Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOS
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

ANAIS

16, 17 e 18 de NOVEMBRO DE 2017

PATOS – PB, 2017

Os textos dos trabalhos publicados neste Anais são de inteira responsabilidade dos seus autores, não refletindo necessariamente a opinião da Coordenação do Evento.

Administração Superior
Diretor-Presidente:
João Leuson Palmeira Gomes Alves

Diretor Financeiro:
José Alberto Alves Monteiro

Diretor Administrativo:
Francisco Lopes de Lacerda

Coordenação Acadêmica:
Alana Candeia de Melo
Elzenir Pereira de Oliveira Almeida
Luzia Mendonça Torres

Secretária Geral:
Sylvania Palmeira Gomes Alves

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

JOSÉ BRUNO DA SILVA LEITE
IVANESA SOARES
RODRIGO MENDES
JOCIANE GERMANO
DAGRIMAR GOMES

COMISSÃO CIENTÍFICA DO EVENTO

Adriana Bitencurt
Cláudia Patrícia
Germana Leitão
Iankel Vieira
Jackellyne Lucena
Janne Firmino
José Bruno da Silva Leite
Joselito Santos
Lídia Pinheiro
Luiz Neto
Marcela Ramos
Maria Rodrigues
Mário Trigueiro
Nayara Oliveira
Rodrigo Palmeira
Rodrigos Mendes
Tatiana Lima

Apresentação

Os resumos que perfazem a composição do 1° Congresso Paraibano de Radiologia foram elaborados por estudantes, egressos e profissionais da Radiologia e áreas afins orientados por professores apresentando problemáticas na área do diagnóstico por imagem.

O 1° Congresso Paraibano de Radiologia realizado nas Faculdades Integradas de Patos foi realizado entre os dias 16 e 18 de Novembro de 2017, organizado por professores e estudantes do curso de Radiologia no pretexto de disseminar as publicações e discutir por meio de palestras e mini cursos a temática voltada " A INTERDISCIPLINARIDADE NA RADIOLOGIA: OLHARES DIVERSOS SOBRE O CAMPO DE ATUAÇÃO".

Apresentamos a seguir, os trabalhos produzidos e apresentados no 1° Congresso Paraibano de Radiologia.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS EM RADIOLOGIA NOS SETORES DE RADIODIAGNÓSTICOS

[1]Marciel Inocêncio da Silva; [1]Francisco Carlos Paulo Ramalho Junior;[1] Luan Felipe Leite de Santana;[2]Mário Vilar Trigueiro Neto

[1]Graduandos em Tecnologia em Radiologia pelas Faculdades Integradas de Patos-FIP; [2]Professor Especialista do Curso de Bacharelado em Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil.

Faculdades Integradas de Patos – FIP
ciel12386@gmail.com
Ciências em Saúde

INTRODUÇÃO

A radiologia é uma especialidade de apoio diagnóstico e terapêutico, cujos procedimentos demandam atuação multiprofissional integrada, ainda utilização fontes que emitem radiações ionizantes e não ionizantes (OLIVEIRA, 2014).

Logo após a descoberta dos raios-x pelo o Alemão Röntgen, essa radiação foi sendo introduzida como ferramenta imprescindível de diagnóstico e rastreio de patologias (BONTRAGER, 2016).

Para realizar um exame é necessário que o profissional saiba elementos básicos, como posicionar o equipamento e o paciente corretos e complexos como a otimização de dose, assim obtendo imagem de qualidade e com segurança.

É importante saber que os epitélios do corpo absorvem a radiação em diferentes graus, partindo de tecidos radiotranslúcidos e os radiopacos, assim é evidenciados tons cinza diferentes demonstrados no filme ou tela digital pós-exposição e manipulação de imagem (BONTRAGER, 2016).

Durante o exame, o profissional responsável cabe conhecer ângulos e posições que facilitem e reflitam imagens precisas e identifique possíveis erros ocasionados, além de estarem cientes de sua proteção e segurança de seu cliente, dessa forma é fornecido adventos de um diagnóstico preciso.

De acordo com Souza (2013), apesar de alguns resultados de radiodiagnósticos serem determinados pelas condições físicas dos doentes, é importante realizar uma criteriosa anamnese, como também ter em mãos exames anteriores, para dessa forma, correlacionar com as imagens.

O presente estude objetiva-se em mostrar a importância dos profissionais das técnicas radiológicas nos setores da radiologia diagnóstica.

OBJETIVOS

Esse estudo tem como objetivo mostrar a importância do conhecimento dos profissionais em radiologia com o uso do radiodiagnóstico.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura com abordagem descritiva, realizada a partir da busca em artigos indexados no Google Acadêmico, SciELO. Como critérios de inclusão foram adotados o artigo referente à temática datada entre os anos de 2012 a 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a pesquisa de Mota (2012) a radiologia convencional mesmo que antiga é um exame de primeira linha no rastreamento, sendo indispensável à população, além do custo baixo proporcionando grande demanda. Com o crescente aumento de solicitações e realizações de exames de radiodiagnóstico vem preocupando os profissionais da área, pois, no Brasil, o treinamento em radiologia e diagnóstico por imagem não é obrigatório nas escolas médicas e a falta de conhecimento faz toda diferença, além de um atendimento humanizado para completa efetuação.

Houve a necessidade de ter profissionais capacitados uma vez que os exames por imagem estão na rotina de usuários. Com isso trabalhadores que não acompanharam a evolução da área radiológica no âmbito educacional quanto na inovação de máquinas, nos dias de hoje é de suma importância realizar cursos de aperfeiçoamentos, pós-graduações para associar o gerenciamento do setor, minimizando acidentes e atentando a saúde dos pacientes como também a vida profissional (OLIVEIRA, 2014).

Segundo Souza (2013), aponta que existe um descontrole de prescrição de exames radiológicos pelos médicos, desordem na qualidade do exame e na quantidade, sabendo que vários diagnósticos por imagem utilizam radiação ionizante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho dos profissionais em radiologia é tido como um trabalhador que exige cuidados complexos, sendo em equipe e humanizado, assim visando uma qualidade de exame dentendo uma impressão diagnóstica qualificada.

PALAVRAS-CHAVE: Exames radiológicos; profissionais de radiologia; Raios-X.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA AF, Lederman HM, Batista NA. O aprendizado sobre a tecnologia no diagnóstico por imagem. Radiol Bras. 2014 Jan/Fev.v.47, n, 1.p: 18–22. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rb/v47n1/pt_0100-3984-rb-47-01-18.pdf. Acesso em 23 de agosto de 2017.

MOTA, Licia Maria Henrique. Diagnóstico por imagem da artrite reumatoide inicial.**Rev. Bras. Reumatologia**. v.52 n.5 São Paulo Set./Out. 2012.Disponível em :www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042012000500010 . Acesso dia 23 de agosto de 2017.

DUARTE, Maria de Lourdes Custódio; NORO, Adelita. Humanização do setor de radiologia: dificuldades e sugestões dos profissionais de enfermagem. CogitareEnfermagem, n. 03, v. 18, Jul-set 2013. P. 532-8. Disponível em:revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/33568 . Acesso em 24 de agosto de 2017.

BONTRAGER, Kenneth L. Livro: Tratado de posicionamento Radiográficoe Anatomia Associada . 8ª edição, Editora Elsevier, 2016.p: 848-14.

SOUZA, Ricardo Mengue de; BALDISSEROTTO, Matteo; PIVA, Jefferson Pedro; ICAZA, Edgar Enrique Sarria. Uso da radiografia de tórax na unidade de tratamento intensivo pediátrico. Scientia Medica, Porto Alegre 2013; v. 23, n. 3, p. 191-198. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/Dialnet-UseOfChestRadiographyInPediatricIntensiveCareUnit-5663557. pdf. Acesso em 26 de set 2017.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

ANALOGIA ENTRE A TOMOGRAFIA E A MAMOGRAFIA EM PATOLOGIAS MAMÁRIAS: REVISÃO DE LITERATURA

Mikeline de Almeida[1]; Nilton de Brito Guerra Junior[1]; Pedro Paulo Ferreira da Silva[1]; Mário Vilar Trigueiro Neto[2]

[1]Discentes em Tecnologia em Radiologia pelas Faculdades Integradas de Patos - FIP; [2]Professor Especialista do Curso de Bacharelado em Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil.

FIP – Faculdades Integradas de Patos
mikelinealmeida@hotmail.com
Ciências em Saúde

INTRODUÇÃO

Criada na década de 70 a tomografia computadorizada (TC) atualmente é um método indispensável na medicina. Essa tecnologia foi aperfeiçoada com a técnica multidetectores, realizando exames com rapidez e qualidade de imagem. Auxilia no seguimento de doenças, sendo de excelência no rastreio de neoplasias. Apesar de não ter tanto custo-benefício para avaliação do parênquima mamário, deve-se destacar seu importante papel no estadiamento e no seguimento de pacientes com câncer de mama (MIRANDA et al., 2012)

Segundo Marques et al., (2009) a mama é um órgão peculiar, pois não apresenta um padrão universal, entretanto, certos achados são característicos, e a identificação destes durante os exames de imagem permite avaliação adequada. Para isso, é preciso conhecer os padrões de mama e avaliar, quando possível, comparativamente. O reconhecimento das variações da normalidade, como mama acessória e pseudolesões torna-se imprescindível um diagnóstico preciso, pois evitam procedimentos inadequados e desnecessários.

A mamografia continua ser a mais importante técnica de imagem para as mamas, e trata-se do método de escolha para rastreamento populacional do câncer de mama em mulheres assintomáticas e configura a primeira técnica de imagem indicada para avaliar a maioria das alterações clínicas mamárias (CHALA et al.,2007).

O músculo esternal é uma variante não usual da musculatura da parede torácica, presente em cerca de 2 a 8% da população. O conhecimento dessa entidade é fundamental, uma vez que pode simular um nódulo mamário,segundo Marques et al., (2009). Com base nisso vale ressaltar a

importância da TC para este diagnóstico, pois, o mesmo é visto no exame de tomografia computadorizada, já na mamografia são poucos os casos que é obtêma visualização.

Consequentemente esse trabalho tem como intuito compreender a importância da tomografia computadorizada (TC) no diagnóstico do câncer de mama, bem como explanar assuntos relacionados a essa patologia, enfatizando o rastreio, estadiamento e benefícios na detecção precoce.

OBJETIVOS

Entender os motivos pelos quais a mamografia se associa a tomografia computadorizada no diagnóstico de alterações mamárias.

Expor a TC para sobre o rastreamento de patologias específicas da mama, como a neoplasia no músculoesternal.

MÉTODOS

Teve como habilidades e formas de pesquisa a triagem de artigos através da base de dados Sciectific Eletronic Libray Online (Scielo), os quais foram aproveitados os interesses da temática, detalhando palavras-chave no decorrer da pesquisa, associando continuamente TC a mamografia de acordo com o DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) entre o período de 2009 a 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Marques et al., (2009) a visão da TC se torna específica ao observar estruturas que na mamografia não exibe bem, principalmente quando se trata de mamas mais jovens. Nesse caso a TC pode auxiliar no diagnóstico preciso quando falamos do músculo esternal, onde o mesmo só é visto detalhadamente na TC, Ressonância magnética, como também no ultrassom.Através dos estudos de Miranda et al., (2012), constou-se que a tomografia computadorizada, em relação ao policiamento do parênquima mamário é delineado no que se diz respeito ao custo-benefício como método de aspecto negativo para esse tipo de avaliação. Com base na literatura verificou-se que os resultados entre os autores em suas pesquisas são de concordância relacionado a tomografia computadorizada sendo usada como complemento de exame da mamografia, sendo que a primeira é indispensável no rastreio de patologias específicas, como no caso do músculo esternal. Portanto a TC torna-se de excelência para auxiliar no diagnóstico de cânceres, tal como a mamografia sendo importante para os primeiros rastreamentos do câncer, mas é necessário complementar, para fechar o diagnóstico, para assim realizar a terapia correta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No estágio inicial o método mamográfico obtém superioridade relacionado ao custo-benefício à tomografia.Quando se trata de linfonodos, em que alterações acentuadas são observadas, a TC é pertinente em casos que estão bastantes alterados. Como também é de grande auxílio quando o paciente com neoplasia apresenta metástase, nesse caso, exames de tomografia irão colaborar tambémcom o diagnóstico. Exames tomográficos podem ainda detectar algumas patologias que o câncer de mama pode provocar, tal como alterações no mediastino. Nos pós-operatórios, é possívelutilizar a tomografia com finalidade de avaliar a anatomia local, já que exame o método mamográficose restrita a mama. Então é conclusivo que a tomografia pode ser utilizada como um auxílio à mamografia, onde se pode avaliar com mais detalhes, principalmente na metástase.

PALAVRAS-CHAVE: tomografia computadorizada multislice; mamogra fia; câncer de mama.

REFERÊNCIAS:

BODANESE, Larissa et al., Metástaes pulmonares atípicas: Apresentações Tomográficas, RadiolBras vol.35 no.2 São Paulo Mar. 2002, Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010039842002000200010&script=sci_arttext&tlng=es, Acesso em: 10 out. 2017.

CHALA, Luciano et al., Avaliação das mamas com métodos de imagem, RadiolBras vol.40 no.1 São Paulo Jan./Feb. 2007, Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842007000100001#back10, Acesso em: 10 out. 2017.

MARCHIORI, Edson et al., NEOPLASIAS PULMONARES DIFUSAS - CORRELAÇÃO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE ALTA RESOLUÇÃO COM A ANATOMOPATOLOGIA, RadiolBras vol.35 no.4 São Paulo July/aug. 2002, Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-39842002000400010&script=sci_arttext&tlng=es, Acesso em: 10 out. 2017.

MARQUES, Elvira Ferreira et al., Músculo esternal simulando nódulo mamário. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [online]. 2009, vol.31, n.10, pp.492-495. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010072032009001000004&script=sci_abstract&tlng=pt, Acesso em: 10 out. 2017.

MIRANDA, Christina et al., A tomografia computadorizada multislice é ferramenta importante para o estadiamento e seguimento do câncerde mama?. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rb/v45n2/v45n2a09. Acesso em: 10 out. 2017.

CONDUTA E ENTENDIMENTO MÉDICO SOBRE A RADIOLOGIA NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PARA UM DIAGNÓSTICO EFETIVO

Andressa de Souza Gomes[1], Hellen Maria Gomes da Nóbrega[1], Natanyelle da Silva Braga Leite[1], Tiago Bezerra de Sá de Sousa Nogueira[2]
[1]Acadêmicas de Medicina, [2]Professor do curso de Medicina
Faculdades Integradas de Patos – FIP
natanyellejc@gmail.com

INTRODUÇÃO:

Embora o princípio ALARA (As Low As ReasonablyAchievable), cada vez mais imperativo e imprescindível na conduta médica atual, procure um controle de radiação ionizante efetivo, tanto para proteção do profissional como para a do paciente, muitos médicos ainda não têm a consciência dessa norma, revelando um dos traços deficientes da formação emradiologia na graduação médica. No Brasil, as escolas médicas não são obrigadas a efetuar treinamentos em radiologia e diagnóstico por imagem, o que dá margem a enorme variedade e heterogeneidade de currículos, oferecendo médicos capacitadosmenos do que seria necessário.

Isso é evidenciado a partir de interpretações equivocadas dos profissionais, seja pela falta de conhecimentos e habilidades, seja pela conclusão inadequada, ou ainda pela má escolha das técnicas empregadas, negligenciando o princípio supracitado ao expor desnecessariamente pacientes a radiações ionizantes. Esse quadro é recorrente, sobretudo na urgência e emergência dos hospitais devido ao foco de médicos recém-formados e inexperientes para ingresso no mercado de trabalho.

Além disso, há ainda o fator ligado às condições extenuantes dessa área médica que faz com que o cansaço, o estresse e a necessidade de uma conduta rápida contribuam para procedimentos com imperícia.

OBJETIVO:

Avaliar a relevância e os desafios em uma conduta médica efetiva associada ao entendimento em técnicas de imagem para diagnóstico e terapia multiprofissionais na urgência e emergência.

MÉTODOS:

O levantamento de dados se deu por meio de pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e de livros acadêmicos, utilizando a associação de palavras-chave: “urgência e emergência”,

"diagnóstico efetivo", "princípio ALARA". Os filtros utilizados foram os seguintes: "Texto completo – disponível", "base de dados: SCIELO", "assunto principal: diagnóstico efetivo", "ano de publicação: últimos dez anos".

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Observou-se que devido à formação médica precária em radiologia, há falhas proeminentes no processo saúde doença que culminam no diagnóstico falso negativo e falso positivo. O primeiro ocorre a partir de laudos que constam a ausência da enfermidade enquanto essa existe, mascarando a existência de uma doença e atrasando o tratamento. O segundo causa transtornos ao paciente, pois constata a presença de uma patologia quando a mesma inexiste.

Esses diagnósticos expressam, por exemplo, na mamografia, exame padrão ouro para detecção de câncer de mama, que é comprometida por artefatos. Estes são responsáveis por 11% de falhas nos exames, assumindo o 6º entrave na ordem de importância na realização de uma investigação desse porte. Outro estudo britânico avaliou 360 casos radiológicos envolvidos em negligência médica. Desses, 280 casos (78%) eram relacionados a trauma e não detecção de fraturas e luxações, com maior frequência em erros na revelaçãode fraturas da coluna cervical, osso escafoide e colo do fêmur e luxações do metatarso, carpo e posterior do ombro.

Além disso, considerando que mais de 50% dos pacientes que procuram serviços de pronto socorro realizam algum exame radiológico, háa necessidade de uma maior integração do médico radiologista com as diferentes especialidades que atuam em um serviço de urgência/emergênciaem prol de interpretações e condutas terapêuticas corretas. Contudo, muitas vezes o uso de imagem radiológica como instrumento para diagnóstico são irrelevantes,expondo o paciente a riscos como reação alérgica por meio do contraste, hemorragia após biópsias e exposição à radiação ionizante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A integração dos conhecimentos de imagem para médico plantonista em sua abordagem prática multidisciplinar em favor do paciente. Além do melhoramento no ensino de anatomia na grade curricular médica também, o qual deve ser voltadoao conhecimento em radiologia para que essa associação conduzao graduando a correlacionar à clínica comdomínio e automaticidade.

PARALVRAS-CHAVE: Urgência e emergência, Diagnóstico efetivo, Princípio ALARA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BORÉM, Luciana Mendes Araújo et al. The knowledgeaboutdiagnosticimagingmethodsamongprimarycareand medical emergencyphysicians. **Radiologia Brasileira,** [s.l.], v. 46, n. 6, p.341-345, dez. 2013.

CAVALCANTI, Antonio Furtado; MENEZES, Marcos Roberto de. Radiologia de emergência: perspectivas. **Radiologia Brasileira,** [s.l.], v. 34, n. 2, p.5-6, abr. 2001.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **PHTLS**: atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 8. ed. Burlington: Jones &Bartlett Learning, c2017.

PRESTES JUNIOR, Luiz Carlos Leal; TOURINHO, EudersonKang; RANGEL, Mary. Análise médico-legal das demandas judiciais em imaginologia. **Radiologia Brasileira,** [s.l.], v. 45, n. 2, p.98-100, abr. 2012.

CALDAS, Flávio Augusto Ataliba et al. Controle de qualidade e artefatos em mamografia. **Radiologia Brasileira,** [s.l.], v. 38, n. 4, p.295-300, ago. 2005.

CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO (CAE) EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: UMA FERRAMENTA ESSENCIAL À PROTEÇÃO RADIOBIOLÓGICA

Vanessa dos Santos Lucena[1]; Mário Vilar Trigueiro Neto[2]José Bruno da Silva Leite[3]

[1]Graduada em Tecnologia em Radiologia pelas Faculdades Integradas de Patos-FIP; [2]Professor Especialista do Curso de Bacharelado em Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil.
[3]Tecnólogo em Radiologia pela Faculdade Santa Emília de Rodat. Mestre em Ciências da Educação no ensino superior pela ULHT. Professor Mestre do Curso de Bacharelado em Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil.

Faculdades Integradas de Patos - FIP

vlucena66@gmail.com

Ciências da Saúde

INTRODUÇÃO

A tomografia computadorizada (TC) atualmente é um método indispensável na medicina, sendo radiodiagnóstico com alta resolução espacial possibilitando reconstruções multiplanar, essencial no estudo ósseo e na avaliação de órgãos moles (KOIFMAN et al., 2014). Contudo tomógrafos emitem alta dose de radiação ionizante (RI), para isso o eixoatualmente éa proteção radiológica, com foco nos efeitos biológicos da radiação nos pacientese profissionais.

O método de TCteve crescimento exponencial na população, considerando que procedimentos que utilizamRI estão presentes no cotidiano do público, é observado também o aumento da dose absorvida pelo paciente por exposição.

Araújoet al., (2016) relataram os altos valores na exposição e apontaram a respeito que a dose em cada exame deve ser ajustada de acordo com a estrutura do paciente, diferentemente do que é feito usualmente, é fato se ver aparelhos de TC com técnicas já definidas, dificilmente se fala em alterações na prática, atividade não realizada por conforto dos profissionais, imperícia ou imprudência dos que administram os aparelhos durante os procedimentos.

Recentemente foi empregado o uso de dispositivos de controle automático de exposição (CAE) nos aparelhos de TC, com função de minimizar a dose absorvida pelos doentescom excelência diagnóstica. Sendo um sistema que dá suporte a definição do mAs (miliamperagem), baseado na

corrente cátodo-ânodo mantendo um a qualidade da imagem e reduzindo a exposição radiológica e a dose no doente (SOARES, 2012).

Logo, o trabalho objetiva-se em analisar e mostrar a inovação do CAE no método de tomografia computadorizada.

OBJETIVOS

Expor ocontrole automático de exposição (CAE) em métodos diagnósticos tomográficos, demonstrando a importância do mesmo na diminuição de dose radiológica absorvida, pois atualmente há um crescente interesse na redução da dose de radiação em exames de TC.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com seleção de artigos através da base de dados Sciectific Eletronic Libray Online (Scielo) Para nortear utilizou-se as seguintes palavras-chave: “Tomografia computadorizada”, “Proteção Radiológica” e “Controle Automático de Exposição” procurado no DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) entre o período de 2011 a 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se que a variação da corrente do tubo de raios-X é feita de modo a suprir a heterogeneidade de espessura e densidade do corpo do paciente, aumentando os valores de corrente para tecidos densosouespessos, como no abdômen e diminuindo em regiões menos densas ouespessas, como o tórax(REINA et al.,2014).

Foi demostrado no estudo de Rodrigues et al., (2012), uma diminuição de 63,0% e 52,0% nos exames abdominais e pélvicos, respectivamente.Já no trabalho de Delducket al., (2011) foi visualizado até 77,5% abaixo dos valores de referência, apresentando importância na otimização, nos exames de abdome. A Dose Equivalente, pela sua grande importância na dosimetria, apresentou resultados satisfatórios quando comparada aos resultados sem CAE.

Rodrigues et al., (2012) afirma que o método que permite diminuir ou elevar a corrente do tubo, o CAE, em crianças, não é suficiente, necessitandoespecial atenção devido à sublime radiossensibilidade, empregando protocolospediátricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi evidenciado nesse estudo queo uso do CAE auxilia bastante, suavizando a corrente do tubo de raios-X,assim esse desenvolvimento na tomografia foi essencialao princípio de otimização corrobando com ALARA (*As Low As ReasonablyAchievable*), acrônimo para a expressão "tão baixo quanto razoavelmente exequível. Já em pediátricos o CAE apresentou de forma insuficiente. É possível inserir nesse contexto a atenuaçãode doseem TC realizandoum menor número de fases, utilizando o *reformat*utilizando algoritmo de reconstrução interativa expondo aperfeiçoadas estruturas em planos diversos. É existente uma ferramenta no Brivo CT385 da GE chamada de Modulação da Dose Baseada no Órgão (ODM),que tem a competência deamortizar a dose de radiação por meio do mA do tubo de raios-X de acordo com otipo de órgão e tecidos, ideal para proteção do cristalino e gônadas.

PALAVRAS-CHAVE: Tomografia computadorizada; Proteção Radiológica e Controle Automático de Exposição.

REFERÊNCIAS

DELDUCK, R. S., SILVEIRA, V. C., KODLULOVICH, S., & OLIVEIRA, L. C. **Estudo do Sistema de Modulação de Doses e sua Aplicação no Processo de Otimizaçãoem Sistemas Multicortes**. **RADIO 2011**, Recife, 17 a 20 de maio de 2011. <http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/42/093/42093173.pdf> Acesso: 14/09/2017.

KOIFMAN, A. C. B., CARNEIRO, B. G., FILHO, L. E. B. P., ARAÚJO, N. E. C. D.,AZEVEDO, C. M.D., CERQUEIRA, V. B. **Aspecto Tomográficos daórbita aguda infeciosa**: revisão de literatura.RevBrasOftalmol [internet]. 2014 [cited2016 may18];73 (2):112-6. Availablefrom:http://www.scielo.br/pdf/rbof/v73n2/0034-7280-rbof-73-02-0112.pdf

REINA, T. R., NERSISSIAN, D. Y., COSTA P. R. Sensibilidade de Sistemas AEC em Tomografia Computadorizada à Variação de ParâmetrosOperacionais. **Associação Brasileira de Física Médica: ABFM**. GOIÂNIA – GO, 2014.

RODRIGUES S, ABRANTES AF, RIBEIRO LP, ALMEIDA RPP. Estudo da Dose Nos Exames de Tomografia Computadorizada Abdominal em Um Equipamento de 6 Cortes. **Radiol Bras.** 2012 Nov/Dez;45(6):326–333.

ARAUJO, N. K.,VISGUEIRA, B. W. L.,OLIVEIRA, T. A., OLIVEIRA JÚNIOR, E. F. S.Métodos de Radioproteção em Tomografia Computadorizada: Uma Revisão Integrativa da Literatura. **PortugueseReonFacema.** 2016 Jul-Set; 2(3): 242-246.

SOARES, J F H.**Controlo Automático de Exposição (CAE): Dose no Doente e Qualidade de Imagem.** Dissertação de mestrado. Acesso: 12/09/2017<http://hdl.handle.net/10400.14/10564>21-Nov-2012.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

DESCRIÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADANA ODONTOLOGIA VETERINÁRIA

[1]Romário Gomes de Lima; [2]Antônio Tadeu de Brito Medeiros; [3] Pedro Paulo Ferreira da Silva;[4] Mário Vilar Trigueiro Neto
[1,2]Discentes do Curso Superior em Tecnologia em Radiologia pelas Faculdades Integradas de Patos - FIP;[3]Professor Especialista do Curso de Bacharelado em Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil.

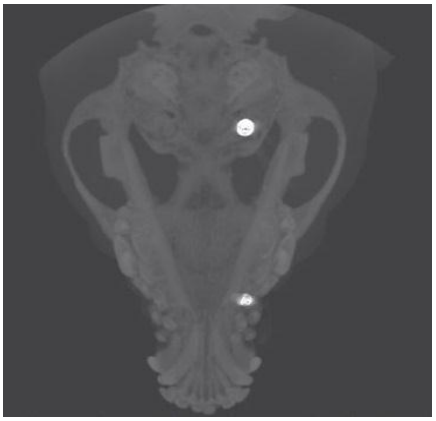
FIP- Faculdades Integradas de Patos
Romario.amela@gmail.com
Ciências em Saúde

INTRODUÇÃO

É fato que, os avanços tecnológicos na radiografia, sobretudo na captação de imagens, têm proporcionado significativos progressos na constatação de patologias de forma precoce e, consequentemente, contribuindo para um tratamento adequado, sendo utilizado não somente no diagnóstico, mas também no estadiamento, monitoramento ou auxiliando no planejamento do tratamento, seja ele cirúrgico, quimioterápico ou radioterápico. Dentre estes avanços, se destaca a tomografia computadorizada (TC) em animais que, assim como outros exames de imagem, tem sido cada vez mais propagada no diagnóstico de animais de pequeno porte, fornecendo resultados de alta qualidade.

Gadelha et al. (2007)trata TC como um procedimento radiográfico no qual são realizados cortes milimétricos do corpo nos três planos do espaço. O exame não projeta apenas um plano de todas as estruturas as quais os raios-X convencionais podem alcançar, mas demonstra a relação das estruturas anatômicas envolvidas, em volume e profundidade (GADELHA et al. 2007), Arellano (2001) acrescenta ainda que aTC é um método nãoinvasivo, rápido, fidedigno e de alta precisão diagnóstica(figura 01). Esse sistema, que permite visualização imediata de lesões, sem qualquer risco para opaciente e sem a necessidade de internação, foi idealizado por Godfrey N. Hounfield, engenheiro eletrônico inglês, cujo grande mérito foi a utilização do computador como elemento centralizador dos complexos mecanismos relacionados à tomografia computadorizada.

Figura 01: Corte axial que evidencia corpos estranhos alojados no osso hióide e plano nasal de um cão.



Fonte: ROSA et al (2009).

Em relação a outros métodos de captação de imagem, a TC apresenta a vantagem de captar imagens em três dimensões, fornecendo assim maiores subsídios para a sistematização de um possível tratamento(figura 02),foi popularizada ainda na década de 70, pois, tornava possível examinar o encéfalo e, com maior clareza, os limites do sistema ventricular e as partes ósseas do crânio (AMARO, 2001). Todavia, o uso desta técnica em animais é bem mais recente, sendo disseminada apenas a partir dos anos 2000.

Figura 02: Imagem em três dimensões, em vista frontal da cabeça de um gato que evidencia ausência de luxação têmporomandibular, abertura da rafe palatina e fratura dos ossos zigomáticos direito e esquerdo.

Fonte: ROSA et al (2009).

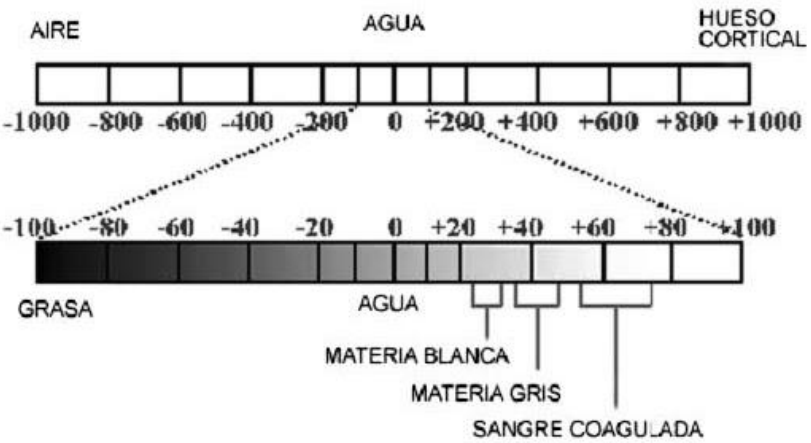
Tomografia computadorizada convencional (TC)

Há um consenso entre os estudiosos para conceituar a TC como um exame radiológico, cuja exibição dos resultados se dá por imagens tomográficas finas de estruturas anatômicas, representando reconstruções assistidas por computador (RODRIGUES; VITRAL, 2007).

Segundo Bontrager (2007), a tomografia tem uma sensibilidade maior a diferenciação dos tecidos, quando comparada a radiografia convencional, chegando a detectar diferença de densidade entre tecidos de 1% ou menos. Outra vantagem ainda é a habilidade para manipular e ajustar a imagem após ter o exame em maõs, como ocorre com a tecnologia digital, permitindo ajuste do contraste ou da escala de cinza, para melhor visualização (BONTRAGER, 2007).

Durante o exame da TC, a radiação X não incide sobre o filme radiográfico, mas sobre detectores, o que transforma a radiação em sinais elétricos, sendo assim, "compreendidas" por um computador, o que origina a imagem formada, que variam do cinza claro ao preto, numa escala de 16 tons, chamada escala de Hounsfield (figura 03) (CARVALHO, 1994).

Figura 03: Escala Hounsfield.



Fonte: Google imagens.

Especificidades da tomografia computadorizada em animais

Somente depois de exames prévios e após preenchimento e assinatura da requisição pelo médico veterinário solicitantedeve-se dar continuidade a prática da tomografia computadorizada. Vale salientar que o exame exige que o animal esteja em jejum. Durante o procedimento, o animal deve ficar deitado na mesa do aparelho sem se movimentar, devido a isso necessita-se de anestesia, cuja dosagem dependerá do procedimento e do porte do animal.

Principais exames e diagnósticos

Devido ao raio-x tradicional não ser capaz de enxergar tão profundamente a parte interna do corpo dos animais, a tomografia computadorizada é então solicitada, permitindo uma análise mais detalhadas.Os oncologistas e ortopedistas veterinários são os profissionais que mais requisitam o exame, principalmente para avaliação de tumores, neoplasias, fraturas a fim de apoiar-se em cirurgias

Partindo destas premissas, o presente trabalho, tem a finalidade de descrever e sistematizar a tomografia computadorizada em animais de pequeno porte, estabelecendo os cuidados a serem tomados nesta prática, enfatizando seus benefícios e esclarecendo seus resultados.

OBJETIVO

Descrever e sistematizar a tomografia computadorizada em animais de pequeno porte, estabelecendo os cuidados a serem tomados em sua prática.

