

APLICABILIDADE DA RADIOLOGIA FORENSE NA MEDICINA LEGAL

APPLICABILITY OF FORENSIC RADIOLOGY IN FORENSIC MEDICINE



Artigo Original

Ana Luiza Coelho da Silva¹, Fernanda Pereira da Silva Santos¹, Michele Santana Pereira¹, Vivaldo Medeiros Santos², Denise de Almeida², Francisco Antônio de Almeida Filho²

¹ Discente da Faculdade Estácio Carapicuíba

² Docente da Faculdade Estácio Carapicuíba

RESUMO

Objetivo: Explicar a importância da Radiologia Forense para resolução de crimes e debater a aplicabilidade na medicina legal. Método: Estudo descritivo e exploratório por meio de revisão bibliográfica. Para a elaboração do presente trabalho foram utilizados artigos presentes em bancos de dados: LILACS e SCIELO. Resultados: Como forma de direcionamento para embasar o presente trabalho foram utilizados 5 materiais já publicados. Sendo que, todas as obras retratam o foco na radiologia forense, foi visto também o contexto da interpretação e técnicas radiológicas necessárias em procedimentos investigativos judiciais ou policiais. Conclusão: Radiologia Forense é um conjunto de todas as partes que envolvem a medicina, buscando profissionais multidisciplinares, se tornando uma área eficaz, resolvendo casos que antes demorariam meses ou anos a ser dado o laudo da causa morte, ou até mesmo, serem arquivados por falta de materiais que pudessem chegar à conclusão final do processo pericial.

Descritores: Radiologia Forense, Medicina Legal, Exames Radiológicos, Antropologia Física Forense e Traumatologia Forense.

ABSTRACT

Objective: To explain the importance of Forensic Radiology for solving crimes and discuss its applicability in forensic medicine. Method: Descriptive and exploratory study through literature review. For the elaboration of this work, articles present in databases: LILACS and SCIELO were used. Results: As a way of guiding the present work, 5 previously published materials were used. Since all the works portray the focus on forensic radiology, the context of interpretation and radiological techniques necessary in judicial or police investigative procedures was also seen. Conclusion: Forensic Radiology is a set of all parts that involve medicine, seeking multidisciplinary professionals, becoming an effective area, solving cases that previously would take months or years to be given the report of the cause of death, or even, to be filed by lack of materials that could reach the final conclusion of the expert process

Descriptors: Forensic Radiology, Forensic Medicine, Radiological Examinations, Forensic Physical Anthropology and Forensic Traumatology.

INTRODUÇÃO

A radiologia forense é uma área de estudo que auxilia nos setores jurídicos e sociais, ajudando na solução de crimes por meio de evidências. Ela teve início em 1896, um ano após a descoberta de Roentgen. O exame foi feito para verificar uma bala alojada em uma vítima e usar essa prova em tribunal contra o acusado, a fim de obter a prisão dele. (ASSOCIAÇÃO

BRASILEIRA DE MEDICINA LEGAL, 2010)

As áreas de trabalho na radiologia forense são: IML (instituto médico legal), aeroportos, presídios e áreas fronteiriças. Na área forense existem divisões de estudo, que são: antropologia forense, antropologia física forense, traumatologia forense, asfisiologia, criminologia, datiloscopia, tanatologia e a própria radiologia forense.

O objetivo do radiologista nessa área é justamente ajudar na identificação de vítimas e/ou identificar o motivo da morte. Esse trabalho é feito em conjunto com o médico legista. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA LEGAL, 2010)

Já a medicina legal surgiu muitos séculos antes, em torno de 1500. Se trata além de uma especialidade médica, uma especialidade jurídica. O médico/perito elabora laudos técnicos e administrativos atuando nas áreas de: auditoria, perícia secundária, perícia administrativa, perícia criminal e perícia civil.

