possuem características individualizadoras, sendo possível identificar a pessoa que provocou a lesão, partindo-se do pressuposto de que a dentadura é única em cada indivíduo (ROBINSON; WENTZEL, 1992; SHEASBY; MACDONALD, 2001).

Existem vários métodos para a análise das marcas de mordida, no entanto, modelos fotografados, desenhados ou vazados em gesso são os métodos de exame e estudo, mais comumente utilizados. Independentemente do método de análise usado, fotografias de marca de mordida são sempre incluídas, ampliando e favorecendo a comparação com modelos dos dentes do suspeito (ROBINSON; WENTZEL, 1992).

A fotografia é um dos meios mais importantes de coleccionar e preservar evidências físicas quando relacionadas com marcas de mordida e danos padronizados na pele (RICCI; SMIRTEK, 2000). Desta forma, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão da literatura acerca da aplicação da fotografia nas marcas de mordida.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O primeiro uso de evidência por marca de mordida ocorreu em 1906, na Inglaterra, e envolveu uma marca deixada em um pedaço de queijo durante uma invasão de domicílio, sendo demonstrada a relação entre os dentes do invasor e a marca no queijo (ROBINSON; WENTZEL, 1992).

As marcas de mordida podem ser observadas em vítimas de assalto, estupro, abuso infantil e homicídio (SPERBER, 1986) sendo que, as vítimas femininas são mais atingidas nos seios, braços e pernas, enquanto as vítimas masculinas, em braços e ombros. (ROBINSON; WENTZEL, 1992).

Segundo Campos; Mendonza; Moura; Melo (2000), na identificação odontológica, os dentes devem ser cuidadosamente examinados, pois sinais de prognatismo, retrognatismo, ortognatismo dentários, restaurações, aparelhos protéticos fixos e móveis, dentes anômalos ou extra-numerários, além das anodontias, constituem-se em elementos de valor na tentativa de identificação do indivíduo.

As impressões dentais são de relevante interesse para a verificação da identidade do suposto praticante da mordida. Utiliza-se o método de comparação de marcas ou sinais dentais, em qualquer parte do corpo humano, objetos e alimentos. Para que tenhamos certeza da identidade pela comparação da mordida com os dentes, se faz necessário o conhecimento das minúcias anatômicas normais de cada elemento dentário, de sua posição e disposição nos maxilares e suas relações com os dentes vizinhos (CAMPOS; MENDONZA; MOURA; MELO, 2000).

A investigação de criminosos por intermédio das impressões dentárias nos locais de crime representa um

importante auxílio à justiça. Por meio das perícias, esses sinais podem oferecer evidências significativas à elucidação nos casos de delitos, podendo possibilitar a exclusão ou o estabelecimento da identidade do suspeito (JAKOBSEN; KEISER-NIELSEN, 1981; FIGINI et al. 2003).

O perito criminal tem muitas funções, sendo uma delas a comparação de impressões de marca de mordida em vítimas, alimentos ou outros materiais com a estrutura dental de suspeitos (RODOSTIANOS, 2002).

A utilização de fotografia na documentação de danos na pele é freqüentemente o único meio de se preservar o valor da evidência dos danos. O precedente histórico do uso de fotografia para registrar as marcas de mordida e danos padronizados na pele é bem documentado (WRIGHT, 1998).

A documentação fotográfica como evidência ao tribunal deve incluir o nome da vítima, o número do caso e, a data e tempo em que as fotografias foram realizadas. Além de conter uma seção de observações que inclui notas do caso. Devem ser verificadas fotografias corretamente e pertinente ao caso, de forma que, o fotógrafo ou investigador possa testemunhar, no tribunal, que esta documentação retrata os resultados com precisão e, explicar como as fotos foram tiradas (BELL, 1994).

Para assegurar uma documentação fotográfica efetiva, é importante usar o equipamento de máquina fotográfica e filme mais apropriados. Do contrário, além destes, métodos insuficientes de fotografar a vítima ou danos da mesma e desinformação relativa às fotografias do caso, podem tornar as evidências inválidas pelo tribunal (RICCI; SMIRTEK, 2000).

A fotografia pode ser utilizada tanto no registro de evidências da vítima como também do agressor. Sempre que necessário deve se realizar tomadas extra-orais de perfil e de frente. Também devem ser incluídas fotografias intra-orais em vista lateral, vista oclusal dos dois arcos dentários, e ainda outras fotografias adicionais que possivelmente auxiliem na determinação e validação das evidências (ABFO, 1986).