MÉTODOS

Para realização do presente trabalho, foram reunidos e estudados diversos artigos e publicações acerca do tema abordado e posteriormente selecionado criteriosamente as informações que melhor se adequassem a proposta da pesquisa e que satisfizessem o objetivo deste estudo, definindo de maneira sucinta os benefícios da tomografia computadorizada para a medicina veterinária, sistematizando seu procedimento e estabelecendo cuidados a serem tomados na sua prática em animais de pequeno porte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tomografia computadorizada (TC) em animais começou a ser usada a partir dos anos 2000, desde então auxilia a visão de oncologistas e ortopedistas veterinários, para assim realizar uma cirurgia ou tratamento no animal, pois a tomografia computadorizada é um procedimento não invasivo (Arellano,2001). O exame possui também uma sensibilidade maior do que o exame de raio-X convencional (Bontrager, 2007), o que permite uma visualização mais acentuada de estruturas, uma diferenciação de patologias, neoplasias e etc. O diagnóstico pode se dar não só por imagens bidimensionais (dois planos) como também tridimensionais (três planos) (Gadelha et al. 2007), podendo ser projetada uma imagem em 3D, com mais detalhes sobre a área de interesse, com a qual se pode dar um diagnóstico ainda mais preciso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tomografia computadorizada revolucionou a medicina veterinária, tornando-se ferramenta fundamental no diagnóstico e prognóstico das mais diversas doenças, contribuindo no processo de aceleração de procedimentos cirúrgicos e soluções de tratamentos para diversas enfermidades.

PALAVRAS-CHAVE:tomografia computadorizada; diagnóstico por imagem; animais de pequeno porte.

REFERÊNCIAS

AMARO, Edson; YAMASHITA, Hélio. São Paulo, 2001. Aspectos básicos de tomografia computadorizada e ressonância magnética.

ARELLANO, JCV. Tomografia computadorizada no diagnóstico e controle do tratamento das disfunções da articulação temporomandibular. J Bras ATM Dor Orofacial Oclusão 2001; 1(4): 315-23.

BONTRAGER, KL. Tratado de técnica radiológica e base anatômica.Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003. 805p.

GADELHA F.P., Rosa D.A., Garib D.G. & Cotrim-Ferreira F.A. 2007. A aplicabilidade da tomografia computadorizada em ortodontia. Ortodontia 40:143-148.

PAPAIZ EG, Carvalho PL. Métodos recentes de diagnóstico através da imagem. In: Freitas A, Rosa JE, Souza IF. Radiologia odontológica.3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1994. p. 651-61.

RODRIGUES, Andréia; VITRAL, Robert, 2007. Aplicações da Tomografia Computadorizada na Odontologia.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

FITOTERÁPICO: BENEFÍCIOS DO EFEITO CICATRIZANTE DO CAULE DA PLANTA PINHÃO MANSO *(JATROPHA CURCAS).*

Felipe Gonçalves Bezerra[1]; Laurita da Silva Cartaxo[2]

[1] Biomédico Formado pela Faculdade Santa Maria; [2] Enfermeira e Professora da Escola Técnica de Saúde de Cajazeiras pela Universidade de Campina Grande

felipebiomedicina@outlook.com

lauritacartaxo@bol.com.br

Biomedicina e Enfermagem

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, aumentou o número de investigações sobre os fitoterápicos que possam oferecer tratamento no controle de determinadas enfermidades. Por serem substâncias menos tóxicas e mais eficazes. Além disso, os fitoterápicos têm baixo custo, de fácil acesso à grande parcela da população e considerado menos agressivo ao organismo. Os compostos fitoterápicos também são incentivados pela Organização Mundial de Saúde em relação ao seu uso. O Ministério da Saúde através da Portaria 971 de 3 de maio de 2006 disponibiliza ações preventivas e terapêuticas aos usuários do SUS, como o uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, baseados em levantamento realizado em 2004, que 116 municípios de 22 estados brasileiros fazem uso do mesmo. O *Jatropha curcas,* conhecida popularmente como pinhão manso, arbusto pequeno, pertencente à família Euphorbiaceae, predominantemente nativa da América do Sul, mas amplamente cultivado ao longo da América Central, África e Ásia. O pinhão manso e conhecido em todo o Brasil, porém, mais fácil de ser encontrada no estado do Nordeste, Goiás e em Minas Gerais. O cultivo da planta tem-se destacado nas discussões sobre oleaginosas potenciais para fornecer óleo, para a produção de biodiesel. Estudos apontaram que pinhão manso contém de 30-40% de óleo e, quando cultivadas em

condições adequadas, apresentam maior rendimento de óleo por hectare que outras culturas, tais como: girassol, soja, milho e algodão. Por se pouco falo e por existir poucos trabalhos publicados em relação aos seus componentes, não se pode deixa de fala sobre os seus benéficos em relação à saúde humana. A planta e importante, pois guarda em seu caule um poderoso cicatrizante, que pode revolucionar a indústria farmacêutica.

OBJETIVO

Avaliar os benefícios do efeito cicatrizante do caule da planta pinhão manso *(jatropha curcas).*

MÉTODOS

O estudo trata-se de uma revisão de literatura informativa. As informações foram obtidas numa seleção de 18 artigos, referindo-se ao respectivo tema, mas apenas 7 dos 18 artigos que foram selecionados, estava dentro dos critérios de inclusão para serem utilizados na construção do estudo. O instrumento utilizado para coleta de dados incluiu-se a utilização de consulta na base de dados do Google acadêmico, Scielo, Bireme e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de forma gratuita por meio das palavras-chave: fitoterápico, benefícios efeito cicatrizante e pinhão manso. O Critério de elegibilidade incluiu artigos registrados entre 2012 a 2017 no idioma português, inglês e espanhol.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao fazer o levantamento de dados com o material que foi utilizado na construção do presente estudo, observou-se que planta pinhão manso *(jatropha curcas),* apresenta um poderosicimo eféito cicatrizante. Isso ocorre, graças ao látex encontrado no caule do arbusto. O látex contém substâncias que agem diretamente no ferimento. Além de ser um produto 100% natural, estudos mostram que o fitoterápico cura mais rápido, não é tóxico ao organismo humano e, pelo que tudo indica, poderá ser vendido a um preço até 40% mais abaixo do que os medicamentos similares. Essa descoberta se dá aos pesquisadores Nilo César Baracho e Daniel Antunes Rubim, em estudos desenvolvidos na Faculdade de Medicina de Itajubá (MG), em parceria com a Universidade Federal de Itajubá. Os dois pesquisadores guardão o principio ativo encontrado no látex do abustro a sete chaves, devido a patente do produto . Os efeitos da planta ainda esta em estudos, mas testes realizados em animais, a substância já se mostrou mais eficaz, em vários aspectos, que os medicamentos encontrados no mercado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir o presente estudo, observa-se as vantagens da utilização da planta pinhão manso *(jatropha curcas)* no processo de cicatrização. Os seus efeitos parecem ser de grande relevância em comparação aos outros medicamentos. O seu uso ainda esta em fase de teste, mas não se descarta a sua utilização em um futuro bem próximo, já que, vem apresentando resultados satisfatórios nos teste já realizados.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterápico; Benefícios; Efeito cicatrizante; Pinhão manso.

REFERÊNCIAS

BRASILEIRO, Beatriz Gonçalves; DIAS, Denise Cunha Fernandes dos Santos; BHERING, Maria Carmen e DIAS, Luiz Antônio dos Santos.Floral biology and characterization of seed germination in physic nut (Jatropha curcas L.). *Rev. bras. sementes* [online]. 2012, vol.34, n.4,pp.556-560.

FERNANDES, Josely Dantas; CHAVES, Lucia Helena Garófalo; DANTAS, José Pires e SILVA, José Rodrigues Pacífico da.Fenologia e produção do pinhão-manso cultivado com diferentes fontes de adubação. *Rev. Ciênc. Agron.* [online]. 2013, vol.44, n.2, pp.339-46.

FERREIRA, O.R. et al.Toxicidade do pericarpo da Jatropha curcas em ovinos. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* [online]. 2012, vol.64, n.3, pp.559-567.

GARAY, Richer; HIDALGO, Edison; ALEGRIA, Jhonny A e MENDIETA, Oscar. W.Determinación de Periodos Fisiológicos en la Maduración y Calidad del Aceite de Piñón Blanco (Jatropha curcas L.). *Inf. tecnol.*[online]. 2012, vol.23, n.4, pp.53-64.

REGINALDO DE CAMARGO, Alirio C. D. Maldonado; DIAS, Polianna A. S.; SOUZA, Monique F. e FRANCA, Marcelo S..Diagnose foliar em mudas de pinhão-manso (Jatropha Curcas L.) produzidas com biossólido. *Rev. bras. eng. agríc. ambient.* [online]. 2013, vol.17, n.3, pp.283-290.

RODRIGUES, Cicera Raquel Fernandes et al.Transporte e distribuição de potássio atenuam os efeitos tóxicos do sódio em plantas jovens de pinhão-manso. *Rev. Bras. Ciênc. Solo* [online]. 2012, vol.36, n.1, pp.223-232.

SANTOS, Silmara B. dos et al.Acúmulo de matéria seca e óleo nas sementes de pinhão-manso e qualidade do óleo extraído. *Rev. bras. eng. agríc. ambient.* [online]. 2012, vol.16, n.2, pp.209-215.

INDICAÇÕES PARA OBTENÇÃO DE IMAGENS PERIAPICAIS EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN

Franklyn Severiano Roma[1]; Romario Gomes de Lima[1], Germana Louanne Neves Carvalho Leitão[2]

[1] Discentes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das FIP;
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP.
FIP – Faculdades Integradas de Patos

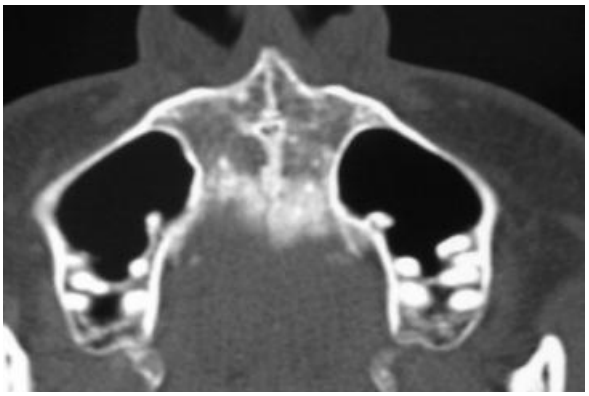
Franklymroma10@gmail.com

Radiologia

INTRODUÇÃO

É notável que, os avanços tecnológicos na radiografia, sobretudo na captação de imagens, têm proporcionado significativos progressos na constatação de patologias de forma precoce e, consequentemente, contribuindo para um tratamento adequado de maneira eficaz.O diagnóstico e o planejamento das intervenções são fundamentais na execução de um tratamento cirúrgico. No ramo da odontologia, por exemplo, as radiografias odontológicas possuem grande importância clínica como ferramentas de auxílio no diagnóstico, planejamento e execução dos diversos tipos de tratamento odontológico, sejam esses preventivos, corretivos ou reabilitadores, podendo ser usada para identificar e delinear processos patológicos, visualizar dentes retidos, avaliar os seios paranasais, diagnosticar trauma, mostrar os componentes ósseos da articulação temporomandibular e os leitos para implantes dentários (figura 01).Associada à finalidade clínica, a documentação radiográfica pode constituir também relevante fonte de prova em questões periciais (SILVA et al. 2006). Entretanto, Langland et al. (2002), alerta que, a imagem radiográfica pode apresentar-se de baixa qualidade, se o método de tomada ou o processamento radiográfico não forem cuidadosamente executados(Langland et al. 2002).

Figura 01: Tomografia computadorizada em corte axial, mostrando o seio maxilar e sua relação com as raízes dos molares.



Fonte: RODRIGUES et al. (2007).

A maioria dos erros radiográficos cometidos pode ser agrupada em três categorias: erros de técnica, erros de exposição e processamento e erros de manipulação dos filmes. Quando ocorrem,estes erros quase sempre comprometem a qualidade do exame e, em geral, é necessário que haja uma repetição do mesmo(LANGLAND et al. 2002).

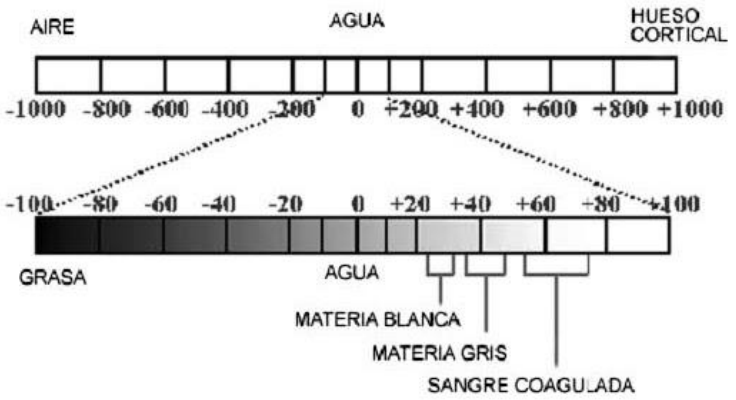
Neste contexto, é ainda mais preocupante, a qualidade de execução das radiografias em pacientes portadores de síndrome de down. Partindo destas premissas, pode-se afirmar que a necessidade de trabalhos acadêmicos com esta temática é de vital importância para o aperfeiçoamento do procedimento de captação de imagens. Portanto, o presente artigo tem a finalidade de estabelecer os cuidados a serem tomados na obtenção de imagens periapicais, sobretudo, em pacientes com síndrome de down.

Tomografia computadorizada convencional (TC)

Há um consenso entre os estudiosos para conceituar a TC como um exame radiológico, cuja exibição dos resultados se dá por imagens tomográficas finas de tecidos e conteúdo corporal, representando reconstruções matemáticas assistidas por computador (RODRIGUES; VITRAL, 2007).

Durante o exame da TC, a radiação X não incide sobre o filme radiográfico, mas sobre sensores, que transformam a radiação em sinais elétricos que passam por um processo de qualificação e gravação em computador, originando a imagem formada por múltiplos pontos, que variam do cinza claro ao preto, numa escala de 16 tons, denominada escala Hounsfield (figura 02) (CARVALHO, 1994).

Figura 02: Escala Hounsfield.



Fonte: Google imagens.

A síndrome de down e suas principais manifestações bucais faciais

A Síndrome de Down é considerada a mais frequente das síndromes com marcada influência da hereditariedade, cuja ocorrência é encontrada em 1:800 nascimentos, mostrando-se mais comum entre filhos de parturientes com 40 anos de idade ou mais, podendo ser definida como uma desordem genética caracterizada pela presença de um cromossomo 21 adicional, acarretando variável grau de retardo no desenvolvimento motor, físico e mental, sendo geralmente reconhecida por uma constelação de anormalidades associadas (M. W, Thompson, 1991). As principais manifestações bucais faciais dessa síndrome são macroglossia, língua fissurada, alterações no desenvolvimento maxilo-mandibular, agenesia dental, má-oclusão, hipersalivação, baixa prevalência de cárie, maior predisposição à doença periodontal agressiva e patologias infecciosas, cálculo supragengival e ocorrência de microdontia(M. Barr-Agholme, 1999). Amaro et al. (2001), evidencia também um menor risco à cárie e maior risco ao desenvolvimento de periodontopatias, mas os mecanismos pelos quais esse fenômeno se daria ainda não estão elucidados, mas destaca-se a maior produção de saliva no paciente portador da síndrome, sendo que por outro lado, a resposta imune celular no periodonto por vezes se mostra prejudicada, com redução da quimiotaxia de células acessórias e presença de muitos linfócitos T imaturos (AMARO et al. 2001).

OBJETIVO

Estabelecer os cuidados a serem tomados na obtenção de imagens periapicais, sobretudo, em pacientes com síndrome de down.

MÉTODOS

Para realização do presente trabalho, foi reunida e estudada a bibliografia referente ao tema abordado e subsequentemente selecionado as informações que mais satisfizeram a proposta do referido artigo, definindo de maneira objetiva a radiologia odontológica e a aplicabilidade das imagens periapicais na medicina, além de estabelecer indicações para obtenção destas imagens, sobretudo, em pacientes com síndrome de down.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A imagem da radiografia periapical tem objetivo de visualizar a anatomia dentária (coroa e raiz) e as estruturas ao redor dos dentes (espaço articular, osso alveolar e outras estruturas anatômicas). O estudo pode ser realizado em um único dente, onde é realizada uma tomada radiográfica periapical específica, pode ser realizado o estudo da arcada dentária superior ou inferior e, pode ser realizado o estudo completo, realizando a radiografia periapical completa, que consiste em 14 imagens periapicais.

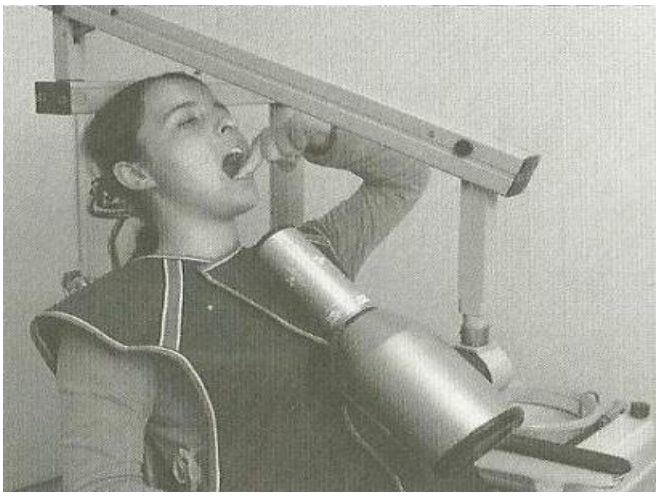
Dentro do âmbito odontológico, podemos chegar as seguintes recomendações para a análise: avaliar coroas e raízes dos dentes permanentes; avaliar ossos alveolares e diagnosticar perdas ósseas; diagnosticar lesões periapicais (ao redor da raiz dos dentes); diagnosticar presenças de cáries; visualizar presenças de materiais restauradores (obturações); visualizar presenças de tratamentos endodônticos (tratamento de canal); diagnosticar cálculos salivares aderidos aos dentes; diagnosticar lesões císticas, neoplásicas e presenças de corpos estranhos; visualizar presenças de implantes dentários; diagnosticar qualidade óssea; diagnosticar trauma oclusal.

Para obtenção das imagens, duas técnicas são as usualmente difundidas no meio cientifico, são elas: a técnica periapical da bissetriz e a técnica periapical do paralelismo.

Técnica Periapical da Bissetriz

Na técnica periapical da bissetriz, o paciente posiciona o filme na região posterior do dente e o raio central vai incidir perpendicular ao ângulo formado entre o dente e o filme. Para os grupos de dentes pré-molares e molares, o filme é posicionado na horizontal e, nos incisivos e caninos, o filme é posicionado na vertical (figura 03). Para as radiografias na arcada superior (maxila), o filme é posicionado com o 1º dedo da mão (polegar) do paciente, para as radiografias na arcada inferior (mandíbula), o filme é posicionado com o 2º dedo da mão (indicador).

Figura 03: Posicionamento para a radiografia periapical pela técnica da bissetriz do grupo dos incisos inferiores.



Fonte: Google imagens.

Técnica Periapical do Paralelismo

Na técnica periapical do paralelismo, o filme radiográfico é posicionado paralelamente ao planodo eixo do dente com ajuda de um posicionador, basta ajustá-lo com o dente a ser radiografado. O raio central incide perpendicularmente em direção ao centro do eixo do dente e do filme.É válido frisar também que, por possuir contato com a saliva do paciente, o profissional deve seguir as normas de Biossegurança, como lavagem adequadas das mãos e utilização de luvas durante os procedimentos de radiografia periapical.

Figura 04: Posicionamento para a radiografia periapical pela técnica do paralelismo.

Fonte: Google imagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tomografia computadorizada revolucionou a medicina, tornando-se ferramenta fundamental no diagnóstico e prognóstico das mais diversas doenças, contribuindo no processo de aceleração de procedimentos cirúrgicos e soluções de tratamentos para diversas enfermidades. Na odontologia, isto também pode ser afirmado, em função da enorme valia das imagens periapicais. Entretanto, para a obtenção precisa das imagens, se faz necessário o seguimento exato das recomendações acerca do exame, para que não haja erros de técnica, exposição ou manipulação dos filmes.

PALAVRAS-CHAVE:tomografia odontológica; imagens periapicais; pacientes com síndrome de down.

REFERÊNCIAS

Ferreira da Silva R, Pereira SDR, Mendes SDSC, Marinho DEA, Daruge Júnior E. Radiografias odontológicas: Fonte de informação para a identificação humana. Odontol. Clín.-Científ. 2006; 5(3): 239-242.

Langland OF, Langlais RP. Princípios do Diagnóstico por Imagem em Odontologia.1 ed. São Paulo; Editora Santos; 2002.

RODRIGUES, Andréia; VITRAL, Robert, 2007. Aplicações da Tomografia Computadorizada na Odontologia.

Papaiz EG, Carvalho PL. Métodos recentes de diagnóstico através da imagem. In: Freitas A, Rosa JE, Souza IF. Radiologia odontológica. 3. ed. São Paulo: ArtesMédicas, 1994. p. 651-61.

Thompson M. W. Genetics in medicine. 5 th ed., W. B. Saunders Co., Philedelphin;1991. p.219.

Barr-Agholme M, Dahllöf G, Modéer T. Changes of periodontal status in patients with Down syndrome during a 7-year period. Eur. J. Oral Sci 1999;107:82-8.

Amano AT, Akiyama S, Nakagawa I, Hamada S, Morisaki I. Relationship of periodontophatic bacteria with Early- Onset Periodontitis in Down’s Syndrome. J Periodontol2001;72:368-73.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

O USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NA ODONTOLOGIA.

Katiane da Silva Pinho[1];Wenislânia Carneiro de Araújo[1];Francisco Alves Carneiro Neto[1]; Marcela Meira Ramos Abrantes[2]
[1] Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP; [2] Professora do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos – FIP

FIP – Faculdades Integradas de Patos
katianekaique.2015@gmail.com
Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

Os diagnósticos por imagem têm passado por grandes evoluções tecnológicas ao longo dos anos, fazendo com que o planejamento, tratamento e pós- tratamento seja mais preciso na Odontologia. Dentre esses exames, a Tomografia Computadorizada (TC) vem tendo uma grande importância desde que foi criada em década de 70; ela adquire as imagens do corpo através de feixes de raio-X (PARKS, 2000).

A TC apresenta-se como o mais novo recurso de imagem em Odontologia e produz imagens tridimensionais a um menor custo, menor dose de radiação, permitindo um exame de realização mais fácil e com maior rapidez (COHENCA et al., 2007). Trata-se da obtenção de imagens do corpo em forma de cortes ou camadas. É uma técnica especializada que registra de maneira clara objetos localizados dentro de um determinado plano e permitem a observação da região selecionada com quase nenhuma ou nenhuma sobreposição de estruturas (CHIARELLI et al, 2006). Sua tecnologia utiliza um feixe de radiação de formato cônico para adquirir uma imagem em volume com uma simples rotação em 360º, similar à radiografia panorâmica. Em seguida, com a ajuda de softwares, podem ser obtidas visualizações axiais, coronais e sagitais com cortes de 0,125 a 2 mm e reconstruções tridimensionais (3D), reduzindo ou eliminando a superposição de

estruturas adjacentes. Suas vantagens incluem: escaneamento único para maxila e mandíbula, maior nitidez, permite diferenciar os tecidos dentários e menor presença de artefatos gerados por estruturas metálicas (OLIVEIRA-SANTOS; WATANABE; MONTEIRO, 2012).

As TC podem fornecer evidências importantes quando empregadas em Odontologia devido à reconstrução tridimensional e cortes precisos das estruturas anatômicas. São indicadas para identificar e delinear processos patológicos, visualizar dentes retidos, avaliar os seios paranasais, diagnosticar trauma, mostrar os componentes ósseos da articulação temporomandibular e os leitos para implantes dentários (RODRIGUES; VITRAL, 2007).

OBJETIVO

O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento bibliograficodo conhecimento da técnica da tomografia computadorizada e da sua utilização nas mais diversas áreas da Odontologia.

MÉTODOS

Os métodos utilizados para a realização do presente estudo consistem em um levantamento bibliográfico utilizando-se sites eletrônicos como Pubmed, Scielo, Bireme, Medline; por meio de pesquisa em sites de artigos científicos vinculados ao assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as literaturas consultadas evidenciou a relevânciada TC sendo possível observar que é de grande importância para o planejamento prévio e melhor diagnóstico no âmbito odontológico onde sua indicação tem aumentado em razão do maior conhecimento dos profissionais e pacientes. Segundo Ruschel *et al*. (2001), a tomografia computadorizada permite ao cirurgião dentista dimensionar a morfologia, localização e mensurar as estruturas anatômicas circunvizinhas com precisão, detalhes em tecidos vizinhos, além de evidenciar a densidade, infiltrações e invasões locais em vários tipos de lesões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma conclui-se que a tomografia computadorizada é um importante mecanismo para a elaboração de um plano de tratamento odontológico adequado, essencialmente em casos específicos, diagnosticando e identificando lesões patológicas e fraturas.

PALAVRAS – CHAVES: Tomografia Computadorizada; Diagnósticos; Odontologia.

REFERÊNCIAS

CHIARELLI, M.; DUNKER, C.; PAIANO, G. A. Tomografia computadorizada como método auxiliar no diagnóstico de lesões intra-óssea: relato de caso clínico de odontoma composto. **Rev. OdontoCiên.**; v. 21, n. 53, p. 292-296, 2006.

COHENCA, N.; SIMON, J. H.; ROGES, R.; MORAG, Y.; MALFAZ, J. M. Clinicalindications for digital imaging in dento-alveolar trauma. Part1: traumaticinjuries. **Dent Traumatol**, n.23, p.95-104, 2007.

OLIVEIRA-SANTOS, C.; WATANABE, P. C. A.; MONTEIRO, S. A. C. Recomendações para tomografia computadorizada tipo *cone beam* – método avançado de diagnóstico por imagem. In: WATANABE, P. C. A.; ARITA, E. S. **Imaginologia e radiologia odontológica**. 1° ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 458-479p.

PARKS, E.T. Computed tomography applications for dentistry.**DentClin North Am**, v.44, n.2, p.371-394, 2000.

PEREIRA, A.C; CAVALCANTI, M.G.P.; TOSSATO, P.S.; GUIDA, F.J.; DUAIK, M.C.A.;KUROISHI,M.Análisedecarcinomasepidermóidespormeioderadiografiapanorâmicae tomografiacomputadorizada.**PesquiOdontolBras**,v.15,n.4,p.320-326,out./dez.2001.

RODRIGUES, A. F.; VITRAL, R. W. F. Aplicações da Tomografia Computadorizada na Odontologia. **PesqBrasOdontopedClinIntegr**, João Pessoa, v.7, n.3, p. 317-324, 2007.

RUSCHEL, G.; NACONECY, M. M.; VEECK, E. B.; COSTA, N. P.; Tomografia linear x tomografia computadorizada. **RevOdonto Ciência**, v. 16, n. 34, p.264-7, 1.200

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

O USO DE MÉTODOS RADIOLOGICOS NO DIAGNOSTICO DE ACIDENTES VASCULARES CEREBRAIS (AVC) – UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

Joyce Celina Ramos Leite[1]; Damiana Luana Cariri de Lacerda[1]; Wéllida Patrícia Procópio Pereira[1]; Marcela Meira Ramos Abrantes[2]; Arthur da Nóbrega Carreiro[2]

[1] Estudantes do Tecnólogo em Radiologia; [2]Professora nas Faculdades Integradas de Patos – FIP; [2]Mestrando em Medicina Veterinária em UFCG

FIP – Faculdades Integradas de Patos
PATOS – PB 2017
joycerl2009@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é definido como uma síndrome que consiste no desenvolvimento rápido de distúrbios clínicos focais da função cerebral, global no caso do coma, que duram mais de 24 horas ou conduzem à morte sem outra causa aparente que não a de origem vascular (ROLIM, 2001). O Acidente Vascular Cerebral (AVC) está integrado à categoria das doenças cerebrovasculares e é caracterizado pelo início agudo de um déficit neurológico, podendo ser classificado como isquêmico ou hemorrágico, com um grande número de casos de morte ou adoecimento, com frequentes sequelas de incapacidades físicas e/ou mentais A partir dos anos 60, pode-se verificar um aumento significativo das doenças crônico-degenerativas, principalmente as cerebrovasculares, que constituem a terceira causa de morte no mundo, precedida pelas cardiopatias em geral e o câncer (PERLINI, 2005).

A tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) são as duas modalidades utilizadas regularmente para visualização cerebral. A TC é mais utilizada, pois há uma maior disponibilidade do equipamento e menor custo para realização desse exame. Na maioria dos casos, a TC fornece informações necessárias para se realizar decisões durante os atendimentos de emergência (CARVALHO, 2011).

OBJETIVO

Mostrar a importância do diagnóstico precoce de AVC através de métodos radiológicos.

MÉTODOS

Como método foi realizado um levantamento na literatura sobre a prevenção do acidente vascular cerebral através do diagnóstico no AVC, priorizando estudos mais recentes e considerados como bases literárias do tema encontradas na base de pesquisa no Google acadêmico. As palavras utilizadas na pesquisa foram prevenção, técnicas, AVC, diagnóstico. Onde foram encontrados 7 artigos que se enquadravam no tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caneda et al (2006) citaram em seu trabalho que o acidente vascular cerebral é um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. Suas consequências podem ser de grande impacto, gerando enormes demandas de recursos. É importante causa de mortalidade, sendo a primeira em algumas regiões e ficando atrás apenas das cardiopatias e neoplasias em outras. No Brasil, o AVC também tem sido patologia responsável por altas taxas de mortalidade, invalidez e de elevado custo social e econômico. Já em outro estudo, Falcão et al (2004), colocaram em pauta o grau de dependência, principalmente no primeiro ano após o AVC, com cerca de 30% a 40% dos sobreviventes impedidos de voltarem ao tratamento e requerendo algum tipo de auxílio no desempenho de atividades cotidianas básicas. Além dos óbitos, dos custos hospitalares e previdenciários, a perda de autonomia entre adultos e a sua consequente dependência é outra forma de expressão da gravidade das incapacidades resultantes do AVC. Sabendo-se que a Tomografia Computadorizada, por sua alta resolução espacial e temporal, vem se tornando um importante método na avaliação de patologias das artérias carótidas e vertebrais. Vários estudos têm comparado a acurácia da tomografia computadorizada multislice com o atual padrão ouro: a arteriografia invasiva (MOREIRA,2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As técnicas de diagnóstico por imagem têm se mostrado ferramentas essenciais para a realização de um diagnóstico preciso e uma técnica terapêutica adequada. A tomografia computadorizada mostrou-se uma técnica pouco invasiva, precisa e rápida. Vale salientar que apesar da eficácia da técnica empregada é de fundamental importância o domínio teórico-prático de tal técnica e a associação com uma anamnesse adequada e exame clínico detalhado.

PALAVRAS- CHAVE

Acidente vascular cerebral, Diagnóstico por imagem, Prevenção.

REFERENCIAS

BOCCHI S. C. M.; ANGELO M. Interação cuidados familiar-pessoa com AVC: autonomia compartilhada. Ciência & Saúde Coletiva. 10 (3), 2005, p. 729-738.

CANEDA, Marco Aurélio Gralha de; FERNANDES, Jefferson Gomes; ALMEIDA, Andrea Garcia de and MUGNOL, Fabiana Eloisa. Confiabilidade de escalas de comprometimento neurológico em pacientes com acidente vascular cerebral. *Arq.* Neuro-Psiquiatra 2006

CARVALHO, J. J. F. de; ALVES, M. B.; VIANA, G. A. A.; MACHADO, C. B. D; SANTOS, B. F. C. dos; KANAMURA, A. H.; LOTTENBERG, C. L.; NETO, M. C.; SILVA, G. S. "Stroke epidemiology, patterns of management, and outcomes in fortaleza, brazil a hospital-based multicenter prospective study," Stroke, vol. 42, no. 12, pp. 3341–3346, 2011

FALCÃO I. V.; CARVALHO E. M. F.; BARRETO K. M. L.; LESSA F. J. D.; LEITE V. M. M. Acidente vascular cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema Único de Saúde. Ver. Bras. Saúde. Infant., Recife, 4 (1), jan./Mar., 2004, p. 95-102

PERLINI, NMOG. Revista USP cuidar de pessoa incapacitada por AVC. 2005

RABELO D. F.; NÉRI A. L. Bem-estar subjetivo e senso de ajustamento psicológico em idosos que sofreram acidente vascular cerebral: uma revisão. Estudos de Psicologia. 11(2), 2006, p. 169-177.

ROLIM, Cristina Lúcia Rocha Cubas and MARTINS, Monica. Qualidade do cuidado ao acidente vascular cerebral isquêmico no SUS. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2011, vol.27, n.11, pp.2106-2116. ISSN 1678-4464. http://dx.doi.org/10. 1590/S0102-311X2011001100004.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

O PERFIL QUANTITATIVO DA REALIZAÇÃO DE MAMOGRAFIAS E A SUA ASSOCIAÇÃO AOS BENEFÍCIOS NO DIAGNÓSTICO E RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA

André Luiz Dominique Tavernard Leite Xavier[1]; LuysaGabrielly de Araújo Morais[1]; Paulo Vieira de Sousa Filho[1]; Emerson LopesClaudino[2]

[1]Graduando em Medicina pelas Faculdades Integradas de Patos; [2]Professor (a) das Faculdades Integradas de Patos

Faculdades Integradas de Patos-FIP
andrexavier@med.fiponline.edu.br
Medicina

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é, sem dúvida, uma doença global. No Brasil, é responsável por aumentos da taxa de mortalidade nas cinco regiões(AZEVEDO; SILVA, 2017) e por ser o câncer mais incidente em mulheres, com exceção do câncer de pele não melanoma (BRASIL, 2015). Para o Instituto

Nacional do Câncer (INCA, 2016), a mamografia é um dos principais exames que une a oncologia à radiologia, sendo, portanto, a sua compreensão de imensa importância não somente para os profissionais das áreas de ciências da saúde, mas para todas as mulheres. Esse exame, quando associado ao autoexame da mama, é capaz de aumentar a sobrevida e reduzir os danos causados por essa patologia, além de apresentar-se como o único exame que apresenta eficácia comprovada na redução da mortalidade por esse câncer (INCA, 2015).