De acordo com o estudo, a radiologia forense – medicina legal, sendo uma especialidade na qual é usada a serviço da justiça, todo cadáver de morte violenta ou suspeita tem que passar pelo IML para fazer autópsia e essa ação é obrigatória. Toda morte que a causa é externa (não é morte natural) é rotulada como morte violenta, por exemplo, morte por queda, no trânsito, suicídio, ingestão de substâncias químicas entre outras. (PRESTE, 2009)

O Médico Legista pode fazer todo o laudo com tranquilidade ao usar a Tomografia Computadorizada não há necessidade de abrir o cadáver e dissecar, para saber a causa morte, exemplo, morte causada por arma de fogo, o legista faz um gráfico identificando qual foi a trajetória de cada projétil e somente após o gráfico que é possível fazer o laudo daquele cadáver e todos os projéteis precisam serem retirados. (PRESTE, 2009)

Com isso, nesse trabalho de pesquisa iremos responder a seguinte questão, qual a importância da Radiologia Forense para a Medicina Legal. A Radiologia Forense tem a aplicação em dois momentos, sendo no âmbito forense voltado para parte médica, auxiliando o médico legista e patologista forense nas tomadas de decisões e na hora de fazer a declaração de óbito. O segundo momento seria voltado para parte do judiciário auxiliando o juiz, assim o profissional será um perito judicial em Radiologia Forense, auxiliando esse

magistrado na hora de decidir em fazer a subjunção a adequação do fato a norma.

Aplicação da Radiologia foi criada para detectar crimes, tudo que envolver crimes é forense. (GOMES, 2004)

O estudo forense é dividido em três pilares, o primeiro é a deontologia radiológica ou diceologia radiológica, que se entende como ferramenta de observação e de análise de direitos e deveres dos profissionais peritos. A segunda divisão estabelece como um método forense, sendo um ato de investigação. A terceira divisão é a radiologia social, que se entende como, fenômenos antropológicos e

paleontológicos. Todos os três ramos somados, formam a Radiologia Legal, ramo esse mais atual no qual entendemos como a grande chave para o mistério da radiologia. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA LEGAL, 2010)

O técnico ou tecnólogo em radiologia que almejam trabalhar na área da investigação podem fazer excelentes carreiras nos órgãos de segurança e fiscalização (GOMES, 2004), auxiliando na recuperação de provas de crime em um cadáver, como por exemplo, PAF (projétil de arma de fogo) e PAB (perfuração por arma branca). E com relação aos aeroportos atua na detecção de drogas em malas, e nos presídios para impedir a entrada de aparelhos celulares, armas e drogas. (GOMES, 2004).

OBJETIVOS

Responder a seguinte questão: Qual a importância da Radiologia Forense para a Medicina Legal?

Para responder essa questão, iremos explicar a importância da radiologia forense para resolução de crimes e debater a aplicabilidade na medicina **legal**.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é uma revisão bibliográfica baseado no tema Radiologia Forense no qual

conhecemos como Medicina Legal. A pesquisa foi realizada a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites em língua portuguesa, totalizando 25 artigos, sendo selecionados 16 como base de discussão e aplicação. De acordo com todo o contexto, a metodologia usada, proporciona ao artigo uma cobertura de fenômenos muito mais ampla do que aquela pesquisada diretamente. Apresentando uma melhor visão sobre o tema estudado e proporcionando conhecimentos prévios sobre todo o conteúdo pesquisado.)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os profissionais que atuam com a especialidade forense devem obter uma gama de conhecimentos, capacidade técnica, pensamento crítico e de análise, além de estar familiarizado com todo o funcionamento do sistema judicial. (COELHO, 2016)

Na área Forense, através dos exames de imagens também é possível identificar se um corpo carbonizado é feminino ou masculino através das diferenças anatômicas existentes (HORORIO, 2016), como por exemplo, o crânio e a pelve que são estruturas que apresentam grandes números de características anatômicas distintas entre os sexos.