A máquina fotográfica deve apresentar as seguintes características:

- Ser de fácil uso e requerer pouco treinamento;
- Oferecer equilíbrio preciso de cor;
- Prover exposição automática e a capacidade para avanço de filme e rebobinação;
- Ter um flash embutido com recarga rápida (recargas de flash dentro de 2 a 3 segundos);
- Oferecer adequada distância operacional;
- Reproduzir cópias de tamanho natural do local do trauma.

De acordo com Figini; Silva; Jobim; Silva (2003), a primeira conduta a ser aplicada pelo perito é a realização das fotografias, coloridas e/ou preto e branco, das evidências encontradas, sendo esta, uma fase representada pela obtenção, documentação e conservação da prova. O perito deverá utilizar régua bidimensionais milimetradas sobrepostas ao suporte, cuja intenção é fornecer uma escala para que seja

possível reproduzir as proporções das impressões dentárias, devendo o procedimento ser produzido em relação à vítima *post mortem*, bem como em provas inanimadas.

A aplicação de técnicas fotográficas é amplamente conhecida como um meio crítico de preservação de evidência. O uso de escala fotográfica estandardizada em conjunção com a fotografia tem permitido a produção da reprodução em tamanho natural para comparação com modelo de dentes. Mais recentemente, tem sido mostrado que modelos produzidos por programas de computador de fotos escaneadas é o meio mais seguro para comparação (ROTHWELL; THIEN, 2001).

A fotografia pode ser utilizada para registrar injúrias na pele associadas com marcas de mordida ou outras formas de injúrias, sendo conveniente que a marca seja fotografada por um período de 31 dias, com a finalidade de documentar a injúria e preservar o valor evidencial da mesma (WRIGHT, 1998).

Entretanto, um grande desafio para a odontologia forense é a análise de marcas de mordida em pele humana, considerando que a distorção é uma característica comum nestas lesões. Desta forma, as distorções podem modificar a aparência de uma mordida ou a fotografia da mordida. Devido à marca não refletir uma imagem exata dos traços da boca do mordedor. As distorções podem complicar ou, até mesmo, evitar uma comparação adequada da marca de mordida com a dentição causadora (SHEASBY; MACDONALD, 2001).

As distorções podem ocorrer em diferentes estágios, podendo ocorrer no momento da mordida (distorção primária), ou ainda, subsequente à mordida ter sido realizada ou no momento em que a marca de mordida é examinada ou notada (distorção secundária). Esta sendo dividida em três categorias: distorção relacionada com o tempo, distorção de postura e distorção fotográfica, as duas últimas ocorrem durante o exame e registro da evidência (SHEASBY; MACDONALD, 2001).

A fim de tornar insignificantes as distorções, deve-se (CAMPOS; MENDONZA; MOURA; MELO, 2000; SHEASBY; MACDONALD, 2001):

- Manter o paralelismo entre o filme e a lesão;
- Manter a angulação de 90°, estando a câmera perpendicular ao centro da marca de mordida;
- Começar sempre por tomadas “panorâmicas” e, em seguida, centrar-se nos detalhes através de fotografias em “close” (BELL, 1994);
- Tirar fotografias em dias sucessivos, notadamente entre o 3º e 5º dias;
- Fazer fotografias com luz natural, com flash, em cores, em preto-e-branco e com filme infravermelho, quando possível;
- Incluir sempre uma escala ou régua milimetrada.

Ao proceder a fotografia, deve-se anotar as configurações da câmera fotográfica, a distância focal, procurando-se registrar a evidência sobre várias

angulações, em fotos seriadas. As fotografias podem ser obtidas em infravermelho, ultravioleta, com a utilização de câmeras de vídeo (FIGINI; SILVA; JOBIM; SILVA, 2003).

A fotografia ultravioleta (UV) tem um papel estabelecido na clínica médica forense. UV é um método de fotografia em qual um padrão, um filme de deslizamento de cor de alta velocidade (ISO 800/1600) é usado junto com um flash eletrônico de alto poder (RICCI; SMIRTEK, 2000).

Para controle seletivo da imagem original, indica-se melhorar o contraste entre a descoloração da marca de mordida e o tecido ao redor. Toneline é uma técnica de alto-contraste que produz um fino contorno escuro do sujeito fotografado. É um método que pode melhorar o aproveitamento por fotógrafos e odontologistas em documentação e análise das evidências em uma conduta imparcial (ROBINSON; WENTZEL, 1992).