É preciso atenção em relação à doença, as ações preventivas, de promoção de saúde e quanto ao diagnóstico precoce. Conforme as Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama, publicadas peloINCA (2015), a mamografia é o método padrão-ouro para o rastreamento de rotina da atenção à saúde da mulher de forma integral.

Ela pode ser utilizada tanto para fins de diagnóstico quanto para realizar rastreamento. O diagnóstico precoce é de extrema importância tanto para a mulher quanto para o profissional que é responsável pelo processo de Educação em saúde no sentido de informar acerca da patologia. O rastreamento por mamografia é reconhecido como o melhor exame preventivo pela*World Health Organization* (WHO, 2012), é tanto que Boyle (2008) aponta melhoras significativas nos índices câncer de mama e sintomas associados em países que adotam esse exame como medida de rastreamento precoce e prevenção de dados. Ele é realizado em mulheres de 50 a 69 anos que não apresentam sintomas do câncer (INCA, 2004).

Este trabalho, portanto, questiona: quais os benefícios do uso da mamografia para o rastreamento e como método diagnóstico de câncer de mama?Justifica-se pela necessidade de maior atenção em relação ao agravo, bem como pela necessidade de aprofundamento dos profissionais na interpretação de exames de imagem para auxílio diagnóstico.

OBJETIVO

Analisar os benefícios uso da mamografia para o rastreamento e como método diagnóstico de câncer de mama e associa-los com o número de mamografias realizadas no Brasil.

MÉTODOS

É um estudo de caráter documental, quantitativo, descritivo e retrospectivo sobre a utilização da mamografia. Fundamenta-se nos dados obtidos nas bases de dados Scielo, PUBMEDe materiais disponibilizados pelo INCA, associados às informações contidas no TABNET, ferramenta do DATASUSque disponibiliza dados sobre informações em saúde. Foram extraídas seguintes informações contidas no TABNET: realização das mamografias no Brasil por ano, no período de 2009 a 2015, embora estes dois anostenham apresentado dados incompletos na ferramenta outrora citada, bem como a classificação *BreastImagingReportingand Data System* (BI-RADS) e mortalidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado que, segundo os dados do TABNET, ocorreram aumentos nos números de mamografias de 2010 a 1012, sendo de 13,6% de 2010 a 2011, passando de 2769,555 para 3147,167 e de 12,6% de 2011 para 2012, passando de 3147,167 para 3543,962. Esse aumento foi seguido de uma queda de 2012 a 2014, com decréscimode 43%, partindo de 3543,962 para 2478,258 e posterior queda de 55%, passando de 2478,258 para 1595,102. Nota-se, segundo esses dados, que nos últimos anos ocorreu uma queda no número de mamografias realizadas no Brasil. A realidade sobre esses dados estatísticos não estão bem esclarecidas, sendo a falta de adesão das mulheres a realização desses exames

Ao se associar esses dados com a classificação BI-RADS, que qualifica os achados na mamografia conforme sugere sua apresentação, pode-se ter a confirmação de que o rastreamento está sendo realizado de forma efetiva, pois há a prevalência de BI-RADS 2 e 1 em todos os anos analisados, uma classificação sugestiva de baixo risco.

Os dados referentes à mortalidade apresentam-se divergentes a depender da fonte analisada. O DATASUS apresenta um constante aumento da mortalidade pelo câncer de mama, contudo, grandes pesquisas como a CONCORD-2, que englobaram 67 países para o levantamento de dados acerca do câncer de mama, indicam que a mortalidade vem sendo reduzida. Apesar da divergência em informações sobre a mortalidade, há um consensoao se tratar da redução desses dados em mulheres que realizaram mamografia contra mulheres que não realizaram mamografia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mamografia é indicadacomo o melhor exame se tratando de prevenção e diagnóstico, apesar dos falsos positivos e/ou negativos. É um exame padrão-ouro que apresenta uma boa sensibilidade, mesmo o câncer de mama possuindo um caráter heterogêneo. Apesar de existirem poucas pesquisas e os dados disponíveis estarem sujeitos a subnotificações, a realização do exame segue sendo o método mais eficiente, sempre associado de outros cuidados para a mulher, como o autoexame da mama.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasias da Mama; Mamografia; Saúde da Mulher.

REFERÊNCIAS

ALLEMANI, Claudia et al. Global surveillance of cancer survival 1995–2009: analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). **The Lancet,** v. 385, n. 9972, p.977-1010, mar. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA).**Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil.**2015. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/livro_deteccao_precoce_final.pdf>. Acesso em: 29 out. 2017.

_____.**Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil.** Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/livro_deteccao_precoce_final.pdf>. Acesso em: 29 out. 2017.

_____. **Encontro Internacional sobre Rastreamento do Câncer de Mama:** Resumo das Apresentações. 2008. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/encontrorastreamentomama/site/home/>. Acesso em: 29 out. 2017.

_____. **INCA ratifica recomendações de faixa etária para início da mamografia.** Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2016/inca-ratifica-recomendacoes-de-faixa-etaria-para-inicio-da-mamografia >. Acesso em: 30 out. 2017.

_____. **Outubro Rosa: pesquisa do INCA revela importância de a mulher conhecer as próprias mamas**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2016/pesquisa_do_inca_que_revela_importancia_do_conhecimento_das_proprias_mamas_chama_atencao_de_medicos_e_movimentos_sociais>. Acesso em: 30 out. 2017.

SILVA, G. A. et al. Detecção precoce do câncer de mama no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista de Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 51, n. 1, p.1-9, 6 set. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO).**International Agency for Research on Cancer:**Globocan. 2012. Disponível em: <http://globocan.iarc.fr>. Acesso em: 01 jan. 2017.

_____. **Cancer Control**: Knowledge Into Action: WHO Guide For Effective Programmes. Prevention. Geneva. 2007.

_____. World Cancer Report 2008.**International Agency For Research On Cancer,** Lion, p.1-260, 2008.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

OS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM CÂNCER.

EdgleyEulampio de Araujo[1]; Igor Gustavo Soares Martins[1]; João Cardoso Neto[1]; Jose Bruno da Silva Leite[2.]

[1] Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP; [2] Professor do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP.

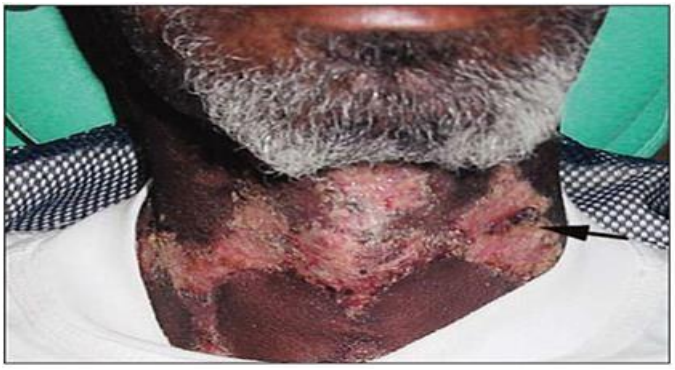
FIP – Faculdades Integradas de Patos
cardosojoao@gmail.com
Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

Os efeitos da radioterapia são divididos em três fases, efeitos iniciais, intermediários e tardios. Os efeitos iniciais são aqueles que são visualizados e diagnosticados durante o tratamento ou até a primeira semana após o fim do tratamento, ocorrendo geralmente na pele, na mucosa, intestino delgado, reto, mucosa vaginal e vesical. Nesse caso geralmente o radioterapêuta diminui a fração de radiação ou realiza uma curta interrupção no tratamento (RIEGER; ESCALANTE, 2000). Conforme Rieger e Escalante (2000), os efeitos intermediários ocorrem em várias semanas ou meses após a

conclusão do tratamento, são efeitos que incluem necrose, fibrose, fístula, ulceração, e lesão de órgãos específicos. Já os efeitos tardios são decorrentes da dose total de radiação e da quantidade de radiação fracionada. A gastrite, perfuração no estômago, a perda do paladar, fístulas e esterilidade são exemplos de efeitos tardios. Segundo Leite e outros (2012) acredita-se que 50% dos pacientes oncológicos precisam ou vão precisar de radioterapia no seu tratamento, porém apesar de ser um tratamento de grande importância eficaz, traz alguns, efeitos adversos. Entre eles, os principais são: as reações de pele (radiodermite, eritema), náuseas, mucosite, xerostomia, fadiga, anorexia, diarreia e disfagia. A radiodermite também pode ocorrer após exposição à radioterapia, é o comprometimento celular da camada basal da epiderme, onde ocorre um processo inflamatório que se apresenta na forma de eritema correndo um grande risco de evoluir para uma dermatite (LEITE, et al., 2012).

Figura 1 - Dermatite grave de paciente em radioterapia.



Fonte: (Radiologia Brasileira, 2005).

A radioterapia é a modalidade terapêutica baseada na radiação ionizante, trabalha no interior da estrutura celular, levando a célula à morte ou a sua inviabilidade celular (SILVA, 2013). Segundo Lobo e Martins (2009), a radioterapia possui três objetivos: curativo, remissivo e sintomático. O curativo vem com o propósito de extinguir todas as células neoplásicas existentes, o remissivo é quando tem como objetivo de diminuir o tumor ou completar o tratamento cirúrgico e quimioterápico e por fim o sintomático, que vem com a indicação de diminuir as dores localizadas do paciente. A Organização Mundial de Saúde estima que no ano 2030, pode-se esperar 27 milhões de casos incidentes de câncer, 17 milhões de mortes e 75 milhões de pessoas viva, anualmente com câncer (KARKONet al., 2012). A radioterapia é um tratamento que tem como objetivo destruir células tumorais, através de feixes de radiações ionizantes. Onde são pré-calculadas as radiações aplicadas em um determinado tempo, a um volume de tecido que se localiza o tumor, buscando erradicar com as células tumorais, com o propósito de obter menordano às células normais circunvizinhas, pois as mesmas irão reconstruir a danificada (LOBO; MARTINS, 2009).

OBJETIVO

Demonstrar a partir da literatura os efeitos causados pela Radioterapia no tratamento de câncer.

MÉTODOS

Os métodos utilizados para a realização do presente estudo consistiu em um levantamento em dados científicos realizado po rmeio de pesquisa em sites de artigos vinculados ao assunto em publicações de livros, artigos científicos, revistas que abordam o tema proposto e utilizados como fonte de coleta de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as literaturas consultadas evidenciou que os efeitos como dermatite, alteração do paladar e disfagia são mais propícios a pacientes acometido ao tratamento com radioterapia. Visando assim uma melhor qualidade de vida aos pacientes com câncer, contribuído para promover melhores condições de restabelecimento em pacientes com neoplasia que serão submetidos à radioterapia.

Segundo SALAZAR e colaboradores (2008) em decorrência das diversas alterações o paciente apresenta fraqueza, mal-estar, desidratação e perda de apetite o que pode repercutir no seu estado de saúde geral, contudo na maioria dos pacientes o paladar retorna em um período de até quatro meses após o tratamento antineoplásico. Yamashita e colaboradores (2006)afirmam que 45% dos pacientes submetidos à radioterapia apresentam perda de 10% do pesocorporal e 20% dos pacientes perdem até 25% do peso inicial e que as desordens das papilasgustativas contribuem com a má nutrição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto conclui-se que alguns dos efeitos adversos da radioterapia possuem caráter passageiro, desaparecendo quando cessada a radioterapia. Outras adversidades continuam por um longo período ou definitivamente após o término da radioterapia.

PALAVRAS – CHAVES: Radioterapia; Efeitos Adversos; Câncer.

REFERENCIAS:

KARKON, M. C. etal. Perfil dos usuários do serviço de radioterapia de um Hospital Universitário. **Revista de Enfermagem da UFSM,** [S/L], V.3, p.636- 646 2012. Disponível em:

http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index. php/reufsm/article/view/11035 . Acesso em 12 de outubro de 2017.

LEITE, F. M. C. et al. Diagnóstico de enfermagem relacionado aos efeitos adversos da radioterapia, **Revista Mineira de Enfermagem,** [S/L], V.17, n.4, p. 940-945, 2012. Disponível em: http://www.reme.org.br/exportar-pdf/897/v17n4a14.pdf. Acesso em 12 de outubro de 2017

LOBO, A. L.; MARTINS, G. B. Radioterapia na região de cabeça e pescoço. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina e Cirurgia Maxilofacial**, [S/L], V. 50, n.4, 251-255, 2009. Disponível em: http://www.elsevier.pt/pt/revistas/-330/pdf/90137546/S300/. Acesso em: 11 de outubro de2017.

RIEGER, P. T.; ESCALANTE, C. P. Complicações do tratamento do câncer. In: BOYER, K. L. et al. **Oncologia na clínica geral.** Rio de Janeiro: Guanabara, 2000. p. 222-234.

Radiologia Brasileira*Print version* ISSN 0100-3984*On-line version* ISSN 1678-7099
Radiologia Brasileira vol.38 no. 2 São Paulo Mar./Apr. 2005. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/rb/v38n2/a07v38n2.pdf. Acesso em 11 de outubro de 2017

SILVA, M. L. G. Princípios da radioterapia. In: LOPES, A.; CHAMMAS, R.; IYEYASU, H. **Oncologia para a graduação**. 3. ed. São Paulo: LEMAR, 2013. p. 244 a 248.

YAMASHITA, H. Tastedisfunction in patientsreceivingradiotherapy. Head Neck. v. 28, n. 6, p. 508 – 516, 2006

SALAZAR, M. et al. Efeitos e tratamento da radioterapia de cabeça e pescoço de interesse aocirurgião dentista. Rev. Odonto., São Bernardo do Campo, v. 16, n. 31, p. 62-68, jan./jun.2008.

OS EFEITOS DA EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO PROVENIENTE DE ACIDENTES RADIOLÓGICOS

Sebastião Barbosa Evangelista[1]; Guilherme José Feitoza de Macedo[1]; Emerson Virgílio Cavalcante Matos[1]; Marcela Meira Ramos Abrantes[2]
[1] Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP; [2] Professora do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP
FIP – Faculdades Integradas de Patos

tiaobarbosaklb@gmail.com

Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

Radiação é a energia que se propaga a partir de uma fonte emissora através de qualquer meio, podendo ser classificada como energia em trânsito (OKUNO, 2010). Ela se apresenta em forma de partícula atômica ou subatômica energética tais como partículas alfa, elétrons, pósitrons, prótons,

nêutrons etc. que podem ser produzidos em aceleradores de partículas ou em reatores, e as partículas alfa, os elétrons e os pósitrons são também emitidos espontaneamente de núcleos dos átomos radioativos (OKUNO, 2010).

A Agência Internacional de Energia Atômica desenvolveu a partir de 1990 a International Nuclear Events Scale (INES) com o propósito de comunicar ao público de maneira clara e direta a gravidade de eventos em usinas nucleares e posteriormente estendida a todos os eventos associados ao transporte, armazenamento e uso de material radioativo e fontes de radiação. Os eventos são classificados em escala logarítmica, similar à escala de terremotos, de 1 a 7. Os níveis de 1 a 3 são designados incidentes e os níveis de 4 a 7, acidentes, dependendo do grau de contaminação radioativa e exposição do público e do ambiente à radiação. São considerados acidentes quando houver pelo menos uma morte por radiação (OKUNO, 2010).

OBJETIVO

Esta pesquisa teve como objetivo descrever e falar sobre os efeitos da exposição à radiação proveniente de acidentes radiológicos, através da leitura de artigos que abordavam o tema em questão.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

O terremoto de violência inédita – 9 graus na escala Richter, seguido de Tsunami que devastou a região de Fukushima, 240 km de distância da capital Tókio e que causou o mais grave acidente dos últimos tempos no complexo das centrais nucleares de Fukushima. Os primeiro dois foram causados por forças da natureza incontroláveis pelos homens e deixaram em seu rastro milhares de mortos e desaparecidos, além de arrasar a região inteira – casas, edifícios públicos, infraestrutura viária e os sistemas de abastecimento de água e de comunicações.

O mais grave acidente foi a explosão de um dos reatores, seguida de três outras, liberando gás radioativo tóxico, de conseqüências imprevisíveis, apesar dos esforços sobre-humanos de trabalhadores e técnicos, procurando restabelecer os sistemas de refrigeração para evitar o “derretimento” dos núcleos, uma catástrofe que ameaça toda a população japonesa, além dos vazamentos de gases radioativos que são derramados para o mar, contaminando fauna e flora por séculos afora (RATTNER, 2011).

A catástrofe de Chernobyl produziu uma radioatividade considerável: centenas de vezes mais matérias radioativas lançadas do que em Hiroshima. Médicos e geneticistas nos falaram longamente sobre os efeitos das doses fracas de radioatividade em dezenas de milhões de pessoas que vivem, bebem, se alimentam e se reproduzem em um meio contaminado: tumores cancerígenos, cardiopatias, fadigas crônicas, doenças inéditas e sentimento de desamparo afetam uma população imensa, e, no

meio dessa, sobretudo crianças e jovens. E temem-se efeitos irreversíveis sobre o genoma humano (DUPUY, 2007).

Às 15 horas do dia 29 de setembro de 1987, José de Júlio Rozental, então diretor do Departamento de Instalações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear, recebeu um telefonema de Goiânia comunicando haver sido encontrada forte contaminação radioativa em várias localidades da cidade. Após consultar arquivos, Rozental concluiu que provavelmente a causa da contaminação era uma fonte de Cs-137 de um equipamento de radioterapia do Instituto Goiano de Radioterapia. Rozental e mais dois médicos da CNEN chegam a Goiânia no dia 30/9, acionando a partir de então um plano de emergência. No dia 1º de outubro, seis pacientes foram enviados ao Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD) no Rio de Janeiro, e, no dia 3/10, mais quatro (Okuno, 1988; IAEA, 1988).

MÉTODOLOGIA

Como método foi realizado um levantamento na literatura sobre os efeitos da exposição a radiação proveniente de acidentes radiológicos. As pesquisas foram realizadas em artigos encontrados no Google acadêmico. As palavras que foram utilizadas nesta pesquisa foram: Efeitos biológicos; Meio ambiente; Acidente nuclear; Acidente Radiológico; Radiação. Nas quais foram encontrados artigos que se enquadravam neste tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os tipos de radiações nucleares apresentam um certo número de propriedades comuns: são invisíveis, se deslocam com velocidades elevadas e podem penetrar na matéria em profundidades variáveis. Sua ação sobre a matéria se traduz notadamente pela modificação das propriedades químicas dos átomos e moléculas. Essas mudanças podem ter efeitos diversos desde a destruição dos tecidos a modificações celulares, causando queimaduras, engendrando um crescimento desordenado das células (isto é, causando câncer em órgãos ou ossos). Pode ainda modificar a composição sanguínea, alterando o número de glóbulos brancos e vermelhos e destruir o sistema imunológico (defesa do organismo) (Cruz, 1987).

A probabilidade de acidente grave é mínima, mas não é desprezível. E os acidentes nucleares têm dimensões que os outros não têm. Eles se propagam pelo espaço (regiões inteiras ficam contaminadas e têm que ser evacuadas e interditadas) e pelo tempo (muitas décadas) (Carvalho, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os efeitos da radiação proveniente desses acidentes em longo prazo são considerados prejudiciais a saúde podendo ocasionar alterações biológicas e funcionais, podendo levar a óbito.

PALAVRAS-CHAVE

Acidente nuclear; Acidente radiológico; Efeitos biológicos; Meio ambiente; Radiação;

REFERÊNCIAS

CARVALHO, J.F. O espaço da energia nuclear no Brasil. Estudos avançados, 2012.

CRUZ, F.F.S. Radioatividade e o acidente de Goiânia. Cad. Cat. Ens. Fis., Florianópolis, 4(3): 164-169, 1987.

DUPUY, J.P. A catástrofe de Chernobyl vinte anos depois. Estudos Avançados, 2007.

OKUNO, E. Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Acidente radiológico de Goiânia. Estudos avançados, 2013.

RATTNER, H. Fukushima – crônica de uma catástrofe anunciada. Revista espaço acadêmico, 2011.

PROFILAXIA DAS REAÇÕES AOS MEIOS DE CONTRASTE IODADOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

Wellighton da Silva Farias[1];Marcela Meira Ramos Abrantes[2].
Estudante do curso Superior de Tecnologia em Radiologia[1]
Professora das Faculdades Integradas de Patos – FIP[2]
Faculdades Integradas de Patos – FIP,
Patos – PB, Brasil.

welligtonpb17@gmail.com[1]

INTRODUÇÃO

Reações adversas ou efeitos indesejados decorrentes da administração de contraste iodado são geralmente classificados, quanto à etiologia, em reações do tipo anafilactóide e reações quimiotóxicas. As reações anafilactóides, ou idiossincráticas, não dependem da dose de contraste administrada e assemelham-se às reações alérgicas, manifestando-se como urticária, coriza nasal, hipotensão com taquicardia, broncoespasmo, edema laríngeo e manifestações mais intensas como choque e

insuficiência respiratória severa. Reações quimiotóxicas, ou não idiossincráticas, são dependentes e relacionam-se com as características físico-químicas do contraste, como a osmolalidade e ionicidade. Os sinais e sintomas podem incluir sensação de calor, náuseas e vômitos, arritmia cardíaca, hipertensão, insuficiência renal, convulsões, entre outros. (SILVA, 2000)

Segundo Juchemet al (2004),o contraste iodado é uma substância radiopaca empregada em exames radiológicos, como a tomografia computadorizada, amplamente utilizada para fins diagnósticos. Essa substância, apesar de melhorar a visualização das estruturas anatômicas, durante o exame, pode provocar reações adversas indesejáveis que se devem, principalmente, à altaosmolalidade do contraste em relação ao sangue.O mesmo autor também disse que o meio de contraste iodado é geralmente administrado por via oral previamente ao procedimento e/ou por via endovenosa durante o exame. Esta substância consegue dar maior definição às imagens tomográficas, melhorando a qualidade da informação morfológica fornecida pela tomografia fazendo com que o ganho de detalhes seja superior.

OBJETIVO

Esta revisão bibliográfica tem como principal objetivo explanar os principais aspectos sobre o meio de contraste iodado e compara-lo com o que há de similar e disponível na literatura atualmente.

MÉTODOS

Como principal método utilizado na construção do texto fora utilizados conhecimentos adquiridos em cursos e participação em eventos relacionados, como também consulta em artigos disponíveis na própria internet. Estes artigos disponíveis foram encontrados na basede pesquisa do Google Acadêmico E PubMED. As palavras utilizadas na pesquisa foram:*Contraste Iodado, Profilaxia.*Onde foram encontrados diversosartigos que se enquadravam no tema, no entanto estes estavam mais voltados para área da enfermagem do que da própria radiologia, tendo em vista que a maioria dos técnicos e tecnólogos em radiologia não possui uma capacitação adequada para administração destes meios, sendo necessária a presença de um enfermeiro ou técnico em enfermagem nos serviços de imagem que disponibilizam exames com contraste.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um estudo clínico comparativo em larga escala (337.647 casos) em todo o país no Japão sobre reações adversas aos medicamentos (ADRs) a meios de contraste iônicos de alto osmolar e mídia de contraste não iónico pouco osmolar foi realizado prospectivamente. Os meios de contraste iónicos foram administrados em 169.284 casos (50,1%) e meios de contraste não iónicos em 168.363 casos

(49,9%). (Katayama et al 1990). Ainda segundo o autor, que diz que aprevalência geral de ADRs foi de 12,66% no grupo de mídia de contraste iónico e 3,13% no grupo de mídia de contraste não iónico. ADRs graves ocorreram em 0,22% dos exames iônicos e 0,04% dos não-iónicos de mídia de contraste. Uma morte ocorreu em cada grupo, mas uma relação causal com o meio de contraste não pôde ser estabelecida. Katayama et al (1990) disse que no estudo realizado por ele e sua equipe não se pôde definir que a causa de morte dos dois pacientes dos grupos tenha sido por motivo específico do meio de contraste, toda via podemos observar que o número de pacientes que apresentaram reações adversas em contrastes não iônicos fora bem menores que os que fizeram uso do contraste iodado iônico.

Segundo Ellis et a (1996), não é economicamente viável a aplicação de contrastes não iônicos a todos os pacientes. Segundo amplo estudo de Bettmann *et al (1997),* o benefício em relação à segurança dos contrastes de baixa osmolalidade é limitado, recomendando-se o seu uso em casos especiais e de maior risco, apenas. Os pacientes a serem beneficiados são aqueles que já tiveram uma reação adversa, aqueles com insuficiência cardíaca congestiva (graus III ou IV) ou os pacientes com mais de um fator de risco. De acordo com o mesmo autor, a aplicação de contrastes de baixa osmolalidade não iônicos apresenta maior vantagem em procedimentos cardíacos, não apresentando verdadeiros benefícios em outros procedimentos (como estudos venosos).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O meio de contraste iodado não iônico é mais seguro, este fato já foi cientificamente comprovado, toda via o alto custo deste inviabiliza sua popularidade útil no mercado, onde os donos de clínicas e hospitais optam pelo mesmo meio, sendo que iônico.Sendo este mais barato, porém com maior taxa de osmolalidade e assim possui uma maior predisposição a desenvolver alguma reação alergia em pacientes sensíveis ao iodo. Algumas clínicas optam por dar ao paciente a opção de utilizar o iodo não iônico como forma de prevenção, no entanto esta decisão acaba que acarretando em aumento dos preços em exames de imagem no qual o composto será utilizado, tendo em vista que essa decisão do paciente acarretará na utilização de uma substância mais cara, e este valor extra será adicionado ao do exame. Quem tiver ciência de que possui a alergia já opta pela opção, quem não tiver pode optar como meio profilático. Embora estudos comprovem que a diferença seja pouco significativa há quem sempre mantenha o pé atrás e opte pela opção presando evitar que possíveis reações alérgicas possam acarretar em uma posterior piora do quadro clínico do paciente, caso este venha a acontecer.

PALAVRAS-CHAVE: Meios de contraste, Radiologia, Iodo, Contraste Iodado, Enfermagem, Osmolalidade, Profilaxia.

REFERÊNCIAS

Bettmann MA, Heeren T, Greenfield A, Goudey C, for the SCVIR Contrast Agent Registry Investigators. Adverse events with radiographic contrast agents: results of the SCVIR Contrast Agent Registry. Radiology. 1997;203:611-620. Disponível no endereço eletrônico a seguir: <http://www.asbai.org.br/revistas/Vol244/reacoes.htm> Acesso em 22 Out. 2017.

Ellis JH, Cohan RH, Sonnad SS, Cohan NS. Se-lective use of radiographic low-osmolality contrast media in the 1990s. Radiology. 1996;200:297-311. Disponível em <http://www.asbai.org.br/revistas/Vol244/reacoes.htm> Acesso em 22 Out. 2017.

JUCHEM, Beatriz Cavalcanti[1]; DALL´AGNOL, Clarice Maria [2];MAGALHÃES, Ana Maria Müller[3]. Em contraste iodado em tomografia computadorizada: prevenção de reações adversas. 2003. Disponível em <http://www.redalyc.org/html/2670/267019638010/> Acesso em 22 Out. 2017.

Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T, Takashi-ma T, Seez P, Matsuura K. Adverse reactions to ionic and nonionic contrast media. Radiology. 1990. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2343107> Acesso em 22 Out. 2017.

Silva EA. Meios de contraste iodado. In: Oliveira LAN,editor. Assistência à vida em radiologia: guia teórico e prático.São Paulo (SP): Colégio Brasileiro de Radiologia; 2000. p.16-114.

TIPOS DE PROCEDIMENTOS UTILIZADOS PARA A IRRADIAÇÃO DE CÉLULAS SANGUÍNEAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

EdgleyEulampio de Araujo[1]; Igor Gustavo Soares Martins[1]; Juliana Débora Lima da Silva[1]; Cláudia Patrícia Varela Valença [2]

[1] Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP; [2] Professora do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP

FIP – Faculdades Integradas de Patos
Julianadeborah5@outlook.com
Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

A irradiação de sangue total ou de seus hemocomponentes celulares,como concentrados de hemácias, plaquetas e granulócitos tem sido bastante utilizada para a prevenção dado enxerto *versus* hospedeiro durante uma transfusão de sangue (DECHT), uma doença rara, mas que apresenta um alto índice de mortalidade,sendo atécnica de irradiação sanguínea a única comprovadamente eficaz para este fim.

No entanto para que essa técnica seja eficaz, o procedimento de irradiação de hemocomponentes, dentrevários fatores, depende principalmente da homogeneidade da distribuição da dose de radiação em todas as bolsas de sangue posicionadas no campo de radiação (OLIVEIRA, 2014). Quando se utiliza Unidades de Teleterapia para a irradiação de hemocomponentes, a literatura preconiza que a geometria dos campos de radiação seja composta por dois campos paralelo-opostos, para que se promova a homogeneidade na distribuição da dose de radiação no volume de sangue irradiado(GÓES, 2006). Para que se garanta a completa inativação das células T, a dose de radiação prescrita para a irradiação dos hemocomponentes é de 2500 cGy liberada no plano médio do volume irradiado (MERGER, 2005). Estes equipamentos de teleterapia requerem salas apropriadas com paredes muito grossas e blindadas adequadamente, além de exigirem cuidados mais complexos de proteção radiológica e infraestrutura material e profissionais altamente qualificados para a sua operação (FERNANDES; PEREIRA; NOVAES, 1996). Em vista disso, neste trabalho serão analisados os procedimentos mais utilizados para Irradiação de sangue, descrevendo as vantages e desvantagens de cada um deles.

OBJETIVO

Analisar a partir da literatura os procedimentos utilizados para realizar a irradiação de sangue.

MÉTODOS

Os métodos utilizados para a realização desse estudo consistiu em uma revisão bibliográfica realizada por meio de pesquisa em sites de artigos científicos vinculados ao assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a literatura, foi constatado que os métodos utilizados para irradiação das células sanguíneas empregam doses tanto de raios X como de radiação gama, uma vez que ambas trabalham nas células do DNA modificando-as e dessa forma previnem uma resposta imunológica contra o receptor. No entanto, para que essa técnica seja utilizada, de acordo com Goes (2006), a dose de radiação empregada deve ser no mínimo de 25 Gy e menor que 50 Gy para que se tenha os

resultados desejados obedecendo os princípios de proteção radiológica. Dentre as fontes de radiação utilizadas encontram-se fontes de ^{137}Cs e ^{60}Co, cujas atividades variam entre 22 e 89 TBq (MERGER et.al, 2005). Além disso, verificou-se os equipamentos de radioterapia de uso clínico para o procedimento de irradiação de sangue, apresentam alguns contrapontos, como: a necessidade de interrupção de alguns tratamentos oncológicos, para poder utilizar esses equipamentos para a irradiação de sangue uma vez que o tempo gasto para cada campo irradiado é em média detrintaminutospara umafontede^{60}Co. A irradiação apresenta também como ponto negativo o aumento da concentração de potássio extracelular, porém na maioria dos casos esse efeito não afeta ou afeta muito pouco a validade do sangue antes da transfusão sem apresentar nenhum risco ao receptor.

Portanto, apesar disso Segundo Brasil (2015) airradiaçãodesanguetotaloudeseushemocomponentescelulares,como concentrados de hemácias, plaquetas e granulócitos é extremamente essencialparaaprevençãoDECHT além de seraúnicatécnica comprovadamente eficaz para este fim.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se de muita importância a utilização da radiação ionizante para irradiação de sangue. Sendo assim diminui as chances de se ter algum tipo de reação transfusional grave, possibilitando assim maior segurança para pacientes com imunodeficiência grave. Além disso, evidenciou que é importante desenvolver pesquisas que procurem identificar os aspectos que possam afetar a qualidade do processo de irradiação, que tragam novas informações para a realização segura e de qualidade destes procedimentos, que é de grande importância no campo cientifico.

PALAVRAS – CHAVES: Irradiação Sangue; Radiação; Hemocomponentes.

REFERENCIAS:

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para uso de hemocomponentes.** Brasília: Ministério da Saúde. 2015. 136p.

FERNANDES, M. A. R.; PEREIRA, A. J.; NOVAES, P. E. R. S. **Irradiação desangue, hemocomponentes e culturas celulares em equipamento de radioterapia de uso clínico – estudo sobre volume e doses ideais**. Acta. Oncol. Bras., vol. 16, n. 3, p. 132-136, jun-jul, São Paulo, 1996.

GÓES, E.G.; BORGES, J.C.; COVAS, D.T. *et al*. Qualitycontrolofbloodirradiation: determination T cellsradiosensitivityto cobalt-60 gammarays. Transfusion, 46, p. 34-40,2006.

KIYAN, L. Y. P. **Aplicação da radiação gama para incorporação do pó de borracha em formulações de borrachas EPDM e nitrílica.** 2014. 120f. Dissertação (Mestre em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear) – Instituto de Pesquisa Energéticas e Nucleares, São Paulo, 2014. Disponível

em:<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85134/tde-24102014-132112/pt-br.php>. Acessado em: 19, outubro. 2017.

MERGER, C.; KUNZEL, R.; GÓES, E.G.; CAS, E. V.; ALVES, N.M.; BOTELHO, M.Z.**Dosimetria do Sangue Irradiado com Equipamentos de Cobaltoterapia**. *Disc. Scientia*. Série: Ciências Naturais e Tecnológicas, S. Maria, v. 6 , n. 1, p.67-77, 2005.