O uso da radiologia forense é importante por se tratar de um método não invasivo que mantém a integridade do espécime e confere precisão ao laudo, além de contribuir significativamente para reconstrução de cenas de crimes, iremos destacar alguns tópicos precisos da Radiologia para o estudo Forense e seus recursos na imagiologia.

De acordo com o CONTER, as técnicas foram se desenvolvendo ao longo do tempo e hoje em dia é fundamental na resolução de crimes. Por tanto, recorre a diversos setores e técnicas conhecidas pelos profissionais

de saúde, como ressonância magnética, medicina nuclear, tomografia e a radiologia convencional.

A Tomografia Computadorizada em 3D apresenta inúmeras vantagens em relação a projeção radiográfica tradicional, tais quais uma completa descrição do protocolo radiológico utilizado, incluindo a orientação do paciente no GANTRY, a angulação, a espessura do corte, a quilovolt do aparelho, o tamanho do FOV, além de outras características especiais como imagem segmentada, facilidade na manipulação da imagem e qualidade dela devolvendo a estrutura tissular. (HORNORIO, 2016).

De acordo com o estudo, a ciências forense criou um elo enorme com a radiologia participando diretamente e indiretamente das investigações criminais.

Tomografia Computadorizada esse método é extremamente importante, porque consegue separar as densidades através da escala de Hounsfield ajudando a construir estruturas em 3D nas quais estão perdendo sua qualidade de imagem. Então as reconstruções salvam informações ajudando a perícia de forma mais efetiva as construções fósseis e os tecidos.

Através da Tomografia 3D a musculatura é reconstruída com software especial, protocolos avançados tem um investimento diferenciado, em retorno traz um resultado totalmente fidedigno a sociedade, a polícia e a segurança pública precisa desses recursos para fazer as identificações e para fazer mapeamento cadavérico, cada vez mais a radiologia está andando de mãos dadas com a segurança pública ajudando a elucidar tais informações. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA LEGAL, 2010)

O filme tomográfico também exhibe o nome, o sexo e a idade do paciente, além disso, realizada ante-mortem, a TC proporciona informações que podem ser utilizadas para produzir uma réplica post-mortem, considerando que os pontos a serem investigados

podem ser localizados com precisão. (HONORIO, 2016).

Portanto, a tomografia através de seu escalte consegue mapear várias estruturas para serem estudadas.

A Reconstrução Facial, proporciona a ocorrência do reconhecimento, podendo incrementar as chances de que familiares venham a dar indícios que direcionem a investigação em questão, a cerca de determinados restos mortais sem identificação. (PRESTE, 2009).

Nos dias atuais, as ciências forenses precisam de profissionais que possuem habilidades para fazer reconstrução, que saiba desenhar estruturas, porque dentro dessa dinâmica poderá arquitetar e formatar uma estrutura para poder chegar à identificação propriamente dita e com isso possibilitar um fechamento de um processo pericial.

Algumas técnicas alternativas de imaginologia, como por exemplo, superposição crânio facial por vídeo, onde junta as informações devolvendo o tecido do indivíduo e consegue fechar um laudo de reconstrução, realizando a identificação.

Toda a linha de ciências forense trabalha de braços dados, precisando assim de profissionais multidisciplinares, com amplo conhecimento.

Radiologia Convencional– Método odontológico e os Raios x são os mais utilizados nos centros de IML. As imagens comparativas realizadas através de radiografias ante-mortem e post-mortem, capta o estudo morfológico dos dentes, que estão menos inclinados as alterações nutricionais, hormonais, patológicas e a altas temperaturas, e também ao aspecto dos seios da face por normalmente permanecerem intactos.

Se um indivíduo era jovem ou idoso se realiza um estudo através da avaliação da densidade óssea. No caso, da vítima ser adolescente e para saber a idade aproximada é feita uma avaliação dos ossos do punho, já em outros casos, se houve fratura no corpo

e se a mesma ocorreu antes ou depois do óbito. (PRESTE, 2009).