Ainda como recurso utilizado na documentação fotográfica pode-se lançar mão de fotografias digitalizadas. Segundo Levy-Sachs; Sullivan (2004), existem muitas vantagens ao usar fotografias digitais ao invés de filme de 35 mm tradicional. Máquinas fotográficas digitais produzem imagens imediatas, permitindo ao fotógrafo observar as imagens e, instantaneamente, decidir se as fotografias estão adequadas. Além disso, são armazenadas facilmente, não levam espaço físico adicional e podem ser enviadas eletronicamente em curto espaço de tempo.

Embora a fotografia tenha a vantagem de relativa permanência, elas representam duas dimensões de um objeto de três dimensões. Por causa desta limitação, muitos recomendam a preservação da marca de mordida na pele; no entanto, ocorre significativa mudança da dimensão da marca com um maior período de tempo, havendo distorção do resultado devido não só a expansão como também a contração do tecido; sendo assim, a fotografia é um importante meio de preservação da evidência (ROTHWELL; THIEN, 2001).

CONCLUSÕES

1. A fotografia científica é essencial para documentar e preservar imagens ao administrar identificações, investigações de marca de mordida;
2. A observação é precíval, a fotografia é duradoura, sendo um dos melhores métodos para documentar a análise das mordidas;
3. Embora a fotografia tenha a vantagem de relativa permanência, elas representam duas dimensões de um objeto de três dimensões, a fotografia é um importante meio de preservação da evidência;
4. Variações da perpendicular irão produzir distorções à proporção da extensão da variação em superfícies planas. No entanto, em superfícies curvas devem ser realizados tomadas em várias angulações;
5. A documentação fotográfica de danos em pele como meio de preservar evidências físicas associadas com crimes é vital nos processos

legais associados com a acusação de tais crimes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - American Board of Forensic Odontology (ABFO). Guidelines for Bite Mark analysis. JADA, 1986; 112: 383-386.
- 2 - Bell K. Identification and Documentation of Bite Marks. J Forens Sci., 1994; 39: 815-23.
- 3 - Campos ML, Mendonza C, Moura G, Melo RB. Compêndio de Medicina Legal Aplicada. Ed. Universidade de Pernambuco, 2000; Cap. 2: 59-61.
- 4 - Campos MLB. Identificação Odonto-legal pelas Marcas de Mordida. Anais Forense 2000 (on line). Disponível em URL: <http://www.pericias-forenses.com.br/imordidaodo.htm>. (2003 jul 31).
- 5 - Figini ARL, Silva JRL, Jobim LF, Silva M. Identificação Humana. Campinas: Millennium. 2 ed. Cap. 8, p. 381-394, 2003.
- 6 - Gould GA. Forensic Odontology: A Global Activity. CDA JOURNAL, 2004; 32: 5.
- 7 - Jakobsen, JR, Keiser-Nielsen R. Bite Mark Lesions In Human Skin. Forensic Science International, 1981; 18: 41- 55.
- 8 - Levy-Sachs R, Sullivan, M. Using Digital Photographs in the Courtroom - Considerations for Admissibility (on line). Disponível em URL: http://www.google.com.br/search?q=cache:VuWP_twAT9QJ:www.dri.org/dri/pdf/feature_August2004.pdf+Using+Digital+Photographs+in+the+Courtroom+-&hl=pt-BR (2004 jun 20).
- 9 - Ricci LR, Smistek BS. Photodocumentation in the Investigation of Child Abuse. U.S. Department of Justice Office of Justice Programs, 2000; 3ed.
- 10 - Robinson E, Wentzel J. Toneline Bite Mark Photography. J Forensic Sci, 1992; 37(1):195-207.
- 11 - Rodostianos A. Bite Mark Evidence (on line). Disponível em URL: http://nd.essortment.com/bitemarkeviden_rltv.htm. (2004 Ago 9).
- 12 - Rothwell BR, Thien AV. Analysis of Distortion in Preserved Bite Mark skin. J Forensic Sci, 2001; 46(3): 573-576.
- 13 - Sheasby DR, Macdonald DG. A Forensic Classification of Distortion in Human Bite Marks. Forensic Science International, 2001; 122: 75-78.
- 14 - Sperber N. Identification of Children and Adults Through Federal and State Dental Identification Systems: Recognition of Human Bite Marks. Forensic Science International, 1986; 30: 187-193.
- 15 - Wright FD. Photography in Bite Mark and Patterned Injury Documentation—Part 1. J Forensic Sci, 1998; 43(4): 877–880.
- 16 - Wright FD. Photography in Bite Mark and Patterned Injury Documentation – Part 2: A Case Study. J Forensic Sci 1998; 43(4): 881-887.