PELSZYNSC,M.M;MOROFF,G.;LUBAN,N.L.C.;*etal*.Effectoffgammairradiationofredbloodcellunits on T-cellinactivation as assessedbylimitingdilutionanalysis: implication for preventingtransfusion-associatedgraft-versus-host disease. Blood, 83, p. 1683-89,1994.

VELOSO, M. N. **Avaliação in vitro dos efeitos da radiação ionizante em tecido ósseo bovino por espectroscopia ATR-FTIR e analise dinâmico-mecânica.** 2013. 84f. Dissertação (Mestrado em Ciências Na Área de Tecnologia Nuclear) - Instituto de Pesquisa Energéticas e Nucleares, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85134/tde-10012014-111938/pt-br.php> Acessado em 19, outubro. 2017.

USO DO RADIODIAGNÓSTICO EM GESTANTES PRECONIZANDO OS EFEITOS DA RADIAÇÃO IONIZANTE

Juliana Débora Lima da Silva [1]; José Eudo Bento Rodrigues[1]; Edgley Eulampio de Araújo[1]; Mário Vilar Trigueiro Neto[2]

[1]Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP; [2]Professor do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP

FIP – Faculdades Integradas de Patos
Joseeudorodrigues2009@gmail.com
Ciências da Saúde

INTRODUÇÃO

A radiação está presente no cotidiano desde o surgimento de vida no planeta, recebemos radiação através de alimentos, água, luz e ar. Porém, a mesma significa apenas a metade da radiação que o ser humano recebe, enquanto a outra metade fica encarregada pela radiação induzida pelo homem. (ABO, 2012; MÉDICA, 2011). A radiação pode ser classificada como ionizantes e não ionizantes. A que causa preocupação é a ionizante, uma vez que é capaz de interagir diretamente com os tecidos a nível atômico, causando alterações no DNA. O ser humano, exposto frequentemente a exames com a radiação ionizantes em longo prazo, tem como consequência perda de homeostasia. Quando se trata de exames radiológicos em mulheres grávidas, a situação difere, pois as ultrassonografias (US) são importantes para saber como está o desenvolvimento do intra-uterino. Porém, exames como as radiografias e tomografias computadorizadas (TC) são contra indicados em casos em que não há nenhum custo beneficio (FERREIRA, 2014; DUCAÇÃO, 2011). Submeter gestantes a radiação ionizante (RI) pode trazer sérios danos, pois o embrião-feto em formação é radiossensível onde pode ocasionar alteração no seu genoma de forma danosa relacionado a adultos. Este fato indica a importância de que, só é preciso realizar exames que contenham RI se for devidamente indispensávelpara grávidas, realizando mais otimizada possível. “Prevenir a exposição desnecessária do feto à radiação quando os exames de diagnóstico por imagem que envolve o uso de radiação ionizante estejam indicados na gravidez” o que coincide com os princípios ALARA (SAÚDE, 2015; OLIVEIRA, 2015).

OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo compreender como age o efeito da radiação em seres humanos e como a radiação é capaz de afetar as células do corpo que compõe o feto ou embrião.

MÉTODOS

Os métodos utilizados para a realização desse estudo consistiu em uma revisão bibliográfica realizadaa partir de 08 artigos entre o período de 2007 à 2017, por meio de pesquisa em sites de artigos científicos como: scielo, pubmed, lilacs, bireme,vinculados ao assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as literaturas consultadas evidenciou que o receio gerado nas pacientes vem da falta de orientação e da forma pela qual a população enxerga a sala de raios-x, tendo apreensão ao ver

os equipamentos, imaginando que somente entrar na sala estão sujeitos a adquirir uma patologia devido a exposição à radiação.Para Santos (2008), o embrião-feto em desenvolvimento também é composto de células que se dividem rapidamente, isto é, com bom suprimento de sangue e ricas em oxigênio. Assim como a sensibilidade de um tumor, um embrião sofre sérias consequências com a exposição aos raios-x. De acordo com Savarego e Damas (2007), os efeitos é uma consequência genética da exposição à radiação, pois pode ser observado após o nascimento, embora tenha ocorrido na fase embrionário-fetal. Os efeitos intrauterinos envolvem a produção de malformações em embriões que se encontram em desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a população e gestantes acreditam que ao receber doses de radiação em partes do corpo estão causando alterações em seu embrião-feto. Entretanto não é pertinente realizar radiografias de abdômen ou pelve, já que é onde se encontra o bebê em desenvolvimento. Em outras partes anatômicas do corpo como crânio, tórax e extremidades, para que seja realizado o exame, serãocolocados equipamentos de proteção individual como também uso de medidas de proteção radiológica, que protegerão a mãe e o bebê. Sabendo assim, somente devem-se realizar exames em grávidas se houver risco-benefício positivo para ambos.

PALAVRAS-CHAVE: Radiação; Radiobiologia; Gestantes.

REFERÊNCIAS

ABO, Radiologia. Desmitificando a radiologia na gravidez. Disponível em: <https://radiologiaabo.wordpress.com/2012/08/06/desmitificando-a-radiacao-na-gravidez/>. Acesso em: 17 outubro. 2017.

EDUCAÇÃO, Portal da. Tomografia computadorizada na gravidez. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/medicina/artigos/47954/tomografia-computadorizada-na-gravidez>. Acesso em: 17 outubro. 2017.

FERREIRA, Abrahão. A exposição à radiação ionizante na gestação. Disponível em: <http://abrahao-radiologia.blogspot.com.br/2014/09/a-exposicao-radiacao-ionizante-na.html>. Acesso em: 19 outubro. 2017.

MÉDICA,Física.Radioproteção.Disponívelem:<http://fisicamedica.webnode.com.br/radioproteção/>. Acesso em: 19 outubro. 2017

OLIVEIRA, Luciano Santa Rita. Proteção e segurança radiológica. Disponível em: <http://www.lucianosantarita.pro.br/ProtRad.html>. Acesso em: 18 outubro. 2017.

SAÚDE, Secretária da. Sanitária - Serviços - Radiação Ionizante - Princípios da Radioproteção. Disponível em:<http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=826>. Acesso em: 18 outubro. 2017.

SANTOS, Gelvis Cardozo dos. Manual de Radiologia: Fundamentos e Técnicas. São Caetano do sul, SP: Yendis Editora, 2008.

SAVAREGO, Simone. DAMAS, Karina Ferrassa. Bases da radiologia convencional. 2 ed. – São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2007.

OS CUIDADOS COM A UTILIZAÇÃO DA RADIAÇÃO IONIZANTE NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA

Leandro Ferreira Campos[1]; Milena Costa Lima[1]; Germana Louanne Neves Carvalho Leitão[2].

[1]Estudante de Graduação curso superior de Tecnologia em Radiologia das FIP. [2]Professora Doutora da disciplina de Radiologia Odontológica do curso superior de Tecnologia em Radiologia das FIP.

FIP – Faculdades Integradas de Patos
milenacostalima@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Estabelecida pelo Ministério da Saúde do Brasil em 01 de junho de 1998, a portaria n°.453 determina as diretrizes básicas de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico, garantindo qualidade em procedimentos radiodiagnósticos, bem como a segurança dos profissionais que exercem a profissão da área de saúde e a proteção da população em geral (NOGUEIRA; BASTOS; COSTA, 2010; CASTRO et al., 2013).

Segundo Castro et al., (2013), procedimentos radiológicos são importantes no que se refere ao diagnóstico e também ao tratamento de patologias. Rodrigues et al., (2010) enfatizam que no emprego à utilização de radiação ionizante em procedimentos de diagnóstico e tratamento, o princípio ALARA (As Low As Reasonably Achievable) deve ser seguido, ou seja, a dose de radiação aplicada precisa ser tão baixa quanto razoavelmente exequível para aquele paciente.

De acordo com Filho, Cruz e Atzingen (2012), apesar da utilização dos raios x tornar- se uma prática que contribui nos diagnósticos patológicos dentários, sua utilização inadequada provoca problemas de saúde nos profissionais ou nas pessoas em geral e seus cuidados na aplicação são de extrema importância. Castro et al., (2013) ainda determinam que a aplicação de baixas doses de radiação evita efeitos radiobiológicos deletérios como o surgimento do câncer.

Para Duarte, Figueirôa e Frassinetti (2014), para que haja redução dos danos causados pelos raios x no diagnóstico médico e odontológico, o conhecimento acerca da interação dos raios x no tecido humano se faz necessário, visto que esses efeitos podem ser determinísticos (quando ocorre a morte celular devido a altas doses em um curto espaço de tempo) e estocásticos (que pode ser provocado devido a exposição de pequenas doses por um longo período), concluindo que tais efeitos estão relacionados ao tipo de célula irradiada, dose de radiação, idade e a frequência na qual o paciente foi exposto.

Exposições em aparelhos de raios x odontológicos são mínimas. Observa-se que o risco em adquirir câncer devido a uma radiografia panorâmica é de 1: 1.000.000 e por uma radiografia intraoral é de 1: 10.000.000 (DUARTE; FIGUEIRÔA; FRASSINETTI, 2014).

De acordo com Filho, Cruz e Atzingen (2012), a Portaria n°453/98 enfatiza a utilização da técnica do paralelismo com localizadores longos, posicionadores e prendedores de filme para procedimentos intraorais, evitando que o paciente manipule o filme, o que pode

evitar exposição desnecessária. Nogueira, Bastos e Costa (2010) complementam dizendo que mesmo utilizando os cuidados com a técnica do paralelismo em evitar repetições, ainda sim há a necessidade do profissional também se proteger utilizando biombos de chumbo, cuja distância deve obedecer 1,80 m do cabeçote do aparelho radiográfico.

Segundo Filho, Cruz e Atzingen (2012), o uso de EPI's (equipamentos de proteção individual) em exames odontológicos radiológicos deve ser utilizado nos pacientes e complementam chamando atenção à Portaria n°453/98 em relação à proteção de gestantes que realizam procedimentos radiológicos odontológicos onde o cuidado com o abdomem e a pelve deve ser observado, visto que os efeitos dos raios x no feto são gravemente prejudiciais.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi apresentar os achados da literatura em estudos originais publicados referente aos cuidados que devem ser tomados quanto a utilização da radiação ionizante na prática odontológica.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão da literatura realizado à partir das bases de dados Medline, Lilacs, Embase e ISI. As palavras-chave utilizadas foram radiologia odontológica, dose de radiação e portaria n°453/98. Também foram delimitados pequenos tópicos de pesquisa que incluíam temas como: dose de radiação na prática médica e odontológica, biossegurança e os cuidados para se evitar exposição desnecessária à radiação ionizante. Após a coleta, as informações foram organizadas e redigidas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os cuidados para a tomada de ações com as radiações ionizantes estão relacionadas ao conhecimento da Portaria n°453/98. Em seu estudo, Filho, Cruz e Atzingen (2012) entrevistaram 90 cirurgiões-dentistas, onde 67,4% dos entrevistados desconheciam a Portaria n°.453/98 e apenas 20,2% se diziam informados acerca da legislação. Em um estudo semelhante, Duarte, Figueirôa e Frassinetti (2014) analisaram 20 profissionais em odontologia e constatou que apenas 45% desses profissionais conhecem a Portaria n°.453/98. Isso se mostra um problema grave quanto ao desconhecimento da legislação, implicando em possíveis doses elevadas de radiação aos pacientes e aos próprios profissionais. Observando a importância da legislação, utilizar menor dose de radiação (porém o suficiente para o diagnóstico) é importante. O uso de EPI nos pacientes

minimiza os riscos em adquirir patologias como o câncer, devido ao barramento da radiação. Em sua coleta de amostras que incluia 256 profissionais em odontologia, Castro et al., (2013) determinaram que a maioria dos dentistas respeitava a utilização de EPI neles mesmos e nos pacientes.

Os equipamentos odontológicos operam com pouca dose de radiação aos pacientes, porém, ainda sendo um mínimo de exposição pode provocar algum efeito no organismo se for utilizada sem proteções ou com altas doses de radiação (NOGUEIRA; BASTOS; COSTA, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em procedimentos radiológicos odontológicos, os profissionais devem estar atentos ao uso dos EPI's nos pacientes, tais como protetores de tireóide e aventais de chumbo, bem como sua própria proteção posicionando-se longe do tubo de raios x do aparelho odontológico. A pesquisa conclui que o conhecimento a respeito da Portaria n°453/98 pelos profissionais que trabalham com radiações ionizantes é de extrema importância, pois garante qualidade nos procedimentos e evita exposição desnecessária de radiação ionizante ao paciente e ao profissional.

PALAVRAS-CHAVE: radiologia odontológica; dose de radiação; portaria n°453/98

REFERÊNCIAS

CASTRO et al. **Avaliação da utilização de aparelhos de raios-x em consultórios odontológicos em Belo Horizonte, Brasil**, Belo Horizonte, MG. Arquivos em Odontologia, 2013, v.49, n.4, p.191-197.

DUARTE, A. F.; FIGUEIRÔA, J.; FRASSINETTI, P. **Conhecimento e atitudes dos odontólogos sobre proteção radiológica em relação à Portaria 453 do Ministério da Saúde**, Recife, PE. Ciências biológicas e da saúde, 2014, v.1, n.3, p.75-84.

FILHO, M. M.; CRUZ, D. T.; ATZINGEN, A. C. V. **Conhecimento e procedimentos em radioproteção em consultórios odontológicos: uma visão bioética**, Espírito Santo. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, 2012, v.14, n.2, p.44-51.

RODRIGUES et al. **Tomografia computadorizada por feixe cônico: formação da imagem, indicações e critérios para prescrição**, Recife, PE. Odontologia Clínico-Científica, 2010, v.9, n.2, p.115-118.

NOGUEIRA, S. A.; BASTOS, L. F.; COSTA, I. C. C. **Riscos Ocupacionais em Odontologia: Revisão da Literatura**, Natal, RN. Científica Ciências Biológicas e da Saúde, 2010, v.12, n.3, p.11-20.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

MEDIDAS DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA UTILIZADAS POR PROFISSIONAIS DA ODONTOLOGIA

Luan Felipe Leite de Santana[1]. Marcelo Gomes de Paula[1]. Érica Cordeiro do Nascimento[1].Rodrigo Barbosa Palmeira[2]

[1]Estudantes de Graduação Tecnólogo em Radiologia;
[2] Professor do curso superior de Tecnologia em Radiologia das FIP.
FIP – Faculdades Integradas de Patos

luanfeliperadio@gmail.com

Tecnólogo em Radiologia

INTRODUÇÃO

A radiação odontológica é considerada uma necessidade, isto porque, beneficia no diagnóstico de patologias e afins (RIBEIRO et al., 2016), ofertando informações acerca da estrutura óssea, anatomia dentária e orientando os cirurgiões dentistas para o melhor tratamento a ser realizado (NASCIMENTO et al., 2014).

Todavia, ainda segundo Nascimento et al. (2014) essa radiação é caracterizada como ionizante, e a mesma pode trazer riscos para a saúde tanto do profissional quanto do paciente, se desrespeitadas as diretrizes básicas de proteção a essas radiações.

Neste sentido, a Portaria de nº 453 da Secretaria de Vigilância Sanitária, de 1988, vem justamente garantir a qualidade dos procedimentos que se utilizam de radiação para diagnóstico e assegurar radioproteção aos profissionais da área da saúde e pacientes (CASTRO et al., 2013).

Para isto, é importante que o profissional da odontologia não só conheça, mas também cumpra as determinações sobre a radioproteção desta portaria em seus consultórios, para que os danos causados ao corpo humano através da radiação possam ser evitados, uma vez que mesmo sendo de baixa intensidade causa prejuízo, chegando até a gerar mutações no código genético (DUARTE; FIGUEIRÔA; FRASSINETTI, 2014).

OBJETIVO

Identificar as medidas de proteção radiológica utilizadas por profissionais da odontologia

MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica acerca da temática exposta. A amostra do estudo constou de 6 artigos originais indexados nas bases de dados disponibilizadas na internet nas bases eletrônicas Scientific Eletronic Library Online, no período de outubro de 2017, verificando-se as publicações em periódicos nacionais, através dos critérios de inclusão, foram utilizados artigos que tratavam de Proteção Radiológica. Radiação. Odontólogos. Foram determinados como critérios de exclusão artigos disponibilizados apenas mediante pagamento de acesso e pesquisas com delineamento transversal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nota-se que a radiografia tem papel importante como auxiliar do exame clínico, porém, usá-la de forma desprotegida pode causar diversos danos, pois não existe dose de exposição segura (ALVES et al., 2016).

No estudo realizado por Alves et al. (2016) com 50 cirurgiões-dentistas que trabalhavam em consultórios particulares com aparelhos de raios-X intraoral, relataram se preocupavam quanto à proteção contra radiação, inclusive usando meios para proteger eles mesmos e o paciente, sendo utilizado o avental de chumbo e protetor da tireoide, como também, diminuição no tempo de exposição, parede com proteção de chumbo, uso de biombo de Raios-X, tijolos recomendados pela vigilância e distanciamento maior que 2m da fonte de radiação.

O distanciamento da fonte de radiação também foi observado em outro estudo executado por Oliveira et al. (2016) com cirurgiões-dentistas, onde durante a realização do exame os mesmos se afastavam e grande parte ficava atrás de alguma parede fora da sala de exame.

Diferentemente, uma pesquisa feita por Ribeiro et al. (2016) no município de Patos-PB, onde avaliaram 35 consultórios odontológicos que continha aparelhos de raios-X intraorais, verificou-se que 2,9% dos consultórios não atendiam a essa medida de distanciamento, devido à estrutura, o que se percebe que não basta só o profissional ter conhecimento das medidas de radioproteção, mas é preciso ter recursos para tal.

Em trabalho realizado por Duarte, Figueirôa e Frassinetti (2014) evidenciou que 60% dos dentistas ultrapassavam o tempo de exposição à radiação recomendado na Portaria 453, que é de 0,5 segundos, e para os autores, estes profissionais mesmo conhecendo a existência da portaria e sua importância, ainda não a aplicavam.

Assim, para Nascimento et al. (2014) a falta de recursos financeiros, a negligência ou a falta de informações sobre as legislações vigentes podem ser a causa para que não sejam utilizadas as medidas de radioproteção necessárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que a radiologia odontológica é uma ferramenta que acrescenta positivamente no trabalho do profissional odontólogo auxiliando no diagnóstico, todavia, ficou evidente que uso dos Raios-X requer cuidados específicos de proteção para que a possibilidade de danos seja minimizada para ambas as partes, ou seja, profissional e paciente.

PALAVRAS-CHAVE:. Segurança; raio ionizante; odontológicos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Winilya de Abreu et al. Proteção radiológica: conhecimento e métodos dos cirurgiões-dentistas. **Arquivos em Odontologia**, v. 52, n. 3, p. 130-135, 2016. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1516-09392016000300003&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 17 de Outubro de 2017.

CASTRO, Maurício Augusto Aquino de et al. Avaliação da utilização de aparelhos de raios-x em consultórios odontológicos em Belo Horizonte, Brasil. **Arquivos em Odontologia**, v. 49, n. 4, p. 191-197, 2013. Disponível em:<http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1516-09392013000400006&script=sci_arttext>. Acesso em: 17 de Outubro de 2017.

DUARTE, Ana Flora; FIGUEIRÔA, Julieta; CARNEIRO, Paula Frassinetti Pereira. Conhecimento e atitudes dos odontólogos sobre proteção radiológica em relação à portaria453 do Ministério da Saúde. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde- FACIPE**, v. 1, n. 3, p. 75-84, 2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/facipesaude/article/view/1718>. Acesso em: 17 de Outubro de 2017.

NASCIMENTO, Paula Beatriz Paiva Lana et al. Serviço de radiologia odontológica em municípios da região Centro-Oeste do Estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 23, n. 64, 2014. Disponível em:

<http://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/676>. Acesso em: 17 de Outubro de 2017.

OLIVEIRA, Dayse Hanna Maia et al. Meios de proteção contra radiação utilizados em estabelecimentos de assistência à saúde odontológica. **RFO UPF**, v. 21, n. 2, p. 167-171, 2016. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122016000200003&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 17 de Outubro de 2017.

RIBEIRO, Esther Carneiro et al. Avaliação da adequação de aparelhos de raios-x intraorais à portaria 453/1998 da secretaria de vigilância sanitária. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 20, n. 4, p. 313-318, 2016. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/25186>.Acesso em: 17 de Outubro de 2017.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

IMPORTÂNCIA DA ASSOCIAÇÃO DA VITAMINA D E K2 NA PREVENÇÃO DAS DOENÇAS.

Felipe Gonçalves Bezerra[1]

[1] Biomédico Formado pela Faculdade Santa Maria
felipebiomedicina@outlook.com Biomedicina

INTRODUÇÃO

A vitamina D é um hormônio esteroide lipossolúvel essencial para o corpo humano, sendo responsável por vários efeitos biológicos no nosso organismo. Além de atuar no metabolismo do cálcio e homeostase óssea, a vitamina D apresenta propriedades antiinflamatórias, atua na resposta imunológica, melhora a saúde periodontal, aumenta a densidade óssea e previne contra o raquitismo. A vitamina D é reconhecida como um princípio ativo desde 1919, na qual, múltiplos fatores têm sido relacionados a essa substância e a sua deficiência tem sido implicada em síndromes metabólicas, diabete melito, doença cardiovascular, hipertensão arterial, fraqueza muscular, dor, disfunção imunológica e aparecimento de determinadas formas de neoplasia. Existente basicamente duas fontes de produção da vitamina, uma através da alimentação e a outra através da síntese da epidérmica a partir de exposição ao sol. Alimentos ricos em vitamina D incluem os peixes oleosos, gema de ovo e leite. Todavia a sua maior fonte é a síntese da epidérmica, a partir da exposição do dihidrocolesterol aos raios ultravioletas. Isso acontece quando é ingerida ou sintetizada na pele biologicamente inativa, sendo necessária hidroxilação inicial no fígado e uma segunda, no rim, para se transformar na forma ativa, a dihidroxi-vitamina D3 ou calcitriol. A vitamina K2 faz parte do grupo da vitamina k lipossolúvel e é produzida principalmente através da atividade da flora bacteriana, mas também pode ser produzida por intermédio da ingestão de alimentos, tais como, fígado, gema do ovo, leite, queijo, iogurte e óleo de peixe.

OBJETIVO

Avaliar a importância da associação da vitamina D e k2 na prevenção das doenças.

MÉTODOS

O estudo trata-se de uma revisão de literatura informativa. As informações foram obtidas numa seleção de 19 artigos, referindo-se ao respectivo tema, mas apenas 8 dos 19 artigos que foram selecionados, estavam dentro dos critérios de inclusão para serem utilizados na construção do estudo. O instrumento utilizado para coleta de dados incluiu-se a utilização de consulta na base de dados do Google acadêmico, Scielo, Bireme e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de forma gratuita por meio das palavras-chave: associação, vitamina D e vitamina K2. O Critério de elegibilidade incluiu artigos registrados entre 2012 a 2017 no idioma português e espanhol.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao fazer o levantamento de dados com o material que foi utilizado na construção do presente estudo, observa-se importância da associação da vitamina D e k2 na prevenção das diversas doenças, tais como osteoporose, aterosclerose e artrose. Estudos recentes mostram que a associação das duas substâncias apresentou 50% menos chances de morte por doença coronariana e menor nível de calcificação das artérias, por impede que o cálcio fique depositado em locais que não são apropriados, como as artérias, articulações e órgãos. Isso ocorre porque vitamina K2 estimula os osteoblastos a produzirem osteocalcina, proteína que tem a função de direcionar cálcio para os ossos, músculos, dentes e demais órgãos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir o presente estudo, observam-se a importância da associação da vitamina D e K2 na prevenção de doenças. Os benefícios são muitos enquanto à interação entre as duas substâncias. Sua não associação se torna quase indispensável hoje, tende em vista, os grandes números de casos de doenças apresentada durantes os últimos anos.

PALAVRAS-CHAVE: Associação; Vitamina D; Vitamina K2.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Jessica do Amaral et al.Níveis séricos de vitamina D e periodontite crônica em pacientes com doença renal crônica. *J. Bras. Nefrol.* [online]. 2013, vol.35, n.1, pp.20-26.

BURKIEVCZ, Claudine Juliana C et al.Prevalência de deficiência de vitamina D em pacientes com úlceras de perna de etiologia venosa. *Rev. Col. Bras. Cir.* [online]. 2012, vol.39, n.1, pp.60-63.

DAGA, Riyaz Ahmad et al.High prevalence of vitamin D deficiency among newly diagnosed youth-onset diabetes mellitus in north India. *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2012, vol.56, n.7, pp.423-428.

DINIZ, Herculano Ferreira; ROMAO, Mariana Fadil; ELIAS, Rosilene Motta e ROMAO JUNIOR, João Egídio.Insuficiência e deficiência de vitamina D em pacientes portadores de doença renal crônica. *J. Bras. Nefrol.* [online]. 2012, vol.34, n.1, pp.58-63.

MILOVANOVIC, Milena et al.A Deficiência de vitamina d está associada com níveis aumentados de il-17 e tnfα em pacientes com insuficiência cardíaca crônica. *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. 2012, vol.98, n.3, pp.259-265. Epub 29-Fev-2012.

NEVES, Juliana Padilha Ramos et al.Concentrações de 25-hidroxivitamina D e níveis pressóricos em idosos hipertensos. *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2012, vol.56, n.7, pp.415-422..

RAMIREZ-PRADA, D. et al.EvaluaciÃ³n de la exposiciÃ³n solar, ingesta y actividad fÃsica en relaciÃ³n con el estado sÃ©rico de vitamina D en niÃ±as prepÃºberes espaÃ±olas. *Nutr. Hosp.* [online]. 2012, vol.27, n.6, pp.1993-1998.

SOUZA, Wysllenny Nascimento de; RODRIGUES, Mayara Leopoldina e PENTEADO, Marilene De Vuono Camargo.Ingestão habitual de vitamina K em adultos e idosos. *Rev. Nutr.* [online]. 2012, vol.25, n.4, pp.507-515.

Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP- ISSN:2177-5052 - 9ª ed- Vol. 09 – ano: 2018. No seguinte link: http://coopex.fiponline.edu.br/edicao/9-edicao

ESCHERICHIA COLI: FATORES DE VIRULENCIA E RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS.

Felipe Gonçalves Bezerra[1]

[1] Biomédico Formado pela Faculdade Santa Maria felipebiomedicina@outlook.com
Biomedicina

INTRODUÇÃO

A resistência bacteriana é um problema a se enfrentar. O meio pelo qual as bactérias adquirem resistência aos agentes antibacterianos é muito complexo. Os agentes antimicrobianos que atingem enzimas são os mais susceptíveis de induzir a resistência. Já os que atingem irreversivelmente várias estruturas geram resistência mais lenta. Várias bactérias apresentam habilidade de desenvolver mecanismos de resistência enzimáticos. Desde surgimento do mais antigo antimicrobiano até o mais recente, vem observando uma seleção entre os microrganismos, causada principalmente pelo uso indiscriminado de antibióticos, resultando no desenvolvimento de espécies resistentes. *Escherichia coli* é um bacilo gram-negativo, anaeróbio facultativo, predominante na microbiota normal do intestino humano. E um dos principais patógenos de origem alimentar que esta associada às doenças gastrenterite, causadoras de diarréia e complicações, como colite hemorrágica. O uso de antimicrobianos é uma medida preventiva muito utilizada para minimizar os danos causados por infecções causadas por *Escherichia coli*, como também, para reduzir a mortalidade associada ao patógeno.

OBJETIVO

Avaliar os fatores de virulência relacionados à bactéria *Escherichia coli* e a sua resistência aos antibióticos.

MÉTODOS

O estudo trata-se de uma revisão de literatura informativa. As informações foram obtidas numa seleção de 36 artigos, referindo-se ao respectivo tema, mas apenas 10 dos 36 artigos que foram selecionados, estavam dentro dos critérios de inclusão para serem utilizados na construção do estudo. O instrumento utilizado para coleta de dados incluiu-se a utilização de consulta na base de dados do Google acadêmico, Scielo, Bireme e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de forma gratuita por meio das palavras-chave:

escherichia coli; fatores de virulência, resistência, antibióticos. O Critério de elegibilidade incluiu artigos registrados entre 2012 a 2017 no idioma português.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao fazer o levantamento de dados com o material que foi utilizado na construção do presente estudo, observaram-se os principais fatores de virulência relacionados à bactéria *Escherichia coli* e os seus mecanismo para se tornar resistente aos antibióticos. A bactéria utiliza diversos mecanismos de virulência, mas um dos principais deles são proteínas citotóxicas ativas em células, as quais além de provoca uma infecção, pode facilitar a disseminação da mesma. Estudos encontrados mostram que as infecções hospitalares, são um dos fatores que influenciam drasticamente nesse desenvolvimento. Estudos também mostram que *Escherichia coli* é uma das espécies bactérias que suas cepas são multirresistentes aos antimicrobianos e têm surgido rapidamente devido à sua grande distribuição ambiental. É considerada a principal causa de diarréia em viajantes. Esta associada às causas de diarréia em crianças. Estudos no Brasil, realizados no final do ano de 1990, mostraram que o agente etiológico esta ligado com diarréia aguda em crianças menores de dois anos pertencentes às classes socioeconômicas menos favorecidas. A utilização de antibióticos para o controle e profilaxia de enfermidades de uso imoderado agrava o desenvolvimento da resistência bacteriana, sendo este cada vez mais evidente tanto em patógenos de origem humana, quanto animal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir o presente estudo, observam-se os principais fatores de virulência evidenciada pela bactéria *Escherichia coli*. As crianças aparentam serem uns dos principais alvos de apresenta patogenicidade pela bactéria. O uso inadequado de medicamentos, ainda hoje é um problema a resolver, não só para reduzir a resistência da *Escherichia coli*, mas também de outras bactérias muito mais resistentes e perigosas.

PALAVRAS-CHAVE: Escherichia coli; Fatores de virulência; Resistência; Antibióticos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Denise de; LEOPOLDO, Vanessa Cristina e HAAS, Vanderlei José.Ocorrência de bactérias multiresistentes em um centro de Terapia Intensiva de Hospital brasileiro de emergências. *Rev. bras. ter. intensiva* [online]. 2006, vol.18, n.1, pp.27-33.

CARVALHO, A.F. et al.Caracterização molecular e fenotípica de estirpes de Escherichia coli produtoras de shiga-toxina (STEC) não-O157 de fezes e carcaças bovinas. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* [online]. 2012, vol.64, n.4, pp.881-886.

CASAGRANDE, Leandro; DETANICO, Camila Menegon Teixeira e FRANCO, Robson Maia.Ocorrência de Escherichia coli em meias carcaças de bovinos abatidos em estabelecimento habilitado para exportação. *Cienc. Rural* [online]. 2013, vol.43, n.6, pp.1025-1030. Epub 28-Maio-2013.

CORREA, Isadora M. de O. et al.Detecção de fatores de virulência de Escherichia coli e análise de Salmonella spp. em psitacídeos. *Pesq. Vet. Bras.* [online]. 2013, vol.33, n.2, pp.241-246.

DIENSTMANN, Rosabel et al.Avaliação fenotípica da enzima Klebsiella pneumoniae carbapenemase (KPC) em Enterobacteriaceae de ambiente hospitalar. *J. Bras. Patol. Med. Lab.* [online]. 2010, vol.46, n.1, pp.23-27.

KREWER, Carina C. et al.Suscetibilidade a desinfetantes e perfil de resistência a antimicrobianos em isolados de Escherichia coli. *Pesq. Vet. Bras.* [online]. 2012, vol.32, n.11, pp.1116-1120.

LO, Denise Swei et al.Infecção urinária comunitária: etiologia segundo idade e sexo. *J. Bras. Nefrol.* [online]. 2013, vol.35, n.2, pp.93-98.

NOGUEIRA, Leonardo Gorla. Avaliação do potencial antimicrobiano de Pouteria spp. e de triterpenos quinonametídeos com enfoque no Helicobacter pylori. Araraquara – SP, 2012.

MOURA, Maria do Rosário S. de Almeida Lélis de et al.Frequência de Escherichia coli e sua sensibilidade aos antimicrobianos em menores de cinco anos hospitalizados por diarreia aguda. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [online]. 2012, vol.12, n.2, pp.173-182.

SOARES, Valéria Martins.Emergência de Klebsiella pneumoniae produtora de carbapenemase (KPC) em um hospital terciário. *J. Bras. Patol. Med. Lab.* [online]. 2012, vol.48, n.4, pp.251-253.

EFEITOS NEGATIVOS DA RADIAÇÃO IONIZANTE EM MULHERES GRÁVIDAS: EMBRIÕES E FETOS

Milena Lima da Costa[1]; Romario Gomes de Lima[1]; Leandro Ferreira Campos[1]; Lídia Pinheiro[2].

[1]Estudante de Graduação curso superior de Tecnologia em Radiologia das FIP.

[2]Especialista, professora do curso superior de Tecnologia em Radiologia das FIP.

FIP – Faculdades Integradas Patos
milenacostalima@hotmail.com
Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

A radiação pode ser classificada como ionizante e não ionizante. Os efeitos nocivos da radiação ionizante que são preocupantes, pois, ela é capaz de interagir diretamente com os tecidos a nível atômico, e pode causar alterações no DNA. Quando se trata de exames radiológicos em mulheres grávidas, a exposição acidental e/ou intencional da grávida pode condicionar efeitos secundários importantes no embrião (FERREIRA, 2014; EDUCAÇÃO, 2011).

Para Cruz (2013), a radiação ionizante inclui partículas beta, alfa, os raios gama e os raios-X, sendo essas ondas eletromagnéticas com comprimentos de ondas curtas e frequência elevada, que possuem energia capaz de afetar a estrutura normal, interagem com os átomos, modificam moléculas, alteram as células, transformam tecidos, afetam órgãos e podem assim, comprometer o funcionamento normal do organismo.