Medicina Nuclear trabalha em prol da utilização dos radioisótopos para fins de diagnósticos e terapias, onde as doses de radiação não causam nenhum tipo de impacto as estruturas biológicas, desde que, seja utilizada por profissionais altamente qualificados para mexer com esse tipo de metodologia, onde precisa ter um extremo controle e responsabilidade.

De acordo com o Professor Antônio Silvestre a Medicina Nuclear é uma especialidade médica que utiliza radiofármacos (pequenas quantidades de materiais radioativos) tanto para exames diagnósticos, como para tratamento de doenças e acompanhamento médico, por tanto, as imagens permitem analisar a fisiologia e o metabolismo de diversas partes do organismo.

A medicina forense é definida como o uso do conhecimento médico, principalmente da patologia, para fins legais, de como determinar a causa da morte. A Radiologia Forense é o uso do conhecimento radiográfico para ajudar na conclusão da medicina forense. (GOMES, 2004)

Com a técnica usada na Medicina Nuclear e sua sensibilidade é possível fazer imagens metabólicas, funcionais e fisiológicas, tendo uma acurácia muito grande para detectar tipos de patologias.

Portanto, de todas as técnicas utilizadas com precisão na área forense atualmente a Tomografia Computadorizada e a Ressonância Magnética são aliadas importantes, quando associados ao conhecimento técnico e software específicos da radiologia forense, é possível realizar reconstruções faciais para permitir o reconhecimento de restos mortais.

CONCLUSÃO

A Radiologia Forense é um conjunto de todas as partes que envolvem a medicina, buscando profissionais multidisciplinares, se tornando uma área eficaz, resolvendo

casos que antes demorariam meses ou anos a ser dado o laudo da causa morte, ou até mesmo, serem arquivados por falta de materiais que pudessem chegar à conclusão final do processo pericial. E a cada dia que se passa a Radiologia Forense ganha espaço na sociedade e se torna mais completa, dada a evolução da medicina e da tecnologia, sempre trabalhando juntas para o melhor desenvolvimento das causas periciais.

Para preservação das características individuais utiliza-se a radiologia odontológica, uma das aplicações mais conhecida, para a identificação de corpos mutilados, decompostos, queimados ou fragmentados, técnica na qual examina-se a arcada dentária.

A radiologia tem grande valia na área jurídica, através da análise e resolução de crimes, acidentes, investigação de mortes, casos de abuso sexual e agressões. Diante do exposto, conclui-se que a radiologia forense é de grande importância para o diagnóstico de mortes diversas na medicina legal, auxiliando na identificação da causa morte, além de atuar em outras áreas, como nos presídios e aeroportos na supervisão das bagagens, identificando drogas, armas e objetos proibidos, na medicina veterinária, odontológica dentre outros.

A atuação do técnico ou do tecnólogo em radiologia na área forense é de grande valia, pois ele tem o

conhecimento na área da imagem e juntamente com um médico legista, podem obter um diagnóstico mais preciso tornando assim mais rápido a descoberta da causa morte da vítima e se o caso tem realmente origem criminosa, natural ou acidental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRESTES JUNIOR, Luis Carlos L.; ANCILLOTTI, Roger. Manual de Técnicas em Necropsia: Médico Legal. Rio de Janeiro: Rubio, 2009.

COÊLHO, Bruna Fernandes. HISTÓRICO DA MEDICINA LEGAL NO BRASIL. 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/viewFile/1505/1188>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

GOMES, Hélio. Medicina Legal. Atualizador Hygino Hercules. 33. ed. rev. e atual., Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA LEGAL. Disponível em <<http://www.abmlmedicinalegal.org.br/institucional/quemsomos.php>>. Acesso em 04 de out. de 2010.

HONORIO, Sergio. Temas de IML: Cuidados no manuseio do cadaver. 2012. Disponível em: <<http://anatomistaenecropsista.blogspot.com.br/2012/04/cuidados-no-manuseio-do-cadaver.html>>. Acesso em: 29 nov. 2016