Segundo Veludo (2011), a capacidade da onda eletromagnética de afetar o normal funcionamento do organismo é o fator que mais preocupa o clínico, perante uma grávida, tendo em vista que doses pequenas de radiação podem causar efeitos devastadores no feto em formação. Lima (2013) complementa dizendo que a Comissão Internacional de Radiologia indica o acompanhamento e rastreamento com teste de gravidez a todas as profissionais e pacientes do gênero feminino em período fértil que serão expostas a radiação ionizante.

O estudo dos efeitos da radiação ionizante nos embriões e fetos busca compreender como esta age e como é capaz de afetar as estruturas das células que os compõe enquanto ainda estão sendo gerados, e através destes estudos verificou-se que as patologias mais comuns ocorridas são: Doença de Hodgkin, câncer de mama, tumores cerebrais e tumores de cabeça e pescoço (FERNANDES et al., 2013).

A radioterapia em mulheres grávidas é exequível desde que a dose seja inferior ao limiar indicado, entretanto, as pesquisas não mostram um consenso quanto à dose limiar para exposição fetal, estando os valores variando entre 2 e 25 cGy, sendo que para os órgãos de proteção radiológica no Brasil, a dose equivalente de radiação no abdômen da mulher grávida durante toda a gravidez não deve exceder a 2,0 mSv. Os exames de radiodiagnóstico de forma geral, expõem o embrião a doses de radiação inferiores a 50 mGy. No tratamento de radioterapia, desde que a neoplasia se localize fora da região abdomino pélvica e medidas de proteção sejam aplicadas, estas não representam risco ao feto. Antes desta decisão o risco/benefício deve ser sempre bem ponderado. (D'IPPOLITO, 2005).

OBJETIVO

A pesquisa teve como objetivo conhecer, entender e analisar os efeitos negativos da radiação ionizante, no processo de exposição a longo e curto prazo, no embrião e no feto.

METODOLOGIA

Estudo de revisão da literatura realizado a partir das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo e Lilacs. As palavras-chave utilizadas para a busca de dados foram: radiação ionizante, gestação e dose de radiação. Foram delimitados tópicos de pesquisa que incluiam temas como: utilização da radiação ionizante em gestantes e dose de radiação. Após a coleta, as informações foram organizadas e redigidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fernandes et al., (2013) concordam que os principais fatores que contribuem para o aumento de dose no feto são: radiação de fuga do cabeçote, espalhamento pelo colimador e dispersão pelo tecido da região irradiada circunvizinha à região do feto.

A aplicação de radiações ionizantes em procedimentos médicos realizados em mulheres grávidas é desaconselhada na maioria das condutas clínicas e contraindicada pelos especialistas, pois o embrião em formação é particularmente sensível à radiação, e é mais suscetível a sofrer alterações no seu genoma significativamente mais agravantes do que as que ocorrem em um adulto, pois as células com alta taxa de proliferação são mais sensíveis aos efeitos das radiações ionizantes (YOSHIMURA, 2013).

Uma vez confirmada à gravidez, a recomendação médica é a interrupção imediata da radioterapia e a busca por outra terapêutica que não utilize fontes de radiações ionizantes ou a continuidade do tratamento após o parto. No entanto, em determinadas situações, não é possível adiar a radioterapia. Nestes casos é fundamental o replanejamento considerando a segurança do feto (HABA et al., 2004).

O conhecimento de técnicas apropriadas de dosimetria das radiações se torna ainda mais importante nos casos quando se descobre o estado gestacional durante os procedimentos radioterápicos, tornando-se necessário estimar a dose já liberada no feto, o que envolve a dosimetria e simulações dos campos de radiação realizados até então (ISLAM, SAEEDI e AL-RAJHI, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escassa informação e baixo treinamento constituem um risco biológico aos pacientes, os profissionais devem estar preparados para lidar com situações de diagnóstico de forma segura, sem colocar em risco a saúde da mãe e do feto. Desta forma, a revisão das recomendações frente aos profissionais que trabalham nessa área e o treinamento sistemático dos profissionais constituem condições bases para o uso seguro da radiação em pacientes gestantes.

PALAVRAS-CHAVE: radiação ionizante; gestação; dose de radiação

REFERÊNCIAS

CRUZ, Gonçalo Pereira Rodrigues.**Radiação na Gravidez: Abordagem da Mulher grávida exposta a radiação ionizante**. Universidade do Porto, Porto, v.93377, n.4,

p.15-20, jun.2013. Disponível em:<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/71950/2/93377.pdf>.

EDUCAÇÃO, Portal da.**Tomografia computadorizada na gravidez**. Disponível em:<https://www.portaleducacao.com.br/medicina/artigos/47954/tomografia-computadorizada-na-gravidez>.

FERREIRA, Abrahão. **A exposição à radiação ionizante na gestação**. Disponível em:<http://abrahao-radiologia.blogspot.com.br/2014/09/a-exposicao-radiacao-ionizante-na.html>.

VELUDO, Patrícia Carvalho. **Efeitos da Radiação X e Níveis de Exposição em Exames Imagiológicos**. Fmuc Medicina-Teses de Mestrado**,** Coimbra, v.4, n.6, p.26-35, set. 2011. Disponível em:<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/20124/1/EfeitosdaRadiação-XeNiveisdeExposiçãoemExamesImagiológicos.pdf>.

YOSHIMURA, Emico Okuno. **Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Acidente radiológico de Goiânia**. Scielo[online], SãoPaulo, v.27, n.77, p.185-200, 09 jan. 2013. Disponívelem:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103 40142013000100014>.

LIMA, Gustavo Glotz de. 2013. **Risco da Radiação Ionizante em Mulheres Férteis Submetidas à Ablação por Radiofrequência.** . 2013. Scielo[online]. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/abc/v101n5/aop_5532.pdf>.

FERNANDES et al. **Radioterapia durante a gravidez: aspectos físicos relevantes para segurança radiológica do feto.** 2013.Disponível em:<http://www.rbfm.org.br/rbfm/article/view/242/v7n2p71>.

ISLAM M. K., SAEEDI F, AL-RAJHI N. **A Simplified Shielding Approach for Limiting Fetal Dose During Radiation Therapy of Pregnant Patients**. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2001;49(5):1469-73.

HABA Y. et al. **Radiotherapy for Glioma During Pregnancy: Fetal Dose Estimates, Risk Assessment and Clinical Management.** Clin Oncol. 2004;16(3):210-4.

D'IPPOLITO, Giuseppe; MEDEIROS, Regina Bitelli. **Exames radiológicos na gestação**. 2005. Disponível em:<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-39842005000600013>.

CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO (CAE) EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: UMA FERRAMENTA ESSENCIAL À PROTEÇÃO RADIOBIOLÓGICA

Vanessa dos Santos Lucena[1]; Mário Vilar Trigueiro Neto[2] José Bruno da Silva Leite[3]

[1] Graduada em Tecnologia em Radiologia pelas Faculdades Integradas de Patos-FIP;

[2]Professor Especialista do Curso de Bacharelado em Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil.

[3]Tecnólogo em Radiologia pela Faculdade Santa Emília de Rodat. Mestre em Ciências da Educação no ensino superior pela ULHT. Professor Mestre do Curso de Bacharelado em Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil.

Faculdades Integradas de Patos - FIP
vlucena66@gmail.com
Ciências da Saúde

INTRODUÇÃO

A tomografia computadorizada (TC) atualmente é um método indispensável na medicina, sendo radiodiagnóstico com alta resolução espacial possibilitando reconstruções multiplanar, essencial no estudo ósseo e na avaliação de órgãos moles (KOIFMAN et al., 2014). Contudo tomógrafos emitem alta dose de radiação ionizante (RI), para isso o eixo atualmente é a proteção radiológica, com foco nos efeitos biológicos da radiação nos pacientes e profissionais.

REFERENCIAL TEÓRICO

O método de TC teve crescimento exponencial na população, considerando que procedimentos que utilizam RI estão presentes no cotidiano do público, é observado também o aumento da dose absorvida pelo paciente por exposição.

Araújo et al., (2016) relataram os altos valores na exposição e apontaram a respeito que a dose em cada exame deve ser ajustada de acordo com a estrutura do paciente, diferentemente do que é feito usualmente, é fato se ver aparelhos de TC com técnicas já definidas, dificilmente se fala em alterações na prática, atividade não realizada por conforto dos profissionais, imperícia ou imprudência dos que administram os aparelhos durante os procedimentos.

Recentemente foi empregado o uso de dispositivos de controle automático de exposição (CAE) nos aparelhos de TC, com função de minimizar a dose absorvida pelos doentes com excelência diagnóstica. Sendo um sistema que dá suporte a definição do mAs (miliamperagem), baseado na corrente cátodo-ânodo mantendo um a qualidade da imagem e reduzindo a exposição radiológica e a dose no doente (SOARES, 2012).

OBJETIVOS

Expor o controle automático de exposição (CAE) em métodos diagnósticos tomográficos, demonstrando a importância do mesmo na diminuição de dose radiológica absorvida, pois atualmente há um crescente interesse na redução da dose de radiação em exames de TC.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com seleção de artigos através da base de dados Sciectific Eletronic Libray Online (Scielo) Para nortear utilizou-se as seguintes palavras-chave: "Tomografia computadorizada", "Proteção Radiológica" e "Controle Automático de Exposição" procurado no DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) entre o período de 2012 a 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se que a variação da corrente do tubo de raios-X é feita de modo a suprir a heterogeneidade de espessura e densidade do corpo do paciente, aumentando os valores de corrente para tecidos densos ou espessos, como no abdômen e diminuindo em regiões menos densas ou espessas, como o tórax (REINA et al., 2014).

Foi demostrado no estudo de Rodrigues et al., (2012), uma diminuição de 63,0% e 52,0% nos exames abdominais e pélvicos, respectivamente. Já no trabalho de Delduck et al., (2011) foi visualizado até 77,5% abaixo dos valores de referência, apresentando importância na otimização, nos exames de abdome. A Dose Equivalente, pela sua grande importância na dosimetria, apresentou resultados satisfatórios quando comparada aos resultados sem CAE. Rodrigues et al., (2012) afirma que o método que permite diminuir ou elevar a corrente

do tubo, o CAE, em crianças, não é suficiente, necessitando especial atenção devido à sublime radiossensibilidade, empregando protocolos pediátricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi evidenciado nesse estudo que o uso do CAE auxilia bastante, suavizando a corrente do tubo de raios-X, assim esse desenvolvimento na tomografia foi essencial ao princípio de otimização corrobando com ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*), acrônimo para a expressão "tão baixo quanto razoavelmente exequível. Já em pediátricos o CAE apresentou de forma insuficiente. É possível inserir nesse contexto a atenuação de dose em TC realizando um menor número de fases, utilizando o *reformat* utilizando algoritmo de reconstrução interativa expondo aperfeiçoadas estruturas em planos diversos. É existente uma ferramenta no Brivo CT385 da GE chamada de Modulação da Dose Baseada no Órgão (ODM), que tem a competência de amortizar a dose de radiação por meio do mA do tubo de raios-X de acordo com o tipo de órgão e tecidos, ideal para proteção do cristalino e gônadas.

PALAVRAS-CHAVE: Tomografia computadorizada; Proteção Radiológica e Controle Automático de Exposição.

REFERÊNCIAS

DELDUCK, R. S., SILVEIRA, V. C., KODLULOVICH, S., & OLIVEIRA, L. C. **Estudo do Sistema de Modulação de Doses e sua Aplicação no Processo de Otimização em Sistemas Multicortes**. **RADIO 2011**, Recife, 17 a 20 de maio de 2011. <http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/42/093/42093173.pdf> Acesso: 14/09/2017

KOIFMAN, A. C. B., CARNEIRO, B. G., FILHO, L. E. B. P., ARAÚJO, N. E. C. D., AZEVEDO, C. M.D., CERQUEIRA, V. B. **Aspecto Tomográficos da órbita aguda infeciosa**: revisão de literatura. RevBrasOftalmol [internet]. 2014 [cited2016 may18];73 (2): 112-6. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbof/v73n2/0034-7280-rbof-73-02-0112.pdf

REINA, T. R., NERSISSIAN, D. Y., COSTA P. R. Sensibilidade de Sistemas AEC em Tomografia Computadorizada à Variação de Parâmetros Operacionais. **Associação Brasileira de Física Médica: ABFM**. GOIÂNIA – GO, 2014.

RODRIGUES S, ABRANTES AF, RIBEIRO LP, ALMEIDA RPP. Estudo da Dose Nos Exames de Tomografia Computadorizada Abdominal em Um Equipamento de 6 Cortes. **Radiol Bras.** 2012 Nov/Dez;45(6):326–33

ARAUJO, N. K., VISGUEIRA, B. W. L., OLIVEIRA, T. A., OLIVEIRA JÚNIOR, E. F. S. Métodos de Radioproteção em Tomografia Computadorizada: Uma Revisão Integrativa da Literatura. **Portuguese ReonFacema.** 2016 Jul-Set; 2(3): 242-246.

SOARES, J F H. **Controlo Automático de Exposição (CAE): Dose no Doente e Qualidade de Imagem.** Dissertação de mestrado. Acesso: 12/09/2017 <http://hdl.handle.net/10400.14/10564> 21-Nov-2012

CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS DO AÇUDE GRANDE DE CAJAZEIRAS: ÍNDICE DE ESCHERICHIA COLI.

Felipe Gonçalves Bezerra1

[1] Biomédico Formado pela Faculdade Santa Maria
felipebiomedicina@outlook.com Biomedicina

INTRODUÇÃO

A água e um recurso indispensável para a sobrevivência dos seres vivos na terra. Em um sentido lógico quando se fala `` faltou água´´, em outras palavras esta querendo dizer que a vida esta ameaçada, uma vez que a água é a fonte de vida do planeta e tudo que existe nele. Ao decorrer dos últimos anos, com a expansão populacional, o crescimento industrial e tecnológico, as poucas fontes disponíveis de água doce que existem ainda no mundo estão sendo comprometidas e correndo sério risco. A população mundial triplicou de certa forma, em que o consumo de água aumentou em seis vezes mais. Alguns estudos apontam que futuramente dois terços da população mundial serão afetados pela falta de água nas próximas décadas. Uns dos principais fatores que se associa a escassez de água no mundo é deterioração da qualidade devido à poluição e à degradação ambiental. A baixa qualidade das águas hoje, um dos mais difíceis problemas mundiais a se enfrentar. Segundo (IBGE, 2010), no Brasil, cerca de 87% dos municípios tem acesso à água de qualidade para consumo, porém apenas 55% municípios dispõem de rede de esgotamento sanitário, e naqueles onde existe rede de esgoto, somente 28% possuem um sistema de tratamento de qualidade. O açude grande, localizado do município de Cajazeiras, do alto sertão paraibano, que fica nas proximidades da Praça do Leblon, passa por processos semelhantes. Água que poderia ser usada como importante fonte de recursos para a população, pois auxiliar os habitantes nas proximidades do açude para a criação de peixes, assegurando o sustento de diversas famílias, bem como o banho e lazer. Porem com o crescimento populacional e conseqüente urbanização, passaram a exercer uma pressão antrópica, o que contribuiu consideravelmente para alterar as condições ecológicas, visto que hoje, este começou a ser utilizado como depósito de esgotos, para lavagem de automóveis e roupas, despejo de entulhos e animais mortos. Com a conseqüência dessas ações, comprometeu a qualidade de vida da população e do açude, evidenciando assim, a necessidade de intervenções para a recuperação da qualidade ambiental da área.

OBJETIVO

Avaliar a prevalência de Escherichia coli, através dos exames físico-química das águas do açude grande no município de Cajazeiras, Paraíba.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma coleta de dados qualitativo. Foram realizadas cinco coletas de água em diferentes pontos estratégicos do açude de grande do município de Cajazeiras, com área territorial de 565,899 km² e população aproximada de 58.446 habitantes, conforme os dados extraídos do censo de IBGE 2016. A primeira coleta foi realizada nas proximidades do tênis clube de Cajazeiras. A segunda coleta foi realizada nas proximidades da Praça do Leblon. A terceira coleta foi realizada no final da Rua Crispin Coelho. A quarta coleta foi realizada nas proximidades entre a Rua sete de setembro e a Rua Hercílio Regino de Sousa. A quinta e ultima coleta foi realizado nas proximidades das casas que ficam localizados na Rua Cel. Vital Rolim. As amostras foram coletadas no período de março a abril de 2016. Foram utilizados para a coleta das amostras sacos plásticos esterilizados sem contato com nenhum tipo de microrganismos e transportado em uma caixa de ensopo até o local da analise. As análises foram realizadas no hospital distrital dep Manoel Gonçalves de Abrantes localizado na cidade de Sousa-PB, pela Farm. Bioquímica Maria Marques de Figueiredo. Nas análises microbiológicas e identificação de coliformes totais usou-se o método substrato cromogênico/enzimáticosmeww e para a identificação de escherichia coli usou-se o método substrato cromogênico/enzimático smeww.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao receber os resultados obtidos e fazer o levantamento dos dados com o material que foi utilizado na construção do presente estudo, observou que em todos os pontos que foram realizados as coletas, apresentaram presença de Escherichia Coli, tornando a água imprópria para o consumo humano, havendo apenas algumas variações organoléptica no ponto 3, em relação a cor aparente e turbidez, apresentou-se menor concentração em relação ao demais pontos coletados. A presença de Escherichia Coli em um ambiente indica que há contaminação por microrganismo de origem fecal, portanto está em condições higiênicas imprópria. O fato das águas coletadas no açude grande apresentarem alto índice de Escherichia Coli, evidenciando poluição nesta área, pode ser explicado por utilizado como depósito de esgotos, bem como despejo de entulhos e animais mortos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os resultados obtidos, observa-se que as águas do açude grande de Cajazeiras são impróprias para o consumo humano, devido ao elevado números de Escherichia Coli. Existe ainda carência de informações sobre conservação, como manejo adequado e qualidade dos recursos hídricos. Acredita-se que uma política de educação ambiental serviria para reduzir ou no mínimo minimizar esta situação. Não basta só conscientizar! A educação é apenas paliativa, pois mais do que isso é necessário apontar soluções para que se resolva o problema da qualidade da água.

PALAVRAS-CHAVE: Açude Grande; Coliformes Totais; Escherichia Coli.

REFERÊNCIAS

ANTONY, RajuMary and RENUGA, Ferdinand Brisca. Microbiological analysis of drinking water quality of Ananthanar channel of Kanyakumari district, Tamil Nadu, India. Rev. Ambient. Água [online]. 2012, vol.7, n.2, pp.42-48.

CARVALHO, Roseanne Santos de et al. Influência do reuso de águas residuárias na qualidade microbiológica do girassol destinado à alimentação animal. Rev. Ambient. Água [online]. 2013, vol.8, n.2, pp.157-167.

GOMES, Itallo Harlan Reinaldo Alves et al. Diagnóstico da Área de Preservação Permanente (APP) do Açude Grande no Município de Cajazeiras – PB. IV CONEFLOR – III SEEFLOR/ Vitória da Conquista (BA), 25 a 28 de Novembro de 2013. Resumo Expandido - [472] ISSN:2318-6631.

NASCIMENTO, Ermeton Duarte do; MAIA, Claudio Marcio de Medeiros and ARAUJO, Magnólia Fernandes Florêncio de. Contaminação da água de reservatórios do semiárido potiguar por bactérias de importância médica. Rev. Ambient. Água [online]. 2016, vol.11, n.2, pp.414-427.

REIS, Ludimila Rodrigues; BEVILACQUA, Paula Dias and CARMO, Rose Ferraz. Água envasada: qualidade microbiológica e percepção dos consumidores no município de Viçosa (MG). Cad. saúde colet. [online]. 2014, vol.22, n.3, pp.224-232.

SILVA, G.C; BRINGEL, J.M.M. Incidência de coliformes totais e escherichia coli nas águas utilizadas para irrigação pela comunidade do município de Paço do Lumiar- MA. Rev. Bras. Agroecologia, v.2, n.1, fev. 2007.

CONHECIMENTO DOS FATORES DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA NO ÂMBITO DA RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ijania Mara Pereira Feitosa1; Camila Viana de Araujo[1];Romualdo Pereira[1]; José Bruno Leite[2]

[1] Discentes do curso superior em tecnologia em Radiologia;

[2] Professor do Curso Superior em Tecnologia em Radiologia
Faculdades Integradas de Patos-FIP

INTRODUÇÃO

Os raios X são classificados como radiações ionizantes, isto é, raios que ao atingir átomos modificam sua estrutura. A radiação ionizante para fins diagnósticos e terapêuticos cresce em razão do desenvolvimento dos equipamentos e do maior acesso ao exame radiográfico (NASCIMENTO et al., 2014). É possível encontrar equipamentos de raios X na maioria dos hospitais, clínicas e consultórios dentários das grandes cidades do país, pois através de sua aplicação nos mais variados tipos de exames, é possível visualizar as estruturas internas do corpo e identificar diversos problemas a saúde. Porém, como se trata de uma radiação ionizante, sua utilização indiscriminada pode gerar efeitos nocivos ao organismo humano (CARNIETO, 2013). A prevenção em qualquer procedimento envolvendo a radiação ionizante torna-se fundamental visto que ela não é percebida pelos sentidos humanos e qualquer que seja o nível de exposição pode provocar algum tipo de dano biológico ao paciente. Os efeitos da radiação dependem da quantidade e da qualidade da radiação incidente e, também, da natureza do material com a qual está interagindo (OLIVEIRA et al., 2016).

OBJETIVOS

Analisar a produção cientifica a cerca dos fatores de proteção radiológica no âmbito da radiologia odontológica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica concernente à produção no campo das Ciências da Saúde, relacionados com a temática e disponibilizados em periódicos online da referida área (Scielo, Google Acadêmico), no período entre 2002 a 2017. Os descritores utilizados foram:

radiação, riscos da exposição à radiação e uso de equipamentos de proteção em clinicas odontológicas. Os critérios de inclusão foram trabalhos disponíveis, que abordassem a temática no Brasil. Após realizar a busca em nas bases de dados, utilizando os critérios metodológicos pré-determinados para o presente estudo, foram selecionados, através da leitura dos títulos e resumos, 21 artigos para a leitura completa, tendo estes, preenchido previamente os critérios de inclusão. Após leitura completa dos artigos selecionados foram usados 8 pesquisas para composição da amostra.

RESULTADOS

De acordo com Duarte, Figueirôa e Frassinetti (2014), conhecer os danos causados pelos raios X no uso do diagnóstico médico e odontológico é de fundamental importância para minimizá-los. Ainda que não existam certezas absolutas, aceita-se que, por mais pequena que seja a quantidade de radiação recebida, poderá ocorrer algum tipo de efeito, o surgimento de um câncer é considerado um efeito estocástico da exposição a radiação. Enquanto que os efeitos determinísticos surgem a partir de uma determinada dose de radiação.

Apesar de muitos estudos sobre os raios X, ainda não é conhecida uma dose segura para profissionais e nem para pacientes, por isso, viu-se a necessidade da criação de medidas de segurança no uso do radiodiagnóstico, pois quando bem realizado e indicado o dano torna-se menor que o benefício trazido (ALVES et al., 2016; COSTA, 2013).

No estudo de Mesquita-Filho, Cruz e Atzingen (2012), o emprego de EPIs foi relatado por 71,9% dos participantes, sendo que os EPIsmais utilizados foram avental plumbífero (93,2%) e protetor de tireoide (56,1%).

Enquanto que os resultados do estudo de Oliveira et al., (2016), foi possível observar que na maior parte dos consultórios avaliados (74,3%) o avental plumbífero não era acondicionado de maneira correta, já que foi encontrado dobrado em suportes fixos na parede, apoiados sobre o braço do aparelho de raios X e, até mesmo, no chão. Observa-se a necessidade de conscientização dos profissionais quanto aos riscos potenciais da radiação X e aplicar corretamente os regulamentos de proteção radiológica, como rege a Portaria nº 453/1998, pois quem a descumpre, além de expor a própria saúde e a dos pacientes, pode ser notificado, autuado e, até mesmo, ter seu consultório odontológico interditado pela autoridade sanitária (CARNIETO, 2013; FÉLIX, 2016).

CONCLUSÃO

Portando, percebe-se que a radiação é extremamente importante para a humanidade, porém faz-se necessário ter os devidos cuidados para evitar possíveis danos aos envolvidos noprocedimento.

Palavras-chave: Radiação. Ricos da exposição à radiação. Uso de equipamentos de proteção em clínicas odontológicas.

REFERÊNCIAS

ALVES, W. A. et al., Proteção radiológica: conhecimento e métodos dos cirurgiões-dentistas. Arquivo Odontólogo, Belo Horizonte-MG, v, 52, n. 3, p. 130-135, 2016.

CARNIETO, M.T. Estudo da exposição de profissionais da odontologia a raios X. 2013. 44f. Monografia (Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Presbiteriana Mackenzie – Programa de pós-graduação Lato Senso da Escola de Engenharia.São Paulo-SP, 2013.

COSTA, T.G. Os riscos provenientes da radiologia odontológica. Sociedade Brasileira de Proteção Radiológica – SBPR, Rio de Janeiro-RJ, v. 15, n 19, p. 1-6, 2013.

DUARTE, A. F.; FIGUEIRÔA, J.; FRASSINETTI, P. Conhecimento e atitudes dos odontólogossobre proteção radiológica em relação àportaria 453 do ministério da saúde. Ciências biológicas e da saúde, Recife-PE, v. 1,n.3, p. 75-84, 2014.

FÉLIX, E.F.C. Revisão de Artigos sobre Radiologia em Medicina Dentária: O uso de equipamentos de proteção e o seguimento das normas (1995-2015). 2016. 49f. Monografia (Mestrado em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa - Faculdade de Ciências da Saúde. Porto, 2016.

MESQUITA-FILHO, M.M.; CRUZ, D. T.; ATZINGEN, A. C. V. Conhecimento e procedimentos em radioproteção em consultórios odontológicos: uma visão bioética. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, v. 14, n. 2, 2012.

NASCIMENTO etal.,Serviço de radiologia odontológica em municípios da região CentroOeste do Estado de Minas Gerais, Brasil. Revista Odontológica do Brasil-Central. Rio de Janeiro-RJ, v. 23, n. 64, p. 30-34, 2014.

OLIVEIRA, D. H. M. et al., Meios de proteção contra radiação utilizados em estabelecimentos de assistência à saúde odontológica. Revista da Faculdade de Odontologia – UPF, Passo Fundo-RS, v. 21, n. 2, p. 167-171, 2016.

CÂNCER DE MAMA: CORRELAÇÃO ENTRE A ULTRASSONOGRAFIA E A MAMOGRAFIA COMO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

Érica Cordeiro do Nascimento[1]; Milena Lima da Costa[1]; Leandro Ferreira Campos[1]; Adriana Bitencourt e Silva[2]
[1] Estudantes de Graduação curso superior de Tecnologia em Radiologia das FIP;
[2] Professora da disciplina de Mamografia do curso superior de Tecnologia em Radiologia das FIP

FIP – Faculdades Integradas de Patos ericacordeiro
67@gmail.com Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma das patologias neoplásicas que mais acomete as mulheres em todo mundo, ao lado do câncer de pele e de pulmão, e, apesar de raro, esse tipo de neoplasia também acomete os homens. Entretanto, se diagnosticado e tratado em seu estágio embrionário, há grandes chances de cura (BONTRAGER; LAMPIGNANO, 2010; MARQUES et al., 2011).

Segundo Marcomini, Schiabel e Verçosa (2012), para que o câncer de mama seja prevenido ou diagnosticado, exames por imagem como a mamografia são requeridos. Para Marques et al., (2011), outros exames por imagem também podem ser requisitados como a ultrassonografia (US) e a ressonância magnética (RM), entretanto, por ser um método caro e por não possuir protocolos padrões sendo indicado para cada caso específico, a ressonância magnética só é utilizada quando houver achados inconclusivos na mamografia e/ou ultrassonografia.

A ultrassonografia mamária é um método de diagnóstico por imagem que, além de não utilizar radiação ionizante, é indolor, rápido e não possui faixa etária, tornando-se uma ferramenta indispensável na busca de pequenos nódulos os quais a mamografia não consegue detectar, porém, a US é erroneamente visto por pessoas não entendedoras como um exame substituto da mamografia (MARQUES et al., 2011; VASCONCELOS et al.,2011).

De todos os métodos de diagnóstico por imagem, aquele mais indicado para se localizar precocemente o câncer de mama é a mamografia, sendo o exame que mais contribui na redução da mortalidade, além de evitar a realização de possíveis métodos mais

invasivos como a mastectomia, devido a sua alta sensibilidade de detecção (CHALAS; BARROS, 2007; MARCOMINI; SCHIABEL; VERÇOSA, 2012).

Entretanto, segundo Sclowitz et al., (2005), apesar de sua grande efetividade em detectar precocemente tumores, a mamografia pode não demonstrar dados conclusivos se realizada em mulheres abaixo dos 40 anos de idade.

Bontrager e Lampignano (2010), classificam a mama fibroglandular, sobretudo a mama jovem, presente em mulheres de faixa etária entre 15 e 30 anos, como sendo um tipo de mama densa e de difícil compressão cuja mamografia pode não conseguir detectar, radiograficamente, neoplasias, sendo que nesses casos a ultrassonografia se torna parte fundamental em detectar tais patologias.

Utilizada desde meados dos anos 1970, a ultrassonografia das mamas oferece informações auxiliares para diagnóstico, juntamente com a mamografia e o exame físico, sendo indicada para avaliar também abscessos, hematomas, gel de silicone, além de conseguir detectar neoplasias em mamas densas (BONTRAGER; LAMPIGNANO, 2010).

Calas, Koch e Dutra (2007) determinam que a ultrassonografia também serve como um guia no direcionamento da realização de procedimentos invasivos, devido a sua capacidade de visualizar em tempo real todo o processo, proporcionando pouco desconforto ao paciente. Chala e Barros (2007) ainda atribuem à ultrassonografia a capacidade em distinguir nódulos sólidos e cistos. Entretanto, de acordo com Vasconcelos et al., (2011), a US apresenta algumas limitações quanto a sua utilização, dentre elas estão a dificuldade em avaliar microcalcificações e distinguir pequenos nódulos, além da dificuldade em se examinar mamas adiposas.

Em seu estudo sobre correlacionar o exame clínico das mamas, a US e a mamografia, Siqueira, Rezende e Barra (2008) determinaram que para que houvesse uma maior acurácia quanto ao tamanho dos tumores do câncer de mama, haveria a necessidade em associar os métodos de imagem.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi apresentar os achados da literatura em estudos originais publicados referente à ultrassonografia mamária correlacionando-a com a mamografia quanto ao diagnóstico de neoplasias, sobretudo o câncer de mama.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão da literatura realizado à partir das bases de dados do Google Acadêmico, Lilacs, Scielo e literatura acadêmica através da biblioteca privada das Faculdades Integradas de Patos (FIP). Foram delimitadas palavras-chave como: câncer de mama, ultrassonografia e mamografia. A partir disso foi determinado aspectos como a relação da US com a mamografia e suas contribuições no diagnóstico de neoplasias mamárias. Os achados foram organizados e finalmente redigidos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com Chala e Barros (2007), embora a US seja eficaz em mamas densas, sua utilização jamais deve substituir a mamografia devido às suas deficiências em detectar calcificações e nódulos em mamas adiposas, ao contrário da mamografia que consegue detectar tais achados. Em seu estudo sobre ultrassonografia mamária, Vasconcelos et al., (2011), determinaram que a US em mulheres de mamas densas possibilita detectar precocemente o câncer de mama, sendo realizada após um diagnóstico negativo da mamografia. Analisando os resultados desses autores e com base no referencial teórico pesquisado, observa-se que tanto a mamografia quanto a ultrassonografia possui deficiências de acordo com a glândula mamária analisada, porém, também é observado que cada uma delas possui características de detecção que complementam o diagnóstico uma da outra, isso implica-se dizer que a ultrassonografia não substitui a mamografia, e vice- versa. Siqueira, Rezende e Barra (2008) avaliam que a ultrassonografia e mamografia são métodos que devem trabalhar juntos, um complementando o outro no que diz respeito ao diagnóstico neoplásico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa conclui que a ultrassonografia mamária deve ser utilizada como complemento à mamografia. Sua contribuição nos achados clínicos é de extrema importância quando houver a necessidade em avaliar tecidos mamários densos os quais a mamografia possui dificuldades em determinar lesões. Além disso, a ultrassonografia também avalia a presença de nódulos sólidos e cistos, proporcionando um prognóstico ainda mais eficiente aliado à mamografia.

PALAVRAS-CHAVE: câncer de mama; ultrassonografia; mamografia.

REFERÊNCIAS

CALAS, M. J. G.; KOCH, H. A.; DUTRA, M. V. P. Ultra-sonografia mamária: avaliação dos critérios ecográficos na diferenciação das lesões mamárias, Rio de Janeiro, RJ. Radiologia Brasileira, 2007, v. 40, n.1, p. 1-7.

CARRILLO, M. J. et al. Mamografia e densitometria óssea. In: BONTRAGER, K. L.; LAMPIGNANO, J. P. Tratado de posicionamento radiográfico e anatomia associada. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora Elsevier, 2010. cap. 17, p.561-587.

CHALA, L. F.; BARROS, N. Avaliação das mamas com métodos de imagem, São Paulo. Radiologia Brasileira, 2007, v. 40, n. 1, p. 4-6.

MARCOMINI, K. D.; SCHIABEL, H.; VERÇOSA, L. B. Aplicação de contornos ativos para a segmentação de nódulos em imagens de ultrassonografia da mama, São Carlos, SP. Revista Brasileira de Física Médica, 2012, v.6, n.2, p. 103-107.

MARQUES, E. F. et al. Indicações de ressonância magnética das mamas em um centro de referência em oncologia, São Paulo, SP. Radiologia Brasileira, 2011, v.44, n.6, p.363-366.

SCLOWITZ, M. L. et al. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados, Pelotas, RS. Revista Saúde Pública, 2005, v.39, n.3, p.340-349.

SIQUEIRA, F. M. P.; REZENDE, C. A. L.; BARRA, A. A. Correlação entre o exame clínico, a mamografia e a ultra-sonografia com o exame anatomopatológico na determinação do tamanho tumoral no câncer de mama, Cuiabá, MT. Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia, 2008, v.30, n.3, p.107-112.

VASCONCELOS, R. G. et al. Ultrassonografia mamária: Aspectos contemporâneos, Brasília, DF. Comunicação em ciências da saúde, 2011, v.22, n.1, p.129-140.

BENEFÍCIOS DA ASSOCIAÇÃO E ULTILIZAÇÃO DO FÁRMACO ORLISTAT NO PROCESSO DE EMAGRECIMENTO EM PACIENTES OBESOS

Felipe Gonçalves Bezerra1

1 Biomédico Formado pela Faculdade Santa Maria felipebiomedicina@outlook.com Biomedicina

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica de prevalência mundial, que induz anormalidades metabólicas no organismo humano e contribuem para o desenvolvimento de diversas doenças, tais como, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares que requerem tratamento em longo prazo e estão ligados a riscos elevados de morte. A obesidade resulta em consumir muita comida, aliado a um estilo de vida sedentário. Pessoas obesas, têm um relacionamento psicológico complicado com os alimentos, por apresentar difícculdade no controle do apetite, sendo suficiente para o aumento do seu peso corporal. O exercício físico é um dos instrumentos utilizado para pessoas que pretende perde peso. O tratamento farmacológico associado ao exercício físico pode acelera esse processo, como também aumentar a motivação do paciente ao tratamento, sendo algumas vezes considerado um método que trás maior resultado. Dentre os medicamentos utilizados contra a obesidade, o orlistat, age por inibição parcial da atividade das lípases gástrica, pancreática no trato gastrointestinal, reduzindo a hidrólise dos triglicerídeos ingeridos e impedindo a absorção de aproximadamente 30% da gordura ingerida. Diante da temática apresenta, o estudo visa mostra o benefício que o medicamento orlistat, pode apresenta ao pacientes obesos.

OBJETIVO

Avaliar o benefício da associação e utilização do fármaco orlistat no processo de emagrecimento em pacientes obesos.

MÉTODOS

O estudo trata-se de uma revisão de literatura informativa. As informações foram obtidas numa seleção de 27 artigos, referindo-se ao respectivo tema, mas apenas 6 dos 27 artigos, foram utilizados para a construção do estudo. O instrumento utilizado para coleta de dados incluiu a utilização de consulta na base de dados do Google acadêmico, Scielo, Bireme e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de forma gratuita por meio das palavras-chave: benefícios,

orlistat, emagrecimento e obesidade. O Critério de elegibilidade incluiu artigos registrados entre 2012 a 2017 no idioma português, inglês e espanhol.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao fazer o levantamento de dados com o material que foi utilizado na construção do presente estudo, foi observado que fármaco orlistat, contribui gradativamente para pacientes obesos que almejam a perca peso. Recentes estudos realizados pelos cientistas da Universidade de Liverpool, mencionaram que os medicamentos anti-obesidade não possuem vantagens de grande duração para a saúde humana, porque apenas falam sobre as conseqüências biológicas que a obesidade propociona e não as causas psicológicas relevantes do consumo excessivo e do ganho de peso. Por causa desses resultado, existem hoje, poucos medicamentos contra a obesidade em desenvolvimento. Em contra partida, recentes estudos mostram que o medicamento orlistat, aprovado em 1998 pela (A Food and Drug Administration – FDA) no tratamento da obesidade, aliado a uma dieta restringida de calorias, apresenta resultados mais significativos e benéficos ao organismo humano em relação aos outros medicamentos anti- obesidade, por apresenta um potente inibidor natural das lípases pancreática, uma enzima chave envolvida na hidrólise de triglicerídeos em alimentos, que libera ácidos graxos e são absorvidos pela mucosa do trato grastico intestinal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir o presente estudo, se ver a importância da associação e utilização do fármaco orlistat em pacientes obesos, que almejam a perca de peso. Os seus achados mostram a sua eficácia no processo de emagrecimento, como também, o seu benefício por apresenta maior resultados e segurança ao usuário.

PALAVRAS-CHAVE: Benefícios; Orlistat; Emagrecimento; Obesidade.

REFERÊNCIAS

CONCEICAO-MACHADO, Maria Ester P. da et al.Fenótipo cintura hipertrigliceridêmica: associação com alterações metabólicas em adolescentes. J. Pediatr. (Rio J.) [online]. 2013, vol.89, n.1, pp.56-63.

CUREAU, Felipe Vogt e REICHERT, Felipe Fossati.Indicadores antropométricos de obesidade como preditores de pressão arterial elevada em adolescentes. Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.[online]. 2013, vol.15, n.3, pp.338-349.

GIRELLI, A. M.; SALVAGNI, L. e TAROLA, A. M..Use of lipase immobilized on celluse support for cleaning aged oil layers. J. Braz. Chem. Soc. [online]. 2012, vol.23, n.4, pp.585-

592.

LONDONO-LEMOS, Milton Enrique.Tratamiento farmacológico contra la obesidad. Rev. colomb. cienc. quim. farm. [online]. 2012, vol.41, n.2, pp.217-261.

PEDRONI, Josué Luís et al.Prevalência de obesidade abdominal e excesso de gordura em escolares de uma cidade serrana no sul do Brasil. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2013, vol.18, n.5, pp.1417-1425.

SMANIOTTO, Alessandra et al.'Synthetic lipase' production from a newly isolated

Sporidiobolus pararoseus strain by submerged fermentation. Braz. J. Microbiol. [online].12, vol.43, n.4, pp.1490-1498.

APLICAÇÕES DOS DETECTORES SEMICONDUTORES PARA A DOSIMETRIA DAS RADIAÇÕES IONIZANTES: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Natálya da Silva Lacerda; Elis Patricia Liandro Gomes1; Duanny Augusto Fiusa de Araújo 1; Cláudia Patrícia Varela Valença 2
1 Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP; 2 Professora do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP
FIP – Faculdades Integradas de Patos

natalyalacerda.9@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a preocupação com a saúde do profissional da radiologia ganhou uma maior evidência, visto que é nesta área onde a radiação ionizante encontra o seu maior emprego e consequência, seja ela individual ou coletiva. Cerca de 80% dos trabalhadores da saúde lidam diretamente com fontes emissoras de radiação. Estes dados trazem à tona a importância e conhecimento dos profissionais a respeito da medição dos níveis de exposição em que estes estão expostos, para isso existe diversos instrumentos que ajudam a verificar e medir os níveis de exposição ionizantes, existem três tipos básicos de detectores: Detectores de estado gasoso; detectores cintiladores; detectores termoluminescentes e detectores semicondutores. Dentre eles os detectores semicondutores despertam maior interesse na pesquisa devido a seu tamanho, robustez e menor custo além de fornecerem uma resposta em tempo real, o que facilita seu manuseio no dia a dia (ROSENFELD, 2007). Os materiais semicondutores mais comuns são o germânio e o silício, os detectores semicondutores, funcionam a partir do princípio de excitação dos elétrons, que passam das bandas de valência para as bandas de condução, permitindo assim que a coleta destes elétrons seja detectada/medida (SOUZA, 2015). O diodo semicondutor é um componente que pode comportar-se como condutor ou isolante elétrico, dependendo da forma como a tensão é aplicada aos seus terminais. Essa característica permite, por exemplo, que um diodo semicondutor possa ser utilizado em diversas aplicações, como na transformação de corrente alternada em corrente contínua (XAVIER, 2006). Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar o uso desses materiais na dosimetria das radiações ionizantes.

OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo analisar as aplicações dos detectores semicondutores para a dosimetria em radiação ionizante.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo desenvolvido mediante uma abordagem descritiva bibliográfica, a partir de um questionamento de um problema, busca-se através de referências teóricas encontradas em livros, revistas, artigos científicos e literaturas afins, com conhecer e analisar e esclarecer as contribuições sobre determinado assunto. A coleta dos textos foi efetivamente intensificada no mês de outubro de 2017, através de leituras sucessivas e fichamentos dos materiais selecionados que, em seguida, foram analisados e confrontados com a literatura pertinente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a literatura, foi constatado que devido as diversas vantagens dos semicondutores bem como sua diversidade estrutural, esses materiais tem sido bastante aplicados na dosimetria das radiações ionizantes. Segundo Oliveira et.al (2012), os materiais semicondutores do tipo diodo quando utilizados para dosimetria in vivo em tratamento de irradiação de corpo inteiro (TBI) usando fótons de alta energia, apresentam resultados de dose bem próximos da dose prescrita no tratamento, com diferença em torno de 4%, estando dentro do recomendado pelo International Comission on Radiation Units (ICRU), que é igual a ±5%. Confirmando dessa forma, o que Campos et.al haviam constatado em 2009, quando utilizaram diodos também para TBI e observaram que a razão entre a dose na linha média e a dose prescrita pelo médico encontrou-se dentro do limite de 3% estando também em conformidade com a ICRU. Anos anteriores em 2001, Souza e Monti utilizaram um diodo de Si do tipo p para medir os parâmetros dosimétricos de um feixe de raios X proveniente de um equipamento de radiocirurgia comercial e verificaram que para o campo de radiação de 10 × 10 cm houve uma diferença na energia ao redor de 1 MV, o que, para efeito de determinação da dose absorvida, tem pouca influência, pois a variação na razão de poder de freamento é menor que 0,5% entre os feixes de 4 MV e 6MV.

Mais recentemente, Kinhikar et. al (2017) avaliaram o desempenho dosimétrico do diodo para radioterapia de intensidade modulada (IMRT) e observaram que as leituras obtidas por esse diodo foram adequadas para dosimetria in vivo em IMRT, estando os valores todos dentro dos limites estabelecidos pelas normas internacionais. Além da área de tratamento, os semicondutores são também utilizados no diagnóstico, como na área de tomografia computadorizada (TC), no qual foi estudado por Paschoal et.al (2013) através do uso de um fotodiodo comercial para medida de dose em TC, cujos resultados demonstraram que este material pode ser usado para medição de dose em um único corte de TC, mostrando que esse detector é um avanço para dosimetria em TC. No mesmo ano, Santos et.al (2013) utilizaram um transistor bipolar de junção

(TBJ) como detector semicondutor na dosimetria de Raios X diagnóstico e constataram que esse dispositivo apresenta uma perda de sensibilidade ou saturação ao longo do uso até uma determinada dose de radiação, no entanto o mesmo pode ser utilizado como detector para faixas de dose abaixo do valor de saturação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, pode-se concluir que os materiais semicondutores são bastante promissores para dosimetria das radiações ionizantes tanto no tratamento radioterápico como no diagnóstico, uma vez que esses materiais são bastante sensíveis à radiação, possuem um tamanho reduzido o que facilita à dosimetria in vivo, baixo custo e podem ser encontrados com facilidade no comércio.

PALAVRAS – CHAVES: Detectores, Semicondutores, radiação.

REFERENCIAS:

CAMPOS, L.T., BARDELLA, L.H., VIEGAS, C.C.B. Aplicação de detetores semicondutores na dosimetria in vivo em tratamento de irradiação de corpo inteiro. Revista Brasileira de Física Médica. Vol 2, Número 1, p.30-32, 2009.

KINHIKAR, R., CHAUDHARI, S., KADAM, S., DHOTE, D., DESHPANDE, D. Dosimetric validation of new semiconductor diode dosimetry system for intensity modulated radiotherapy. Journal of Cancer Research and Therapeutics, Vol.08, March 2012.

OLIVEIRA, F. F. , AMARAL, L.L., COSTA, A. M., NETTO, T.G. Calibração de diodos semicondutores para dosimetria in vivo em tratamentos de irradiação de corpo inteiro. Revista Brasileira de Física Médica. Vol.2, pp.51-54, 2012.

PASCHOAL, C.M.M, SOUZA, D.N, SANTOS, L.A.P. Measurement of Single Scan Dose Profiles in CT Using a Commercial Photodiode. IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE, VOL. 60, NO. 2, APRIL 2013.

ROSENFELD, A.B. Electronic dosimetry in radiation therapy. Radiat.Meas. v. 41, p. S134- S153, 2007.

SANTOS, L.A. P., CAVALCANTI, F.A., NOBREGA, G.S., MONTE, D. S., ARAUJO, G.G., ALVES, A.N., SILVA, J.O., SANTOS, M. A. P. Techniques for Measuring Some Characteristics of Ionizing Radiation Beams Using Bipolar Junction Transistor as a Detector. IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE, 2013.

SOUZA, R. A. G. Utilização de dosímetros termoluminescentes comerciais para verificação de doses superficiais de radiação na radioterapia. Dissertação de Mestrado em Engenharia Biomédica, Publicação 27A/2015, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica, Faculdade Gama, Universidade de Brasília, Brasília, DF, nº 69, 2015.

SOUZA, C.N., MONTI, C.R. Dosimetria dos cones radiocirúrgicos de diâmetros de 5 mm a 50 mm para um feixe de 6 mv de um acelerador linear mevatron md digital. Radiol Bras, Vol.2, pp.95–100, 2001.

XAVIER, A. Princípios Básicos de Segurança e proteção Radiológica. Brasil : s.n., 2006.

USO DA RADIOTERAPIA NO TRATAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA E AS CONSEQUÊNCIAS SOBRE OS TECIDOS ADJACENTES: REVISÃO DE LITERATURA

André Thomas Medeiros Oliveira[1]; Márcio Murilo Pereira Vieira[1]; Isabela Dias Amorim[1]; Ardilles Juan Carlos Alves dos Santos[2]

[1] Estudantes de Graduação em Medicina das Faculdades Integradas de Patos,[2] Professor Doutorando do Curso de Medicina das Faculdades Integradas de Patos
FIP- Faculdades Integradas de Patos
andrethomasmedeiros@gmail.com
Medicina

INTRODUÇÃO:

O câncer de próstata é considerado o sexto tipo de câncer mais comum no mundo e o segundo mais recorrente em homens. Por consequência disso, vária formas de tratamento foram desenvolvidas para combater essa neoplasia, a qual tem como tratamento padrão a radioterapia, que utiliza feixes de radiação ionizante, retirando um elétron de um átomo, podendo desestabilizar estruturas vitais da célula mutada, como o DNA, induzindo assim a morte celular (FINKELSTEIN et al., 2015). Desse modo, através de uma dosagem terapêutica controlada é possível extinguir as células tumorais. Entretanto, esse tipo de radiação afeta, também, as células dos tecidos adjacentes ao tumor prostático, atuando de forma direta sobre o sistema gastrointestinal e urogenital, mostrando então a necessidade de cautela na utilização da radioterapia (MALLA et al., 2017). Ademais, visando reduzir esses danos, novas técnicas, por exemplo, a Intensity Modulated Radiotherapy (IMRT), estão surgindo para dar aos pacientes uma melhor qualidade de vida, reduzindo o risco de afetar outras células além das células alvo.

OBJETIVOS:

O presente estudo tem como objetivo discutir as consequências do uso da radioterapia no tratamento de câncer de próstata e averiguar a utilização de novos métodos desenvolvidos para este tratamento que não causem efeitos deletérios nos tecidos adjacentes.

METODOLOGIA

Para o presente estudo foi realizada uma revisão científica sobre o uso da radioterapia no tratamento do câncer de próstata e as consequências desse tratamento sobre os tecidos adjacentes. Para tal pesquisa foram utilizados artigos científicos presentes nas principais bases de dados, como: PUBMED/MedLine, Scielo, Elsevier, dentre outras. Do mesmo modo, para realização dessa busca foram utilizados os principais descritores: Radioterapia, Radiação Ionizante e Câncer de Próstata.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A próstata é uma glândula que circunda uma parte da uretra masculina denominada de uretra prostática. Sua função, basicamente, é secretar um liquido alcalino com enzimas e sais minerais que irá compor o sêmen (DAMODARAN et al., 2017). Essa secreção ajuda no processo de fecundação, viabilizando a chegada do espermatozoide no útero, mesmo com o PH ácido da vagina. Todavia, essa glândula, algumas vezes, cresce de forma alterada no decorrer da idade e os fatores são vários, por exemplo, uma mutação em um oncogênese, o que faz esse gene se expressar de forma descontrolada, aumentado a taxa mitótica das células, podendo causar o desenvolvimento de um tumor, o qual pode ser uma a hiperplasia benigna ou maligna. Essa tem como tratamentos padrões, a prostatectomia radical e a radioterapia. A radioterapia consiste basicamente na utilização de radioisótopos que emitem partículas beta em uma determinada área do corpo, esses feixes de partículas ionizantes são capazes de retirar um elétron de sua orbita alterando a estrutura primária de várias moléculas. Com isso, quando essas partículas atingem as células e interagem com seus componentes, como a água, criando radicais livres, e com o DNA, alterando seus pares de bases e impedindo a divisão celular, causa danos àquelas células neoplásicas impedindo o desenvolvimento do tumor. Porém, as células saudáveis também são atingidas por essa radiação e é por esse motivo que o tratamento costuma ser realizado com intervalos de tempo entre cada sessão e com doses controladas, pois isso permite que essas células normais consigam se reparar. Todavia, esse intervalo de tempo não garante que todas elas se regenerem, o que acarreta problemas para as células até então saudáveis. Isso ocorre principalmente na radioterapia externa, a qual o feixe de radiação atinge toda a área ao redor da próstata lesionando assim tecidos vizinhos. Apesar de amplamente utilizada, a radioterapia externa trás grandes prejuízos a sobrevida do paciente, estudo feitos com 286 pacientes (com idades entre 55 e 74 anos), evidenciou complicações como alterações gastrointestinais, dor e sangramento retal e hemorroidário,

disfunção urinária e disfunção erétil (RHODEN & AVEBECK et al., 2012). Com base nessas complicações, um dos grandes objetivos da radioterapia moderna é liberar doses de radiação mais especificas para um determinado alvo e minimizar esses tipos de complicações (Giordaniet al.,2010). Com isso, uma nova forma de radioterapia vem ganhando espaço no tratamento: a braquioterapia (radioterapia interna), a qual emite feixes de radiação apenas em uma determinada área, que apesar de apresentar alguns efeitos adversos, possui um menor tempo de tratamento e demonstra menos complicações quando comparada a radioterapia externa. Ademais, outra técnica que também vem se destacando, a radioterapia com intensidade modulada do feixe (IMRT), traz ainda mais segurança no tratamento, pois a partir de uma avaliação tridimensional e uma terapia conformacional, é possível emitir feixes de radiações em uma dosagem mais alta em locais específicos mesmo se o tumor apresentar um formato irregular, evitando afetar os tecidos adjacentes (SALVAJOLI & SALVAJOLI, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente a eficácia da radioterapia no tratamento do câncer de próstata. Porém, fica clara a necessidade de uma cautela na utilização desse método para evitar prejuízo aos tecidos saudáveis que circundam a próstata. Observa-se, portanto, que a dosagem utilizada deve ser calculada de forma correta e a utilização dos novos métodos de radioterapia que estão desempenhando um papel importante na sobrevida dos pacientes, diminuindo efeitos adversos.

PALAVRAS-CHAVE

Radioterapia, Radiação Ionizante e Câncer de Próstata.

REFERÊNCIAS

DAMODARAN, S.; KYRIAKOPOULOS, C. E; JARRAD, D. E. Newly Diagnosed Metastatic Prostate Cancer: Has the Paradigm Changed? **Urologic Clinics of North America.** V. 44, p. 611-621, 2017.

FINKELSTEIN, S. E.; SELENIUS, S.; MANTZ, C. A.; SHORE, N, D.; FERNANDEZ, E. B.; SHULMAN, J.; MYSLICKI, F. A.; AGASSI, A. M.; ROTTERMAN, Y.; DE VRIES, T.; SIMS,

R. Combining Immunotherapy and Radiation for Prostate Cancer. **Clinical Genitourinary Cancer.**V. 13, P. 1-9, 2015.

MALLA, B.; ZAUGG, K.; VASSELLA, E.; AEBERSOLD, D. M.; PRA, A. D. Exosomes and Exosomal MicroRNAs in Prostate Cancer Radiation Therapy. **International Journal of Radiaion Oncology.** V. 98, p. 982-995, 2017.

SALVAJOLI, J. V.; SALVALOLI, B. P. O papel da radioterapia no tratameno do câncer –avanços de desafios. **Onco &.** V. 8, p. 32-36, 2012.

RHODEN, E. L.; AVERECK, M. A. Câncer de prostate localizado. **Revista da AMRIGS.** V.54 (1), p 92-99, 2010.

Giordani AJ, Dias RS, Segreto HRC, Segreto RA. Acurácia na reprodutibilidade do posicionamento diário de pacientes submetidos a radioterapia conformada (RT3D) para câncer de próstata. **Radiol Bras**. V.

USO DA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA NO TRATAMENTO DA ICTERÍCIA NEONATAL E AÇÃO MUTAGÊNICA RELACIONADA A EXPOSIÇÃO PROLONGADA: REVISÃO DE LITERATURA

Márcio Murilo Pereira Vieira[1]; André Thomas Medeiros Oliveira[1]; Isabela Dias Amorim[1]; Ardilles Juan Carlos Alves dos Santos[2]
[1] Estudantes de Graduação em Medicina das Faculdades Integradas de Patos,[2] Professor Doutorando do Curso de Medicina das Faculdades Integradas de Patos
FIP- Faculdades Integradas de Patos

marciomp vx@hotmail.com

Medicina

INTRODUÇÃO

A radiação solar consiste em luz com diferentes comprimentos de ondas. Diante disso é importante salientar a relação de não-proporção entre o comprimento da onda e a energia de radiação: quanto menor o comprimento, maior a radiação. Através desse conhecimento, observa-se a radiação Ultravioleta (UV) possui baixo comprimento (CHOOSRI et al., 2017). Exemplifica-se então os efeitos importantes que essa radiação possui sobre a pele humana, uma vez que estimula reações fotoquímicas, e por isso, é utilizado em tratamentos fototerápicos em pacientes com doenças dermatológicas, além de também estar presente na área da neonatologia, para terapia de recém-nascidos que possuem icterícia (IVES, 2015). Ademais, é preciso cautela na exposição às radiações, devido aos danos irreversíveis que essas podem causar aos melanócitos e queratinócitos, por possuírem características mutagênicas que induzem alterações no DNA mitocondrial presente nas células (RUNGER,2016).

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como propósito arrolar sobre o uso da radiação ultravioleta em tratamento de icterícia fisiológica presente no período neonatal e os seus efeitos mutantes em oncogenes e imunossupressores no desenvolvimento de carcinomas na pele humana.

MÉTODOS

Para o presente estudo foi realizada uma revisão científica sobre: uso da radiação ultravioleta no tratamento da icterícia neonatal e a sua ação mutagênica sobre a ação prolongada. Para tal foram utilizados artigos científicos presentes nas principais bases de dados: PUBMED/MedLine, Scielo, Elsevier, dentre outras. Para realização da busca foram utilizados os principais descritores: Radiação Ultravioleta, Icterícia, Bilirrubina e Mutação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presença de hiperbilirrubinemia ao nascimento é relativamente comum segundo alguns dados, por afetar cerca de 60% dos recém-nascidos. Essa característica fisiológica se deve, em parte, à fisiologia hepática, por não estar totalmente desenvolvida para realizar a depuração e a excreção da bilirrubina não conjugada, levando a um quadro clínico mais conhecido com Icterícia (EYADA et al., 2017). Em casos raros de altas concentrações séricas, o recém-nascido pode desenvolver encefalopatia bilirrubínica, devido a passagem da substância de forma não-conjugada na barreira hematoencefálica causando danos neurológicos e motores. Porém, na maioria das vezes não requer intervenção terapêutica, representando apenas um fenômeno fisiológico observado entre 48 e 72 horas após o nascimento (FIGUEIRAS et al., 2017). A fototerapia, descoberta há mais de 40 anos, que utiliza radiação ultravioleta, é considerada a modalidade terapêutica mais utilizada mundialmente para o tratamento desse tipo de icterícia, pois, em seus 2 tipos de mecanismos de ação, permite transformações fotoquímicas da bilirrubina em moléculas hidrossolúveis, como a lumirrubina por fotoisomerização e absorção da luz, que pode ser do tipo branca (mais utilizada), azul ou verde na faixa de 400nm a 500nm, ou até mesmo a oxidação da substância, sem sofrer metabolismo ao ser excretada pelos rins (YOUNG et al., 2017). Apesar das vantagens neste tipo de tratamento, a radiação ultravioleta pode acarretar danos relacionados a exposições crônicas por possuir uma característica carcinogênica, indutora de mutações do DNA mitocondrial, diminuindo a habilidade das mitocôndrias em produzir adenosina trifostato(ATP), levando a um menor fornecimento de energia a célula. Além da mitocôndria, o gene P53, supressor de tumor TP53, que regula alguns genes e apoptose, também pode ser induzido após 30 minutos de exposição aos raios UV. Caso ocorra a mutação, a célula que apresenta dano pelos raios solares não sofre morte celular e adquire capacidade proliferativa, podendo desenvolver queratose actínica e, caso persista a agressão pelos raios UV, ocorre a formação de carcinoma de células escamosas, que perdem a regulação feita pelas quinases dependentes de ciclinas (cdk). Pesquisas também indicam que a ação imunossupressora sobre a proteína p38, que protege os queratócitos epidérmicos de danos vindos dos raios solares como queimaduras, parecem contribuir e potencializar os efeitos carcinogênicos da radiação UV (WATSON et al., 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os benefícios da radiação ultravioleta em tratamentos neonatais é comprovada devido a diminuição dos níveis séricos de bilirrubina, evitando sua toxicidade e possíveis danos neurológicos. Em contrapartida observa-se que a utilização indiscriminada ou exposição crônica e prolongada pode induzir mutações a níveis celulares, levando a formação de células carcinogênicas.

PALAVRAS-CHAVE

Radiação Ultravioleta; Icterícia; Bilirrubina; Mutação.

REFERÊNCIAS

CHOOSRI, P.; JANJAI, S.; NUNEZ, M.; BUNTOUNG, S.; CHANALERT, W. Development of a method for mapping monthly average hourly diffuse erythemal ultraviolet radiation. **Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics.** V. 161, p. 19-27, 2017.

EYADA, I. K.; SAIE, A. L.; IBRAHEM, G. A.; RIAD, N. M. Effect of phototherapy on B and T lymphocytes in Egyptian infants suffering from neonatal jaundice. **Allergologia et Immunopathologia.** V. 45, p. 290-296, 2017.

FIGUEIRAS, S.; NETTO, A. L. O.; PEREIRA, F. F.; ALVARENGA, L. V.; QUARESMA, M. S. R.; GONÇALVES, R. V. Atenção à evolução da icterícia fisiológica para prevenção de Kernicterus. **Revista inerdisciplinar Ciências Médicas.** V. 2, p. 36-45, 2017.IVES, N. K. Management of neonatal jaundice. **Paediatrics and Child Heath.** V. 25, p. 276,281, 2015.

RUNGER, T. M. Mechanisms of Melanoma Promotion by Ultraviolet Radiation. **Journal of Investigative Dermatology.** v. 136, p. 1751-1752, 2016.

WATSON , M.; HOLMAN, D. M.; EISEN, M. M. Ultraviolet Radiation Exposure and its Impact on Skin Cancer Risk. **Seminars in Oncology Nursing.** V. 32, p. 241-254, 2016.

YOUNG, A. R.; CLAVEAU, J.; ROSSI, A. B. Ultraviolet radiation and the skin: Photobiology and sunscreen photoprotection. **Journal of the American Academy of Dermatology.** V. 76, p. 100-109, 2017.

RELAÇÃO ENTRE O BOM DESENVOLVIMENTO DA CIRCULAÇÃO CORONARIANA E A REDUÇÃO DOS RISCOS E SEQUELAS DE ISQUEMIA POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

João Vítor Dantas de Melo[1]; Isabela Dias Amorim[1]; Marcos Antonio Silveira Costa[1]; Everson Vagner de Lucena Santos[2]
[1] Estudantes de Graduação em Medicina das Faculdades Integradas de Patos, [2] Professor Mestre do Curso de Medicina das Faculdades Integradas de Patos
FIP – Faculdades Integradas de Patos
j.vitordantas@hotmail.com

Medicina

INTRODUÇÃO

A presença de uma otimizada circulação coronariana revela-se salutar e fundamental ao bom funcionamento do coração, órgão que é o principal consumidor de oxigênio do corpo. Dessa maneira, uma circulação coronariana bem desenvolvida pode ser um fator atenuante tanto à isquemia provocada pelo Infarto Agudo no Miocárdio (IAM), popularmente conhecido como ataque cardíaco, que acomete cerca de 400 mil brasileiros anualmente e ocorre devido a um bloqueio do fluxo sanguíneo, podendo desencadear rapidamente isquemia tecidual e morte, quanto às suas sequelas, visto que oferece vias alternativas à perfusão sanguínea das artérias do Epicárdio. Livro-texto de Fisiologia com estudo da circulação coronariana, artigos teóricos com estudos de IAM, hemodinâmica, mecânica e tortuosidade das artérias do Epicárdio serviram de sustentação para construção desse trabalho.

OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo demonstrar a associação entre o Infarto Agudo do Miocárdio e a circulação colateral bem desenvolvida, elucidando o potencial de amenização que essa demonstra sobre aquele.

MÉTODOS

Foram revisados 6 artigos científicos vinculados em revistas, arquivos e jornais nacionais e mundiais relacionados à cardiologia acerca da circulação coronariana, anomalias e propriedades das artérias coronárias e Infarto Agudo do Miocárdio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A isquemia no miocárdio, relacionada ao fluxo coronariano, pode ser provocada por 3 principais fatores: os que afetam o consumo (demanda), como frequência cardíaca e metabolismo cardíaco; os que afetam a oferta de oxigênio (circulação), como a pressão de perfusão; e os que comprometem o aporte de oxigênio ao miocárdio (calibre arterial), como a regulação local realizada por substâncias como o óxido nítrico, que é vasodilatador. Foi possível observar a presença da circulação colateral em 40% dos pacientes com IAM, sendo mais comum em pacientes jovens e naqueles com angina prévia. Além disso, desde 1999 a revascularização é recomendada por consensos americanos como a American Heart Associaton/American College of Cardiology (AHA/ACC). Do mesmo modo, alguns trabalhos sugerem que a presença dessa circulação opcional ajuda a reduzir a evolução para choque cardiogênico, e consequentemente, para mortalidade. Ademais, estudos realizados em alguns pacientes demonstraram que em 51% dessas pessoas, a primeira manifestação cardiopata isquêmica presente é o IAM. Este, menos observado em pacientes com maior grau de circulação colateral. Outro fator que deve ser levado em consideração, além do desenvolvimento da circulação colateral, é a tortuosidade das artérias coronárias. Estudos demonstram que quanto maior a gravidade da tortuosidade dessas artérias, a queda da pressão intraluminal é maior e isso já é um fator de risco para isquemia no miocárdio. Além disso, a tortuosidade pode aumentar a resistência coronariana em até 92% durante o exercício e induzir uma falha na auto regulação coronariana. Já se comprovou que a presença de tortuosidade é maior em mulheres e hipertensos. Outro ponto principal é a clara relação entre tortuosidade coronariana e isquemia miocárdica, inclusive em pacientes que não tem obstruções coronarianas, o que indica como o desenvolvimento sadio e correto da circulação colateral é crucial para atenuação de isquemia no miocárdio e suas sequelas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não somente a circulação coronariana está totalmente relacionada com casos de Infarto Agudo no Miocárdio como o seu bom desenvolvimento é capaz de tanto diminuir o risco de ocorrer.

PALAVRAS-CHAVE

Circulação coronariana; Infarto Agudo do Miocárdio; Coração

REFERÊNCIAS

ESTRADA, André Pereira Duque; LOPES, Rosane de Oliveira; VILLACORTA JUNIOR, Humberto. Tortuosidade Coronariana e seu Papel na Isquemia Miocárdica em Pacientes sem Obstruções Coronarianas. **International Journal Of Cardiovascular Sciences.** Niterói, p. 163-170. fev. 2017.

PINHO, Ricardo Aurino de et al. Doença Arterial Coronariana, Exercício Físico e Estresse Oxidativo. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia.** Criciúma, p. 549-555. ago. 2010.

NUDI, Francesco et al. Temporal Trends in the Prevalence, Severity, and Localization of Myocardial Ischemia and Necrosis at Myocardial Perfusion Imaging After Myocardial Infarction. **The American Journal Of Cardiology.** Roma, p. 1238-1244. out. 2017.

Elsevier BV. HUEB, Whady A.; RAMIRES, José Antonio F. **Desafios terapêuticos da insuficiência coronariana obstrutiva crônica.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2003000100001>. Acesso em: 19 out. 2017.

VALIM, Leandro Richa et al. Infarto agudo do miocárdio complicado por choque cardiogênico: efeito da circulação colateral nos resultados da intervenção coronária percutânea primária - dados do registro InCor. **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva,** [s.l.], v. 19, n. 2, p.166-171, jun. 2011

Fabrício Alves Damaceno [1]; Dagrimar Gomes Silva[2] ; Iankel Ribeiro de Sá Vieira[3]
[1] Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia; [2] Professor da Escola de Ciências da Saúde de Patos; [3] Professor das Faculdades Integradas de Patos

RESUMO

A Ressonância Magnética Funcional tem se desenvolvido na medicina em áreas como neurocirurgia, neurologia, neuropsiquiatria, otorrinolaringologia etc, estuda de forma anatômica e funcional, algumas atividades do cérebro para avaliar e diagnosticar previamente patologias como esclerose múltipla, tumores na glândula pituitária e no cérebro, infecções no cérebro, medula espinal ou articulações, visualizar ligamentos rompidos no pulso, joelho e tornozelo, visualizar lesões no ombro, diagnosticar tendinite, avaliar massas nos tecidos macios do corpo, tumores ósseos, cistos e hérnias de disco na coluna, diagnosticar derrames em seus estágios iniciais etc. Sendo um exame com pouca exposição a radiação, utilizando da radiação eletromagnética que por sua vez é uma radiação não ionizante.

PALAVRAS-CHAVE: ressonância magnética funcional; imagem; qualidade; resultados; diagnóstico.

INTRODUÇÃO

Atualmente a Ressonância Magnética Funcional tem se desenvolvido na medicina em áreas como neurocirurgia, neurologia, neuropsiquiatria, otorrinolaringologia etc, por obter melhorias na conformidade e precisão ideal para melhor diagnostico por imagem, sendo este tipo de exame responsável por aquisições de imagens com alta qualidade, permitindo estudar de forma anatômica e funcional, algumas atividades do cérebro sendo a partir deste estudo, identificada alterações no fluxo sanguíneo nos tecidos cerebrais onde ocorre a ativação dos neurônios, que são responsáveis pela motricidade, linguagem, audição, visão e memória. (MAZZOLA,2009).

Isto ocorre devido o campo magnético deste equipamento conseguir com alta precisão transmitir para um sistema de computadores códigos os quais se transformam em imagem, e estas imagens mostram internamente o órgão examinado, o exame é livre de contato com a radiação ionizante provenientes de outros exames, ou seja, tornando-o um exame com pouca exposição a

radiação, sendo ele da natureza da radiação eletromagnética que por sua vez é uma radiação não ionizante, descrito em 1946 por Block e Purcell. (MAZZOLA, 2009).

Possibilitando então ser realizado em diversas situações como, por exemplo, no diagnóstico de esclerose múltipla, tumores na glândula pituitária e no cérebro, infecções no cérebro, medula espinal ou articulações, visualizar ligamentos rompidos no pulso, joelho e tornozelo, visualizar lesões no ombro, diagnosticar tendinite, avaliar massas nos tecidos macios do corpo, tumores ósseos, cistos e hérnias de disco na coluna, diagnosticar derrames em seus estágios iniciais etc. Conseguindo obter um diagnóstico antecipado, levando diretamente ao ponto onde o paciente tem ou tende-se a desenvolver determinada patologia com um diagnóstico exato e preciso reduzindo as margens de erro de um médico no seu autoexame. (MENESES, et al., 2004).

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo é apresentar a técnica de Ressonância Magnética Funcional, visando a exploração da anatomofisiopatologia do cérebro como eixo para diagnósticos e imagens, buscando analisar a eficácia da ressonância magnética funcional em exames neurológicos enfatizando o aperfeiçoamento e identificação prévia de patologias correlacionadas com alta qualidade e precisão.

MÉTODOS

A metodologia deste trabalho consiste em uma revisão bibliográfica, a qual servirá como base de dados para construção do referido trabalho e assim pudesse relacionar com clareza todas as informações precisas. Este trabalho não consistiu na avaliação de pacientes, portanto foram utilizadas apenas referências bibliográficas, como artigos, sites de instituições e livros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De forma geral para obter esses resultados foram analisados 10 artigos voltados a ressonância magnética funcional e suas subdivisões, segundo Mazzola (2009) o estudo abrange que este tipo de exame tem evidenciado o diagnóstico preciso como principal ponto a ser explorado, sendo a ressonância magnética funcional eixo para garantia de qualidade da imagem e precisão

dos resultados, o que traz por meio deste uma suma importância para as áreas da medicina que necessitam de uma boa imagem para melhoria de seus diagnósticos.

De acordo com Meneses et al. (2004) podemos considerar que a ressonância magnética funcional tem sido um avanço para os estudos e práticas na medicina, visto que de forma afirmativa vem enriquecendo a forma de como diagnosticar com alta qualidade e melhoria na interpretação da imagem, sendo este o principal fator contribuinte para um resultado positivo quando se trata da condução ao tratamento eficaz perante o diagnóstico por imagem com imagens de excelente padrão, então, é reconhecido que a técnica de ressonância magnética funcional tem sua soma ao diagnóstico preciso e que através do equipamento de ponta, podemos observar que os resultados são os melhores possíveis.

Para Oliveira et al. (2004) considerar que a ressonância magnética funcional tem sido um avanço para detectar pequenas alterações nos fluxos sanguíneos do cérebro por meio que ocorre a ativação neuronal ela se emprega na avaliação pré-cirúrgica de pacientes portadores de patologias neuronais levando em substituição o teste de WADA, que visam todos esses avanços para a técnica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização do presente estudo, foram demonstrados os principais a importância da técnica de ressonância magnética funcional para o diagnóstico de patologias dentro das áreas de medicina que necessitam de melhores condições e qualidade imagem para uma abordagem correta da interpretação de imagens, visando viabilizar a utilização desta técnica por radiodiagnóstico que ofereça segurança e excelência, especificamente para o setor de ressonância. De acordo com o exposto, baseando-se em artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, foi possível observar os principais fatores para a garantia da imagem com excelência tanto para saúde humana quanto ao resultado obtido. Além de fornecer e assegurar que as forma de exposição do paciente a radiação eletromagnética, neste tipo é com valor abaixo de valores determinados por outros tipos de exames que usam da radiação ionizante, visto que esta técnica usa da radiação não ionizante, o presente estudo ressaltou ainda a importância de boa prática e técnica de qualidade no exercício de realização do exame, uma vez que estes critérios afetam para um bom diagnóstico clínico e radiológico do paciente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 10406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil brasileiro. Disponível em: http://trtapl3.trt12.gov.br/cmdg/img_legis/2002/ 01100610406. html Acesso em: 04 nov. 2017.

CAPOVILLA, Fernando Cesar; CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra; MACEDO, Elizeu Coutinho de. Recursos de reabilitação de distúrbios da comunicação e linguagem para melhor qualidade de vida em quadros sensoriais, motores e cognitivos. O Mundo da Saúde, v. 30, n. 1, p. 26-36, 2006.

DE ARAÚJO, Draulio Barros. Sobre neuroimagens funcionais por magnetoencefalografia e ressonância magnética: novos métodos e aplicações. Ribeirão Preto: USP, 2002. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

Fernández G, De Greiff A, Von Oertzen J, Reuben M, Lun S, Klaver P, et al. Language mapping in less than 15 minutes: real-time funcional MRI during routine clinical investigation. Neuroimage. 2001;14(3):585-94.

JEZZARD P, MATTHEWS PM, SMITH SM: Functional MRI, an introduction to methods, Oxford University Press, 2001.

Mazzola, Alessandro A. Ressonância Magnética: princípios de formação da imagem e aplicaçõesem imagem funcional. Revista Brasileira de Física Médica. 2009;3(1):117-29.

Meneses, MS. et al. Ressonância Magnética Funcional na Determinação da lateralização da área Cerebral da linguagem. Arq Neuropsiquiatr 2004;62(1):61-67

Meneses MS, Ribas GC. Telencéfalo. In Meneses MS. Neuroanatomia aplicada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999:237-272.

Oliveira, Nelson de Andrade. et al. Ressonância Magnética Funcional na Determinação da lateralização da área Cerebral da linguagem. Arq Neuropsiquiatr 2004;65(1):61-67

STURZBECHER, Marcio Junior. Detecção e caracterização da resposta hemodinâmica pelo desenvolvimento de novos métodos de processamento de imagens funcionais por ressonância magnética. Ribeirão Preto: USP, 2006. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

RELAÇÃO ENTRE A DOSE DE RADIAÇÃO IONIZANTE DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA E O DESGASTE DO TUBO DE RAIOS X

Mikeline de Almeida[1]; Milena Lima da Costa[1]; Érica Cordeiro do Nascimento[1]; Mário Vilar Trigueiro Neto[2]

[1]Discentes em Tecnologia em Radiologia pelas Faculdades Integradas de Patos-FIP;
[2]Professor Especialista do Curso de Bacharelado em Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil
FIP – Faculdades Integradas de Patos mikelinealmeida@hotmail.com

Ciência em Saúde

INTRODUÇÃO

A tomografia computadorizada (TC) revolucionou os estudos radiológicos, por proporcionar a visualização das estruturas anatômicas, nos planos sagital, coronal e axial. Este método complementar de diagnóstico por imagem permite distinguir diferenças de densidade da ordem de 0,5% entre tecidos, ao passo que na radiologia convencional este limiar situa-se em torno de 5%. Entretanto, entre os métodos de diagnóstico por imagem que utilizam radiação ionizante, a tomografia computadorizada é o exame que proporciona maior dose para o paciente (PINA et al., 2009).

De acordo com o principio ALARA (As Low As Reasonably Achievable) a dose deve ser a mínima, tanto quanto possível, sem danificar a qualidade da imagem para um bom diagnóstico. Com o decorrer da evolução dos equipamentos e da facilidade para esse exame, a demanda está cada vez maior, como consequência, unidades estão crescendo e diagnósticos precoce estão sendo obtidos com mais facilidade e em maior número, porém, a maior desvantagem continua sendo os efeitos negativos ao corpo devido as altas doses utilizadas. (SOARES et al., 2011).

O uso indiscriminado da radiação na tomografia computadorizada, além de trazer inúmeros riscos ao paciente, contribui também para a redução da vida útil do aparelho, ou seja, a redução desta dose pode não só aumentar o risco benefício do exame como também a vida útil do equipamento (DALMAZO et al., 2010).

Os desenvolvimentos recentes, tais como controle de exposição automática,

levam em conta o problema da dose. Com essa tecnologia, pode-se facilmente ajustar a quantidade de dose de acordo com a anatomia do paciente, ou mesmo levar em conta se o indivíduo em exame é um adulto ou uma criança. Cabe ao profissional manter esse comando inteligente de exposição ativo (BRAZ, 2013).

OBJETIVO

Alertar os profissionais da área radiológica quanto à redução da dose é importante para a vida útil do aparelho de tomografia computadorizada e para a redução dos riscos aos pacientes.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo bibliográfico, realizado através de estudos documentados de artigos científicos que afirmam a ligação direta da dose de radiação no paciente ao desgaste do tubo de raios X. Dessa forma, se faz necessária a realização de um estudo desses dois fatores para melhor compreensão do profissional quanto aos benefícios de redução de dose. Para a confecção do trabalho foi efetuada uma busca no DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) entre o período de 2004 a 2017.

RESULTADOS E DISCURSSÕES

A redução no aquecimento do tubo de raios X ocasiona um menor desgaste, fazendo com que mais exames possam ser realizados com a mesma ampola. Esses dois aspectos importantes na TC, a dose de radiação e o desgaste do tubo de raios X, estão diretamente ligados, pois ao reduzirmos a dose estamos reduzindo o desgaste do tubo (MARCONATO et al., 2004).

Uma alteração nos protocolos dos exames descritos acarretará diminuição significativa na dose de radiação e aumento na vida útil do tubo de raios X, sem comprometer o diagnóstico (JOSÉ et al., 2004).

Porém ao reduzir a dose em demasiado, pode-se acometer na qualidade do exame, consequentemente ocasionando um diagnostico errôneo, causando uma sequencia de erros; deve vir do profissional a ponderação para dose no paciente e a vida

útil do aparelho, proporcionando assim um exame de qualidade. A fuga para não deixar os parâmetros nas mãos do profissional, é o controle automático de exposição que proporciona valores cabíveis ao paciente sem danificar o exame.

Os riscos da utilização da radiação indiscriminada na tomografia, só reforça a ideia de que os profissionais devem ser cada vez mais éticos, pensando sempre na pessoa que irá se submeter ao exame, que é leigo aos riscos adquiridos por exposição, preservando o paciente também preservará a si mesmo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de a tomografia computadorizada ser de excelência para o método de diagnóstico por imagem, cabe aos profissionais dar ênfase aos princípios de proteção radiológica, visando o aumento da vida útil do aparelho, diminuindo assim a dose desnecessária no paciente.

PALAVRAS-CHAVE: aumento da vida útil; dose; paciente.

REFERÊNCIAS

PINA, D. R., et al. **CONTROLE DE QUALIDADE E DOSIMETRIA EM EQUIPAMENTOS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA**. 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-39842009000300010&script=sci_abstract&tlng=es>

MARCONATO, J. A., et al. **REDUÇÃO DE DOSE E AUMENTO NA VIDA ÚTIL DO TUBO DE RAIOS X EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA**. 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-39842004000500009&script=sci_abstract&tlng=pt>

BRAZ, D. P. **O RISCO DA RADIAÇÃO NO USO INDISCRIMINADO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA**. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rb/v46n2/01.pdf>

DALMAZO, J., et al. **OTIMIZAÇÃO DA DOSE EM EXAMES DE ROTINA EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: ESTUDO DE VIABILIDADE EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010039842010000400008&script=sci_abstract&tlng=pt>

SOARES, F. A. P., et al. **UTILIZAÇÃO DE VESTIMENTAS DE PROTEÇÃO RADIOLOGICA PARA REDUÇÃO DE DOSE ABSORVIDA: UMA REVISÃO INTREGATIVA DA LITERATURA**. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010039842011000200009&script=sci_abstract&tlng=pt>

PERIAPICOPATIAS: DIAGNÓSTICO E ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO

Nilton de Brito Guerra Júnior[1]; Mikeline Almeida[1]; Mário Vilar Trigueiro Neto2;Germana Louanne Neves C. Leitão3
[1]Discentes do Curso superior de Tecnologia em Radiologia das FIP; 2Biomédico Especialista pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP; 3Professora Doutora da disciplina de Radiologia Odontológica do curso superior Tecnologia em Radiologia das FIP.

FIP-Faculdades Integradas de Patos. niltonguerra19@gmail.com
Ciências em Saúde

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a saúde demanda a atenção de todas as necessidades do indivíduo, quer sejam elas físicas, mentais e bucais. Sobre estas, é notório que existe estreita e indissociável relação entre as condições bucais e a saúde geral do corpo tendo em vista que inúmeras doenças são desencadeadas e agravadas em decorrência de patologias orais.

Reitera o posicionamento de Glória (2011) que ressalta a importância do cirurgião dentista, bem como os demais profissionais do âmbito da saúde, possam conscientizar-se de que as lesões bucais quase sempre não se limitam à boca, manifestando-se de diferentes maneiras no organismo do paciente. Justamente, a radiografia é um exame complementar que pode ser determinante para o diagnóstico concreto.

Ainda, no que diz respeito ao diagnóstico, Dextre (2012), informa que é importante a observância de sintomas e sinais clínicos durante o exame das radiografias. Nesse sentido, o profissional precisa oportunizar o diálogo com o paciente e observar o quadro em que se encontra de forma que possa colaborar diretamente para o diagnóstico preciso e, com isso, agilizar o processo de tratamento das periapicopatias que, de acordo com Luisiet et al., (1999) são deformações periapicais que demandam tratamento imediato e adequado.

Com efeito, o presente trabalho pretende analisar como ocorrem as periapicopatias fazendo um breve respaldo acerca da relevância da radiografia para o diagnóstico e das possibilidades de tratamento dessas lesões bucais.

OBJETIVO

Analisar como ocorrem as periapicopatias fazendo um respaldo acerca da relevância da radiografia para o diagnóstico e das possibilidades de tratamento dessas patologias.

MÉTODOS

A presente pesquisa, de natureza bibliográfica, está fundamentada em artigos científicos relacionados à temática. Foram utilizadas as bases de dados: o Google Acadêmico e SCIELO e para tanto, selecionaram-se trabalhos entre os anos de 1996 e 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nos trabalhos escolhidos para nortear o presente artigo, constou-se que 90% dos autores defendem um posicionamento similar, onde os mesmos relatam que as periapicopatias são infecções bucais causadas por bactérias. Além disso, os estudiosos argumentaram acerca da importância da sensibilização dos cirurgiões dentistas bem como dos demais profissionais envolvidos na área da saúde para que possam prestar um atendimento eficiente sempre observando as queixas do paciente, os sintomas presentes, o histórico da saúde bucal e, inclusive, a presença de outras patologias sistêmicas.

Ainda, no que diz respeito ao diagnóstico, Dextre (2012), informa que é importante a observância de sintomas e sinais clínicos durante o exame das radiografias. Nesse sentido, o profissional precisa oportunizar o diálogo com o paciente e observar o quadro em que se encontra de forma que possa colaborar diretamente para o diagnóstico preciso e, com isso, agilizar o processo de tratamento das periapicopatias que, de acordo com Luisiet et al., (1999) são deformações periapicais que demandam tratamento imediato e adequado.

Para tanto, o profissional da radiografia precisa estar sempre buscando maiores conhecimentos de modo a estar apto a desenvolver um bom trabalho junto ao cirurgião dentista.

Para tratamento, faz-se é viável eliminar o agressor e, nesse intuito, a prescrição de medicações torna-se viável e eficaz por diminuir a dor e, gradualmente, exterminar os agentes bacteriológicos causadores da inflamação. Em alguns casos há a necessidade de subsidiar-se no tratamento endodôntico (ou o chamado, tratamento de canal) que tem como principal objetivo a manutenção do dente na cavidade bucal e a saúde dos tecidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que a cavidade bucal é constituída de estruturas sensíveis determinados organismos bacterianos que podem vir a desencadear infecções graves a exemplo das diversas periapicopatias. Observou-se, com isso, que a presença de bactérias na região periodontal acarreta uma necrose pulpar que vai, gradualmente, contaminando os tecidos. Em decorrência dessa infecção e, aliado à demora do diagnóstico e a maus hábitos de higiene, o paciente

pode vir a adquirir uma expressiva perda óssea ou ainda, perda do elemento dental além de contrair doenças sistêmicas que afetem outras áreas do seu organismo. Deste modo, ressalva-se que as periapicopatias podem ser diagnosticadas através da anamnese em conjunto ao radiodiagnóstico. Diante disso, percebe-se a importância do trabalho do profissional da radiologia que, aliado ao trabalho do cirurgião dentista pode amenizar os efeitos das periapicopatias, obtendo um diagnóstico correto e indicando um tratamento adequado individualmente.

PALAVRAS-CHAVE: Periapicopatias; diagnóstico, formas de tratamento.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA R.F, PINHO M.M, LIMA C., Faria I., SANTOS P, Bordalo C. Associação entre doença periodontal e patologias sistémicas.RevPortClin. 2006;22:379-90.

DEXTRE, T. L. O. Avaliação da tomografia computadorizada Cone Beam como método de proservação de lesões periapicais após o tratamento endodôntico em pacientes com fissura labiopalatina. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, p.1-88.

GLÓRIA, V. F. V. (2011). Relação entre condições bucais e a saúde geral. TCC Especialização – UFMG, p. 1-29, 2011.

LEONARDO, M.R. Endodontia: tratamento de canais radiculares: princípios técnicos e biológicos. 2 volumes encadernados. São Paulo: Artes Médicas, 2005. Reimpressão 2008.

LUISI, S.B. (1999). Bacteriologia das periapicopatias agudas. Dissertação de Mestrado –UFRS, p. 1-147, 1999.

SILVA J.M., MARCELIANO M.F.V, SOUZA P.A.R.S, LAMARÃO SMS. Infecção endodôntica como fator de risco para manifestações sistêmicas: revisão de literatura. Revista de Odontologia da UNESP. 2007;36(4):357-64

A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL DE TÉCNICAS RADIOLÓGICAS EM AMBIENTES QUE ABORDAM A RADIOLOGIA

Ericsson dos Santos Fernandes1; Luan Felipe Leite de Santana2; Mário Vilar Trigueiro Neto3

1Graduando em Tecnologia em Radiologia pelas Faculdades Integradas de Patos - FIP;
2Graduando em Tecnologia em Radiologia pelas Faculdades Integradas de Patos - FIP;
3Professor Especialista do Curso de Bacharelado em Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil.
Faculdades Integradas de Patos - FIP ericssonfernandes@outlook.com
Ciências da saúde

INTRODUÇÃO

Desde a descoberta dos raios-x que a radiação ionizante é utilizada, em vários setores, como medicina, indústria, construção civil e segurança, mesmo assim a maior parte da população desconhece seus benefícios e riscos (LUCENA et al., 2017).

Os trabalhadores ocupacionalmente expostos, correspondem a técnicos, tecnólogo em radiologia e outros profissionais que abrangem o setor que contém radiação ionizante (RI). Torna-se então obrigatório o uso de equipamentos de proteção, segundo a Norma Regulamentadora 6 (HUHN et al., 2016).

No Brasil nenhuma instalação com essa prática, pode funcionar sem licenciamento e credenciamento, onde para ter permissão, deve analisado pelo supervisor de proteção radiológica. Sabendo disso, a RI pode ser danosa se não empregada por profissionais devidamente qualificados (BRANDÃO et al., 2017; SILVA et al., 2017).

O trabalho proposto objetiva-se, mostrar a importância da presença do profissional das técnicas radiológicas em ambientes que abordam a radiologia, sabendo que nesse âmbito é bastante utilizada a radiação ionizante.

OBJETIVO

Demonstrar a importância dos profissionais de radiologia em ambientes que estejam correlacionados com a radiação ionizante, abordando também a relevância do conhecimento de materiais voltados para a proteção radiológica do profissional, paciente e família.

MÉTODOS

A pesquisa é uma revisão de literatura, de caráter descritivo exploratório, consultada através da base de dados Sciectific Eletronic Libray Online (Scielo). Foram utilizadas como descritores: Tecnólogo em Radiologia; Proteção; Segurança. Os critérios para inclusão dos artigos foram selecionar os que contemplavam o tema, de língua portuguesa e publicados entre o período de 2016 e 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É perceptível que trabalhadores da radiologia e população comparam a RI e bombas atômicas como sinônimo de câncer e destruição, devido à incompreensão, a falta de conhecimento e escassez de pesquisa sobre determinado assunto (LUCENA et al.,2017).

Segundo Huhn et al (2016), o desconhecimento por parte dos profissionais das técnicas radiológicas, correlacionado ao uso da proteção radiológica aos profissionais e pacientes, nesse caso esses envolvidos expostos a radiação, é devidamente estarem radioprotegidos, mas muitas vezes essa medida passa despercebida. Deve-se compreender que qualquer quantidade de radiação ionizante pode ser prejudicial, sendo importante a proteção sempre.

Os servidores dessa área são constantemente submetidos a exames para a observação de alterações fisiológicas, porém nem sempre realizam por considerar desnecessário. Em virtude disso foi instalado várias normas relacionadas à categoria, como NR 6 e a NR 7, respectivamente preconizado a proteção radiológica e a realização do hemograma (HUHN et al., 2016).

Então, de acordo com as normas regulamentadoras, fica claro que o profissional radiológico, deve se atentar ao uso de matérias de proteção, como também a realização de exames periodicamente, verificando assim sua saúde (SILVA et al., 2017). Sabendo que na sua formação recebe instruções a respeito dos itens citados acima, de forma bastante compreensível e que contribui muito para a segurança e competência na realização dessa ação (SANTOS et al., 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração que os danos ocasionados pela RI são de inteira responsabilidade do profissional. Portanto torna-se claro que o servidor deve trabalhar focado nos preceitos éticos e legais da categoria, como também ser humanizado e usar a empatia, como princípios norteadores de suas práticas, assim evitando danos a vida do indivíduo.

PALAVRAS-CHAVE: Proteção; Segurança; Tecnólogo em Radiologia.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, L.; CIPRIANO, M. V.; GOMES, A.; ALVES, A.; SANTOS, A. Perspectiva acadêmica da supervisão de proteção radiológica em radioterapia no brasil. Revista Rede de Cuidados em Saúde, v. 1, p. 1-5, 2017.

LUCENA, E. A.; REIS, R. G.; PINHO, A. S.; SILVA, J. W. S.; ALVES, A. S.; RIO, M. AP.; PAULA, G. A. JUNIOR GONÇALVES, M. A.; REIS, A. A. Radiação ionizante, energia nuclear e proteção radiológica para a escola. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, 05-01 (2017) 01-17.

HUHN, A.; VARGAS, M. A. O.; LANÇA, L.; TRENTIN, D.; MELO, J. A. C.; SCHNEIDER, D. G. Proteção Radiológica: da legislação à prática de um serviço. Enferm. Foco, 2016; 7 (2): 1-5.

SANTOS, D. M.; FERREIRA, B. J.; BATISTA, N. A. A formação para a prática do tecnólogo em radiologia. INOVAE - ISSN: 2357-7797, São Paulo, Vol. 4, N. 1, JAN- JUN, 2016 - p. 1-9.

SILVA, K. R. R.; OLIVEIRA, J. S.; GOMES, A. S. Concursos públicos para tecnólogo em radiologia: conhecimentos em proteção radiológica efetivamente exigidos no brasil. HR training in radiological protection, v.1, 2017.

A GAMIFICAÇÃO DAS MONITORIAS DE IMAGEM-RADIOLOGIA NA GRADUAÇÃO EM MEDICINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luysa Gabrielly de Araujo Morais[1]; André Luiz Dominique Tavernard Leite Xavier[1]; Maria Isabel Dantas Gomes Gonçalves[1]; Emerson Lopes Claudino[2]

[1] Graduandas (o) em Medicina pelas Faculdades Integradas de Patos; [2] Professor das Faculdades Integradas de Patos

Faculdades Integradas de Patos-FIP
luysaaa@gmail.com
Medicina

INTRODUÇÃO:

Esse estudo é resultado da experiência dos monitores de Imagem-Radiologia da Graduação em medicina das Faculdades Integradas de Patos (FIP). Para Delabrida, Barbosa e França (2008) a monitoria pode ser entendida como um instrumento de contribuição para a formação de docentes de nível superior uma vez que proporciona experiência no ato de lecionar aos alunos ainda durante o período da graduação. Essa experiência, na visão dos autores, aproxima os monitores do ensino e possibilita o fomento a futuros docentes do ensino superior.

Batista (2004), corroborando com os autores anteriores, afirma o caráter bilateral do ensino, em que o professor aprende com o aluno e o aluno com o professor em um sistema educacional de troca de conhecimentos, e, nesse sentido, Pessoa (2007) elenca a monitoria como uma oportunidade de maior aprofundamento dos conhecimentos, uma vez que o monitor tanto aprenderia com os professores, em destaque o professor responsável pela matéria a que ele é vinculado, como com os alunos à que ele presta serviço. A monitoria, portanto, seria um espaço de maior aprendizagem para o aluno além de funcionar como uma porta de entrada para a docência.

A Gamificação, segundo Kapp (2012) é o uso de características dos jogos eletrônicos, dentre elas a estética, dinâmica e mecânica, em contextos diferentes dos jogos. Dentre esses, cabe destaque o uso crescente dessa ferramenta no contexto do ensino com ênfase no ensino superior devido a capacidade motivacional que a gamificação exerce sobre os usuários (Dominguez *et al.*,2013).

O presente estudo, portanto, é um relato de experiência do uso da ferramenta de gamificação nas monitorias de imagem-radiologia das turmas de primeiro e segundo semestre das Faculdades Integradas de Patos (FIP). Esse estudo ganha destaque ao discutir um tema inovador e pertinente no contexto educacional: o uso de novas metodologias de ensino-aprendizagem que promovam o interesse dos alunos no processo educacional, de forma a torna-los estudantes ativos, participantes, e não apenas espectadores do seu próprio processo educativo.

OBJETIVOS:

Relatar a experiência no uso da gamificação como ferramenta de aprendizagem nas monitorias de Imagem-radiologia do primeiro e segundo semestre da graduação em medicina das Faculdades Integradas de Patos (FIP).

METODOLOGIA:

Para confecção do presente estudo foram empregados métodos de abordagem qualitativa no sentido de compreender, construir conhecimento e atribuir significado aos acontecimentos com vistas a apreender os fenômenos na visão dos sujeitos envolvidos. O estudo, portanto, é um relato de experiência com aspectos de revisão de literatura visando dar sustentação teórica as experiências vividas e esclarecer o uso de termos empregados no decorrer da construção do trabalho.

RELATO DE EXPERIÊNCIA:

A monitoria é um momento único, em que ocorre troca de experiências entre os estudantes que cursaram e os que estão cursando determinada matéria. Sendo assim, a priori os monitores prepararam o material teórico com auxílio e orientação do professor responsável pela matéria para que, desse modo, seja revisada a presença de qualquer erro ou informação não nuclear que prejudique a transmissão efetiva do conhecimento aos alunos que irão assistir a monitoria.

Para maior efetividade do processo educativo a monitoria foi dividida em dois momentos, no primeiro seriam explanados as fundamentações e bases teóricas necessárias para o entendimento e, no segundo momento, seria realizado a fase gamificada.

Elaborar a parte teórica da aula levou cerca de dois dias devido a necessidade de relacionar toda a teoria com a análise prática através apresentação de imagens radiológicas reais e, quando necessário, eram apresentadas as estruturas anatômicas correspondentes às imagens para maior fixação do conteúdo (MURPHY *et al.*,2015).

Gamificar a segunda parte da monitoria foi mais criterioso por envolver a quebra da estrutura educacional positivista, o binômio emissor receptor, e possibilitar uma prática educativa baseada na troca de conhecimentos e agregação de informações, estas, realizadas de forma mais interativa ou, usando o termo mais adequado, de forma gamificada. (KAPP, 2012)

A realização se deu da seguinte forma: cada aluno deveria pegar um pedaço de papel para anotar suas respostas; os monitores apresentariam imagens radiológicas no slide e cada imagem corresponderia a uma questão; para responder corretamente cada questão os estudantes deveriam relatar de qual exame se tratava, qual o método usado para a produção daquela imagem e se havia

algum sinal patológico, o sinal patológico não foi usado como critério de avaliação para o jogo uma vez que os alunos ainda não tiveram contato com a semiologia, ele foi requerido pelos monitores apenas para estimular o treino visual dos estudantes. Ao final, os alunos que somassem mais acertos seriam presenteados, o segundo e o terceiro lugar receberiam um chocolate e o primeiro lugar receberia uma caixa de chocolate.

Corroborando com Dominguez *et al.* (2013), que analisa a gamificação sob o aspecto de motivação para os estudantes, durante toda a monitoria os alunos se mostraram engajados, discutindo as respostas e em alguns casos ajudando uns aos outros com explicações próprias baseadas no que os monitores haviam ensinado anteriormente.

CONCLUSÕES:

A Gamificação se mostrou eficaz e permitiu uma maior atuação dos estudantes no processo educativo. Eles se sentiram parte do processo de aprendizagem e com isso desenvolveram técnicas próprias de memorização das peculiaridades das imagens radiológicas. Tornaram -se ativos e não meros espectadores do contexto de ensino.

Por tanto, é evidente a necessidade de adoção de novas práticas metodológicas de ensino durante as monitorias no sentido de motivar e possibilitar uma educação significativa. Permitindo, desse modo, uma maior aprendizagem tanto para os estudantes quanto para os monitores.

PALAVRAS-CHAVE: Radiologia; Ensino; Medicina

REFERÊNCIAS

BARROS, R.A.B.; LINS, C.F.; MENEZES, M.A.; COSTA, B.T.; DAHIA, G.O.; JUNIOR, F.A.M. Eixo de Anatomia Radiológica do Curso de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. **Rev. Grad. USP**, vol.2,n.1, pág.83-89, 2017.

BATISTA, S. H. Aprendizagem, ensino e formação em saúde: das experiências às teorias em construção. In: BATISTA, N. A; BATISTA, S.H. (Orgs.). **Docência em Saúde: temas e experiências**. São Paulo: Editora Senac, 2004.

DELABRIDA, Z.N.C.; BARBOSA, M. V. R.; FRANÇA, H. S**. A monitoria em Psicologia Experimental: reflexões sobre seu papel na formação docente e como estratégia de ensino**. Manuscrito não publicado, Aracaju, 2008.

GELEIJNS, J.; BREATNACH, É.; CANTERA, A. C. & DAMILAKIS, J. "Core Curriculum for Medical Physicists in Radiology. Recommendations from an EFOMP / ESR Working Group". **Insights into Imaging,** vol. 3, n. 3, pág. 197-200, 2012.

MURPHY, K. P.; CRUSH, L.; O'MALLEY, E.; DALY, F. E.; TWOMEY, M.; O'TUATHAIGH, C. M. P. Medical Student Perceptions of Radiology Use in Anatomy Teaching. **Anat Sci Educ.,** vol. 8, n. 6, pág.507-510, 2015.

PESSÔA, J. M. **Programa de monitoria como prática de formação do professor-contador – percepções e identidade**, 2007.

A IMPORTÂNCIA DA DENSITOMETRIA ÓSSEA NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA OSTEOPOROSE

Rodrigo Diniz Paiva[1]; Helder Santos de Figueiredo[1]; Wênio Nóbrega da Silva[1]; Ivanesa Gusmão Martins Soares[2;]
[1] Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das FIP
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP

Faculdades Integradas de Patos - FIP

dinizrdpb@live.com
ivanesagusmao@ymail.com

Radiologia

INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma patologia osteometabólica sistêmica identificada pela redução mineral óssea e comprometimento de sua microarquitetura, podendo ocasionar fraturas, a mesma ocorre com maior frequência em idosos e mulheres pós menopausa (SOUZA, 2010).

Considerado como padrão-ouro para o diagnóstico da osteoporose, a Densitometria Óssea (DO) é um método não invasivo, indolor, com dose de radiação dez vezes menor que um exame convencional de radiografia, onde se calcula a densidade mineral óssea e os resultados obtidos através deste exame, podem ser classificadas como normal, osteopenia ou osteoporose (MURAYAMA, 2007).

A DO foi criada por John Cameron e James Sorenson em 1963. O primeiro densitômetro radiográfico comercial da história foi produzido na Universidade de Wisconsin – Madison USA no ano de 1972, sob a tutoria do Ph.D. fundador da Lunar Corporation, Richard B. Mazess e em 1989 chegou ao Brasil (BONNICK, 2012).

Os primeiros equipamentos fabricados eram de tecnologia SPA (Single Photon Absorptiometry), onde se utilizava um único feixe de fótons e somente um nível de energia. Em seguida vieram os equipamentos Dual Photon Absorptiometry (DPA), no qual a técnica basiava-se em um feixe puntiforme de radiação de forma atenuada com dois níveis de energia através de uma fonte externa de gadolínio (153Gd), porém ainda limitado. A mais utilizada atualmente é a Dual Energy X-ray Absorptiometry (DEXA), a mesma dispõe um aumento substancial na força da saída do fluxo de raios x, possibilitando assim um exame mais rápido, melhor qualidade em suas imagens e menor dose de radiação ao paciente (FERNANDES, 2002).

Aproximadamente 7% dos homens e 17% das mulheres, da grande população mundial, são vítimas da osteoporose e destes, 70% são da faixa etária de 80 anos acima. Na Europa, Estados

Unidos e Japão, a osteoporose atinge cerca de 75 milhões de pessoas. E na América Latina, estudos mostram que a cada 10 mil pessoas ocorrem 02 casos de fratura de quadril (FONTES, 2012). Por tanto, esse estudo tem o objeto de destacar a importância e o quanto a densitometria óssea auxilia na descoberta precoce da osteoporose.

OBJETIVO

Buscar através de literaturas a importância da densitometria óssea no diagnóstico precoce da osteoporose.

MÉTODOS

Foi feito um levantamento através de literaturas, buscado em trabalhos científicos relacionados com o tema, dando preferência aos da língua portuguesa publicados nos últimos 5 anos. A busca pelos artigos se deu pelas plataformas Google Acadêmico, Scielo e Scribd, utilizando as palavras-chave: Densitometria Óssea. Diagnóstico Precoce da Osteoporose. Osteoporose.

Durante a pesquisa, foram achados diversos trabalhos sobre o tema abordado, dentre estes, 03 artigos para serem utilizados como base para elaboração dos resultados e discussão, como mostrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização dos trabalhos selecionados

TÍTULO	AUTORES	ANO DE PUBLICAÇÃO
Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa	Radominski et.al	2017
A importância da densitometria óssea no diagnóstico da osteoporose	Queiroz et al	2014
Especificidade e sensibilidade da radiografia digital da coluna lombar como ferramenta de auxílio ao diagnóstico da osteoporose	Jeronymo; Gariba	2012

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na grande maioria dos artigos encontrados, foram obtidas informações que enfatizam a importância da densitometria óssea como método de diagnóstico precoce e eficaz. O que é

confirmado por Queiroz et al. (2012), estes autores relatam os benefícios desta tecnologia aos pacientes, que, através de laudos médicos podem prevenir, tratar e evitar futuras complicações.

Foi observado que em todos os trabalhos usados como objetos de pesquisa, de fato a DO tem sua relevância e esta afirmação pode ser confirmada por Jeronymo e Gariba (2012), onde através de estudos, a densitometria mostrou-se como melhor método para o diagnóstico de osteopenia e osteoporose, uma vez que fornece maior informação, por exemplo, a densidade mineral óssea, necessários para prodiagnósticos, ao contrário da radiografia digital que percebe alguma patologia somente após comprometimento maior da estrutura óssea.

Jeronymo e Gariba (2012) complementam ainda com informações que ressaltam a magnitude da DO, ao relatarem que a radiografia digital expôs uma sensibilidade de 85% para diagnósticos de osteopenia e osteoporose, entretanto, sua eficácia quando comparada a densitometria foi estimada em 16,7%, o que significa que o raio x digital não se mostrou como melhor opção, porém pode ser utilizado como exame complementar para identificação dessas doenças. Também Radominski et al (2017) descrevem em seu estudo sobre a importância da repetição do exame de densitometria óssea a cada um ou dois anos em pacientes com alto risco para fraturas, em decorrência da osteoporose.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A osteoporose é uma doença com agravantes consequências quando não diagnosticada e tratada precocemente. O método mais seguro e eficaz para identificação desta patologia consiste na densitometria óssea, uma vez que a mesma consegue identificar com precisão e antecipadamente através da densidade mineral óssea, o quadro clínico do paciente e com isto propiciar maior acurácia no tratamento e melhor qualidade de vida aos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: densitometria óssea, diagnóstico precoce da osteoporose, osteoporose.

REFERÊNCIAS

BONNICK, S.L. **Densitometria Óssea Na Prática Clínica**. Aplicação E Interpretação. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 328 p., 2012.

FERNANDES, A. M; **Densitometria Óssea**, ATRESP – Associação de Tecnologia Radiológica do Estado de São Paulo, 2007, Disponível em: http://pt.scribd.com/doc/152979294/Apostila-de-Densitometria-Ossea, Acesso em: 20 out. 2017.

FONTES, T.M.P.; ARAÚJO, L.F.B.; SOARES, P.R.G. **Osteoporose no climatério I**: epidemiologia, definição, rastreioediagnóstico. Femina; v.40, n.2: p.109-16,2012.

JERONYMO, L.P.; GARIBA, M.A. **Especificidade e sensibilidade da radiografia digital da coluna lombar como ferramenta de auxílio ao diagnóstico da osteoporose.** Fisioter. Mov., Curitiba, v. 25, n. 3, p. 607-615, jul./set. 2012.

QUEIROZ, D. O.; OLIVEIRA, T.S.; PASSOS, A.G. **A importância da densitometria óssea no diagnóstico da osteoporose**. Faculdade PROMOVE - Brasília. 2014.

RADOMINSKI, S.C.; WANDERLEY, B.; PAULA, A.P.; ALBERGARIA, B.; MOREIRA, C.;, FERNANDES, C.E.; CASTRO, C.H.M.; ZERBINI, C.A.F.; DOMICIANO, D.S.; MENDONÇA, L.M.C.; POMPEI, L.M.; BEZERRA, M.C.; LOURES, M.A.R.; WENDER, M.C.O.; LAZARETTI-CASTRO, M.; PEREIRA, R.M.R.; SETSUO MAEDA, S.; SZEJNFELD, V.L.; BORBA, V.Z.C**. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa**. Revista Brasileira de Reumatologia, Volume 57, Supplement 2, 2017, Pages 452-466.

SOUZA, M.P.G. **Diagnóstico e tratamento da osteoporose**. Rev. Bras. Ortop. 2010; 45(3): 220-9.

A EVOLUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Jucilene da Silva Souza[1]; Natalya Lacerda da Silva[1]; Elis Patrícia Liandro[1]; Denisy Dantas Melquiades Azevedo[2]

[1] Estudantes da Graduação de Tecnologia em Radiologia; [2] Professor do curso de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos, Mestranda pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, Especialista em UTI e Enfermagem do Trabalho.

FIP – Faculdades Integradas de Patos

natalyalacerda.9@hotmail.com

denisydantas@hotmail.com

Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

Segundo SANTOS (2017), a administração pública pode ser definida por um grupo de órgãos e servidores encarregados por dá assistência as necessidades da população, ou seja, são encarregadas pela gestão pública e por seus desdobros. Quando fala sobre saúde, a discussão a respeito de suas relações com o desenvolvimento econômico e social que caracterizou a década de sessenta tem se estendido imensamente, onde nos anos setenta, tem-se a discussão a respeito da extensão da defesa dos serviços. Ainda conseguimos destaca quatro principais modificações na administração pública brasileira. Estas modificações deram inicio com a elaboração do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP) no ano de 1936, que pretendia promover uma máquina administrativa nos padrões weberianos, fundado nas características de impessoalidade, formalidade e profissionalismo. Posteriormente tem-se a publicação do Decreto Lei nº 200/67 que ocorreu durante o Regime Militar, idealizado na investida de adoção de um modelo gerencial na administração federal, baseando-se na descentralização político-administrativa. Logo em seguida, com a divulgação da Constituição de 1988, foram introduzidas alterações no sistema administrativo relacionado ao processo de descentralização da administração pública, e também na dimensão política, dirigida a construção da cidadania plena, incluindo a comunidade na formulação de políticas públicas e na gestão governamental. Por fim, houve a reforma dos anos 90, que deu início no decorrer do governo Collor, que tinha como proposta a adoção de um modelo de administração pública gerencial. No meio do trajeto de reestruturação do Estado brasileiro podem ser denominados inicialmente três modelos básicos de administração: o patrimonialista, o burocrático e o gerencial. As três etapas da

administração pública acontecem no tempo, sem que, cada um desses paradigmas tenha sido totalmente ignorado. Mais recentemente, importantes tendências de administração pública brasileira. Segundo Rocha *et al* (2008), as iniciativas cuidam dos aspectos técnicos e organizacionais que estão envolvidos na contribuição de serviços, introduzindo alterações na formação e capacitação dos indivíduos, das práticas e nas relações de trabalho, evidenciando as experiências tomadas como foco a melhoria de qualidade e a socialização do atendimento que envolve novas concepções de "porta de entrada" dos serviços, expressas no acolhimento e vínculo.

OBJETIVO

Mostrar a evolução da administração pública em Radiologia no Brasil, destacando fatos importantes para que se chegasse ao modelo atual.

MÉTODOS

Trata-se de um levantamento, no qual resume e discute informações já publicadas. Os dados escritos neste trabalho foram obtidos através de uma revisão bibliográfica referente ao tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a implantação do SUS (Sistema Único de saúde), muito se avançou no que diz respeito à saúde pública dos brasileiros. Apesar disso há evidências mostrando que o volume de serviços ofertados à população brasileira ainda é falho. (CAMPOS; DOMITTI, 2007). Estudo realizado por Da Rosa (2011), em um centro de diagnóstico por imagem (CDI) do Hospital São José (Criciúma – SC), que evidenciou o quanto ainda se precisa melhorar o SUS, 33 funcionários foram entrevistados por meio de um questionário. Os critérios consideráveis que atingem a gestão da qualidade e que deviam ser resolvidas buscando a satisfação dos clientes se referindo à acomodação dos pacientes, a administração do ambiente, a apresentação das instalações físicas e equipamentos, as circunstancias de trabalho, a higiene do ambiente, a qualificação dos funcionários para executarem suas funções e a valorização do funcionário dentro do hospital. Com relação às ocorrências rotineiras que afetavam a gestão do setor de radiologia que influenciam na qualidade dos serviços prestados, foi evidenciado o fato do setor se reunir no mesmo espaço, pacientes internos (hospitalizados) e externos (que vieram realizar algum tipo de exame), a queixas dos pacientes, o excesso de trabalho, os contratempos para encontrar os exames, a demora no atendimento, a perda de materiais, a repetição dos exames e a perda dos mesmos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos ver que a administração publica no Brasil evoluiu bastante, mas ainda precisa que se modifiquem muitas coisas para que seja um programa com uma boa qualidade, e que ficou evidenciando a dificuldade de programar um projeto de desenvolvimento que possa melhorar as ações de mudanças na infra-estrutura para melhoria da aparência de instalações; empregar na qualificação e preparação dos funcionários; investir na comunicabilidade com os pacientes; efetuar de um programa de capacidade total e mapeamento dos métodos e revigorar a comunicação entre CDI e os demais setores geradores dos pedidos.

PALAVRAS-CHAVE: Administração, Saúde, Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

SANTOS, Ânderson Ferreira dos. **Evolução dos Modelos de Administração Pública no Brasil**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 04. Ano 02, Vol. 01. pp 848-857, Julho de 2017. ISSN:2448-0959

CAMPOS, G. W. S.; DOMITTI, A. C. **Matricial e equipe de referência: uma metodologia para gestão do trabalho interdisciplinar em saúde**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(2):399-407, fev, 2007.

DA ROSA, J. R. C. et al. **Gestão da qualidade em um setor de radiologia hospitalar: um estudo no centro de diagnóstico por imagem (santa catarina)**. Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde, 2010.

KLERING, L. R. et al. **Novos caminhos da administração pública brasileira**. Análise. Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 4-17, jan./jun., 2010.

PAIM, J. S.; ALMEIDA FILHO, N. **Saúde coletiva: uma "nova saúde pública" ou campo aberto a novos paradigmas?**. Rev. Saúde Pública, 32 (4): 299-316, 1998.

ROCHA, P. M. et al. **Avaliação do Programa Saúde da Família em municípios do Nordeste brasileiro: velhos e novos desafios**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2008.

SANTOS, Ânderson Ferreira dos. **Evolução dos Modelos de Administração Pública no Brasil**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 04. Ano 02, Vol. 01. pp 848-857, Julho de 2017. ISSN:2448-0959

ADMINISTRAÇÃO DA REDE PUBLICA HOSPITALAR

Francisco Manuel de Lucena sobrinho [1] Duane Augusto Fiusa de Araújo [1] ; Denise Dantas Melquiades Azevedo [2]

[1] Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP - PB;
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP – PB;

FIP – Faculdades Integradas de Patos
Franciscosobrinhp88@gmail.com
denisydantas@hotmail.com

Tecnólogo em radiologia

INTRODUÇÃO

No olhar da Associação Americana de Hospitais (AHA), já em 1980, os hospitais foram considerados como organizações particularmente complexas para a prestação de atividades altamente importantes na sociedade(FONSECA ; 2005). Eles apresentavam níveis significativos de gastos e, regularmente, foram os maiores empregadores dentro da comunidade onde estavam instalados. A regularmente, naquele tempo, era de que a indústria de cuidados à saúde continuaria a crescer para ser uma das maiores indústrias da nação. Aparentemente, a antecipação foi verificada não somente nos Estados Unidos, mas também em outros países. Todos os interessados, os governos federal, estadual e local, as financiadoras e mesmo alguns grupos de consumidores ficaram especialmente preocupados com o aumento crescente dos gastos dedicados à saúde e seu aparente baixo nível de eficácia. Como solução para esse escalamento de custos, novos modelos de prestação de serviços foram sendo testados, no correr do tempo, numa tentativa de diminuir a demanda por serviços de saúde. Infelizmente, o termo custo tem juntados diversos sentidos ou significados no decorrer do tempo. Essa ambiguidade exige que o gerente esteja consciente das diversas maneiras como o termo possa ser utilizado e onde seria relevante ser considerado na tomada de decisão(FALK ; 2001)

Os melhorias tecnológicos e o aparecimento da medicina científica nos fins do século XIX e início do século XX revolucionaram o papel e as funções do hospital. Ele deixa de ser um local onde pobres e doentes eram carregados para morrer e transforma-se na mais importante instituição para o tratamento das enfermidades, oferecendo ao médico condições de infraestrutura que não podiam ser deslocadas à residência do paciente. No século XX, o hospital amplia suas fronteiras, servindo a toda a comunidade. A sociedade preocupa-se com o bem-estar e a saúde de seus membros. O hospital, como peça institucional transversalmente do qual alcança este objetivo de natureza social, passa a se constituir, na atualidade, no principal estabelecimento de prestação de atenção médica à sociedade moderna, destacando-se não apenas a atenção a pacientes individuais, mas, também, através da abordagem de uma medicina integral, (RUTHES , CUNHA ; 2007)

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi mostra técnicas de administração hospitalar na rede publica

MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um levantamento bibliográfico, em dados já publicados. Dados estes, obtidos através de pesquisas literárias sobre o proposto por meio de artigos acadêmicos e literários focado ao tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ver-se nas últimas décadas, em vários países, uma mobilização em torno da aplicação de programas de qualidade nas organizações hospitalares, com o objetivo de incrementar seu comando e melhorar a eficiência destes serviços (Camacho, 1998). Dentro deste contexto, desenvolve-se no Brasil, já há alguns anos, instrumentos oficiais de avaliação do desempenho das organizações hospitalares do Sistema Único de Saúde, utilizando-se um conjunto de critérios que os hospitais devem preencher, a partir de padrões preestabelecidos, tendo por base a propósitos de conceitos e técnicas da qualidade total (Quinto Neto, 2000). Fenômeno semelhante pode ser observado nos hospitais da rede privada suplementar, que fazem uso de certificações proferidas por organizações avaliadoras de reconhecimento internacional como diferencial de mercado, demonstrando uma crescente preocupação com a qualidade. Atualmente, a adoção dos programas de qualidade no setor saúde está fortemente relacionada ao aumento dos custos da assistência hospitalar, quando comparados ao gasto total em saúde (SPAGNOL ; 2005) (JUNIOR , VIEIRA ; 2002)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um fator muito indispensávelno dia-a-dia dos gestores equivalente no fato de que os indicadores assistenciais de qualidade dos cuidados de enfermagem (indicadores de qualidade do atendimento) precisam de parâmetros comparativos universais que possam nortear a qualificação do pratica assistencial. Apesar de todos os esforços empregados, o nível de investimento nesse aspecto é mínimo, e os escassos recursos disponíveis muitas vezes são gastos de maneira incorreta.

PALAVRAS-CHAVE:

REFERÊNCIAS

DA SILVA FONSECA, Ariadne et al. Auditoria e o uso de indicadores assistenciais: uma relação mais que necessária para a gestão assistencial na atividade hospitalar. **Mundo saúde**, v. 29, n. 2, p. 161-169, 2005.

SPAGNOL, Carla Aparecida. (Re) pensando a gerência em enfermagem a partir de conceitos utilizados no campo da Saúde Coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. 1, 2005.

FALK, James Anthony. Gestão de custos para hospitais: conceitos, metodologias e aplicações. 2001.
RUTHES, Rosa Maria; CUNHA, I. C. K. O. Os desafios da administração hospitalar na atualidade. **Revista de Administração em Saúde**, v. 9, n. 35, p. 93-102, 2007.

JÚNIOR, Garibaldi Dantas Gurgel; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Qualidade total e administração hospitalar: explorando disjunções conceituais. **Ci Saúde Coletiva**, v. 7, n. 2, p. 325-34, 2002.

APLICAÇÃO DO TLD PARA AVALIAÇÃO DA DOSE EM RADIOTERAPIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

Alan Silvestre Nobrega de Almeida[1]; Francisco Manuel de Lucena Sobrinho [1] José Nildo Ferreira Ramos Júnior[1]; Cláudia Patricia Varela Valença[2]; Ivanesa Gusmão Martins Soares[2]

[1] Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP; [2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades FIP – Faculdades Integradas de Patos

alansilvesttre@hotmail.com
franciscosobrinhp88@gmail.com
jnfrjjr@gmail.com
claudia.cpvv@gmail.com
ivanesagusmao@ymail.com
Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

A radioterapia é uma modalidade eficaz de tratamento do câncer que utiliza como meio físico a radiação ionizante como também equipamentos e técnicas variadas para irradiar áreas do organismo humano, prévia e cuidadosamente demarcadas (MOURÃO, 2009). A verificação da dose de radiação recebida pela área exposta durante o tratamento médico é essencial para avaliação de qualquer regime de terapia de radiação (OSORIO, SALCEDO, COGOLLO, 2012). A dosimetria na radioterapia requer o controle da qualidade dos procedimentos executados, com isso a utilização do material termoluminescente é muito importante para a verificação de dose absorvida, devido ser uma forma de detecção cumulativa de dose. Para determinar esses padrões, verificou-se a necessidade de analisar TLD fora e dentro de sua capa original, tendo uma diferença percentual de 28%, obtendo resultados já esperados devido ao material que envolve o TLD (SOUZA et al, 2015). O uso deste material termoluminescente como dosímetro na medicina teve início nos Estados Unidos em 1950, através do trabalho de Daniels na Universidade de Wisconsin. Os dosímetros termoluminescente (TLD) vêm desempenhando papel importante para a dosimetria das radiações em aplicações na área médica. É, atualmente, mais um método de verificação de dose usado na radioterapia, normalmente como uma ferramenta de controle da qualidade de um tratamento (SOUZA et al, 2015). Além disso, o TLD originalmente desenvolvido para monitoração de doses em paciente, pode ser usado em dosimetria in vivo, proporcionando maior garantia de segurança dos tratamentos radioterápicos de maneira prática e com baixo custo. Este trabalho busca proporcionar uma melhor compreensão sobre a avaliação das doses de radiação liberada na rotina de radioterapia utilizando o TLD, orientando os procedimentos, quantificando a irradiação em células sadias adjacentes ao campo de radiação,

minimizando os efeitos deletérios da radioterapia que implicam diretamente na qualidade de vida dos pacientes e na eficácia do tratamento.

OBJETIVO

Analisar a partir da literatura o uso do dosímetro TLD para avaliação da Dose recebida em procedimentos radioterápicos.

MÉTODOS

O trabalho presente trata-se de um levantamento bibliográfico, em dados já publicados. Dados estes obtidos através de pesquisas literárias sobre o proposto por meio de artigos acadêmicos e literários focado ao tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a literatura, observou-se que os TLDs são bastantes utilizados para dosimetria em procedimentos radioterápicos, uma vez que eles possuem uma grande variedade de materiais cerâmicos e suas diferentes formas físicas permitem a determinação da qualidade da radiação em um intervalo de doses, além disso possuem pequenas dimensões e não necessitam de cabos ou equipamentos auxiliares durante a medida da dose. Em vista disso várias pesquisas foram realizadas com esses materiais. Segundo Fonseca et. al (2007) os TLD's são bastante indicados para caracterização de feixes radioterápicos provenientes de acelerador linear, pois apresentaram resultados com precisão da ordem de 5%, encontrando-se esse valor em conformidade com as normas internacionais. Além disso, Osório et. al (2012) em seus estudos, confirmou que as pastilhas de Al2O3 utilizadas como dosímetros termoluminescentes podem ser utilizadas em programa de controle de qualidade para doses terapêuticas, sendo uma alternativa mais barata e eficaz, além de poderem ser utilizados para dosimetria *in vivo*. Segundo Viegas et.al (2015) esses materiais também são bastante eficazes quando utilizados na medição da dose no caso de tratamento de tumores na região anatômica da cabeça e pescoço, utilizando irradiadores de cobalto-60.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se, então, que os dosímetros termoluminescentes (TLDs) são amplamente utilizados para medidas de dose de radiação em diversas áreas de pesquisa, especialmente onde o tamanho dos detectores é um fator importante. Em aplicações clínicas, medidas de dose usando TLDs constituem

uma parte importante no processo de validação do sistema de planejamento de tratamento com radioterapia. Tornando-se um método de análise confiável , o qual não necessita de cabos ou equipamentos acessórios o que atenua a interferência de fatores ambientais e experimentais aumentando a precisão dos resultados.

PALAVRAS-CHAVE: dosímetros, radioterapia, termoluminescente.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Letícia L.. **Termoluminescência de materiais e sua aplicação em dosimetria da radiação**. Cerâmica [online]. 1998, vol.44, n.290, pp.244-251. ISSN 0366-6913. http://dx.doi.org/10.1590/S0366-69131998000600007.

FONSECA, G.P., FURNARI, L., YORIYAZ, H., SIQUEIRA. P.T.D., RUBO, R., POLI, M.E. RODRIGUES, L.N., ANTUNES, P.C.G. **Metodologia para caracterização de dosímetros termoluminescentes (TLD-100) para dosimetria em radioterapia**. INAC 2007, Santos. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN / CNEN - SP). São Paulo, SP.

OSORIO, Amalia; SALCEDO, Juana y COGOLLO, Rafael. **Pastillas sinterizadas de Al2O3 como dosímetros termoluminiscentes**. Ing.cienc. [online]. 2012, vol.8, n.15, pp.47-64. ISSN 1794-9165.

SOUZA, R. A. G. D., CARDOSO, L. X., BRASIL, L.M., SILVA, R.M.. **Utilização de dosímetros termoluminescentes comerciais para verificação de doses superficiais de radiação na radioterapia**. XXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica - CBEB (2015).

VIEGAS, C. C. B., BATISTA, D. V., Da ROSA, L. A. R., CAMPOS, A. M., & LOPES, R. T. **Dosimetria In Vivo com Uso de Detector Termoluminescente Aplicada ao Tratamento de Câncer de Cabeça e Pescoço**. Rio de Janeiro (Mestrado em Ciências em Engenharia Nuclear). Rio de Janeiro - RJ, 2015.

CASUÍSTICA DE PIOMETRA EM CANINOS E FELINOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, CAMPUS DE PATOS - PB, DURANTE O PERÍODO DE 2010 A 2014

Júlia Laurindo Pereira[1]; Thábata Priscila Rocha Nunes[2] Helder Santos de Figueiredo[3];
[1] Estudante de Mestrado em Ciência Animal na UFCG - PB;
[2] Graduada em Medicina Veterinária pela UFCG – PB;
[3] Estudante do Curso Superior de Radiologia nas FIP – PB.

UFCG - Universidade Federal de Campina Grande
FIP – Faculdades Integradas de Patos

Julia_laurindovet@hotmail.com

Medicina Veterinária e Radiologia

INTRODUÇÃO

A piometra é um distúrbio que envolve o trato reprodutivo de cadelas e gatas, ocorre no endométrio de animais acometidos do Complexo Hiperplasia Endometrial Cística (CHEC) associado a uma infecção bacteriana com presença de exsudato muco-purulento no lúmen uterino. Mediada por hormônios, pode ocorrer em qualquer estágio do ciclo estral, porém é mais frequentemente observada no diestro, fase em que ocorre uma combinação dos hormônios estrógeno e progesterona, sendo, portanto uma das possíveis causas desse distúrbio. O acúmulo de fluidos no útero propicia uma colonização bacteriana e um consequente processo infeccioso. O microrganismo mais encontrado em culturas é a *Escherichia coli*, bactéria presente na microflora vaginal das fêmeas (FIENI, 2006).

Esta enfermidade afeta cadelas e gatas de todas as idades, embora as cadelas de meia idade a de idade avançada sejam mais acometidas. Provavelmente por que estas estão mais expostas á progesterona natural do que as gatas. É considerado um distúrbio uterino de caráter emergencial, pois sua evolução é rápida e pode levar o animal ao óbito.

A ultrassonografia auxilia no diagnóstico de vários distúrbios, alterações na morfologia de órgãos e auxilia a outros métodos de diagnóstico como biópsias, cistocentese e entre outros (MARTINS, 2007).

Quando há suspeita de piometra, a ultrassom é o exame mais indicado, pois esse tipo de técnica é capaz de determinar as dimensões do útero, diversos graus de espessamento de parede com ou sem cistos endometriais, presença de líquido e estruturas fetais no interior desde órgão (FOSSUM, 2008). Este método identifica o líquido ascítico quando o conteúdo uterino extravasa para o interior do abdômen por meio dos ovidutos, antes de ser visualizado nas radiografias (ETTINGER e FELDMAN, 2004).

Ettinger e Feldman (2004) continuam abordando que, a ultrassonografia é bastante útil em um diagnóstico para distinguir a piometra da gestação, pois tem a vantagem de possibilitar a identificação das estruturas fetais desde 10 dias depois da cobertura e a visualização com exatidão após 28 dias.

Na imagem, o útero dilatado apresenta uma estrutura tubular bem definida com diâmetro entre 0,5 a 4,0 cm, o conteúdo luminal uterino mostra menos ecogenicidade que a parede, com cintilações ecogênicas bem evidenciadas (FERREIRA e LOPES, 2000).

OBJETIVO

Observar a incidência de casos de piometra em cadelas e gatas, atendidas no Hospital Veterinário/UFCG/CSTR, durante o período compreendido entre 2010 a 2014, identificando qual o principal método de diagnóstico.

MÉTODOS

Foram observados os prontuários da Clínica Médica de Pequenos Animais do HV/UFCG/*campus* Patos-PB, correspondentes ao período 2010 a 2014. A partir dessa observação, realizou-se a contabilidade dos casos de piometra comprovadamente diagnosticados em ambas as espécies e o além do tratamento empregado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados das fichas analisadas, 36,14% (5170 animais) correspondem a fêmeas. Dentre essas, 72,46% (3.746) são referentes a cadelas e 27,54% (1.424) a gatas.

A incidência de piometra representou 2,75% (133 fêmeas), do total de fichas avaliadas, onde observa-se uma inferioridade de casos quando comparados a algumas literaturas. Xavier (2012), realizou um estudo entre os anos de 2008 a 2011, e constatou que constou que de 890 fêmeas atendidas na Clínica Veterinária Farroupilha em Camaquã/RS 56 (4,2%) foram diagnosticadas com piometra. Gorricho e Campos (2012), ao relatar a casuística em três Clínicas Veterinárias da cidade de Ituverara/SP, no primeiro semestre de 2011, relacionadas a cadelas, observou que do total de fêmeas atendidas (507 animais), 21 (4,1%) foram diagnósticas com piometra. Ao compararmos os dados, observamos que proporcionalmente obtivemos um número bem inferior as demais relatadas.

Destas 133 fêmeas com piometra, 62,40% (83 animais) correspondiam as fêmeas da espécie canina e 37,60% (50 animais) as fêmeas da espécie felina. De acordo com Davidson (2004), a incidência de piometra é maior na cadela do que em gata, isso porque as cadelas estão expostas à

progesterona natural com mais frequência do que as gatas e ainda de acordo com Stabenfeldt e Edqvist, (2003), a piometra é frequentemente mais diagnosticada em cadela do que em gatas, em virtude das gatas requererem um estímulo copulatório para ovular, formar os corpos lúteos, produzir e secretar progesterona. Os resultados deste trabalho corroboram essas afirmações, no entanto, não correspondem às expectativas com relação à diferença no número de casos entre as espécies, pois, observando-se os dados verifica-se que a superioridade de casos em cadelas não chegou nem a 50%, quando comparado à quantidade de casos em gatas.

A piometra é diagnosticada com eficácia na ultrassonografia, que segundo Smith (2006) aborda, pode ser visto um órgão preenchido de fluido com variação na espessura da parede e alterações proliferativas, como também é possível avaliar a integridade endomentrial, distensão do útero e as glândulas endometrias císticas, sendo essa última mostrada com aumento em numero e tamanho e com característica anecóica, conforme mostra na figura 1.

FIGURA 1 - Ultrassonografia do útero de uma cadela acometida por piometra

Fonte: TRASCH et al., 2003

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos pode-se observar que a casuística foi menor que a citada na literatura, sendo provável que este fato ocorra em decorrência das poucas informações em relação aos sinais clínicos desta doença, ou a falta de conhecimento dos proprietários.

Conclui-se, portanto que mais estudos devem ser aprofundados sobre outras possíveis causas do desencadeamento da doença, assim como uma maior divulgação e orientação da população sobre essa patologia. A ultrassonografia é um método muito eficaz no diagnóstico de piometra, devendo ser o exame de eleição nesses casos. Medidas estas que levariam não só à prevenção como à precocidade do diagnóstico, e o consequentemente sucesso do tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico. Pequenos animais. Piometra. Ultrassonografia.

REFERÊNCIAS

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.G.; **Tratado de Medicina Interna Veterinária**: Doenças do cão e do gato, vol. 4, , Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004,p. 1878- 1881

FELDMAN, E. C. (2004). O Complexo Hiperplasia Endometrial Cística/Piometra e Infertilidade em Cadelasin: : ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. (2004), **Tratado de Medicina Interna Veterinária - Doenças de cão e gato**. 5ª edição. Vol. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2004. p. 1632-1634.

FIENE, F. **Patologia de los ovarios y el utero** In: WANKE, M. M.; GOBELLO, C. Reproducción en caninos y felinos domésticos. Buenos Aires: Inter.- Médica,2006,cap. 6,p. 75-95.

FOSSUM, T. W. Cirurgia de Pequenos Animais, 3˚ed., Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2008. p. 737- 743 FERREIRA,C.R.; LOPES, M.D. **Complexo- hiperplasia cística endometrial/piometra em cadelas**- revisão. Revista Clínica Veterinária,n.25, p.36-44,2000

GORRICHO, C. M.; CAMPOS, A. L. **Ocorrência de piometra em cadelas atendidas nas Clínicas Veterinárias no município de Ituverava/SP no primeiro semestre de 2011**. Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/B8cb6AQgX4IaY0p_2013-6-24-16-53-11.pdf>. Acesso em: 30 de Agosto de 2015.

STABENFELDT, G. H.; EDQVIST, L. E (2003) Endocrinologia, Reprodução e Lactação in: SWENSON e REECE (2003), **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 11ª edição. .Rio de Janeiro:Guanabara Koogan2003. P.

XAVIER, D. G**. Casuística clínica e cirúrgica de uma Clínica Veterinária, na cidade de Camaquã/RS, durante o período de 2008 a 2011**. Porto Alegre - RS, 2012. Monografia (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária- Universidade Federal Rural do Semiárido.

MARTINS, D. G. **Complexo hiperplasia endometrial cística/piometra: fisiopatogenia, características clínicas**, laboratoriais e abordagem terapêutica. Jaboticabal. Unesp- Jaboticabal, 2007.

TRASCH, K.; WEHREND, A.; BOSTEDT, H. Follow-up Examinations of Bitches after Conservative Treatment of Pyometra with the Antigestagen Aglepristone, **Journal of Veterinary Medicine**, v. 50, p. 375-379, 2003.

SMITH, F.O**. Canine pyometra**, Theriogenology, v. 66, p. 610–612, 2006.

CUIDADOS NA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA NA RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA

Alan Kleiton da Silva Souto[1];Ana Maria Dos Santos[1];Simone Marques Mendonça[2];Germana Louanne N. C. Leitão[3]
[1] Estudantes do curso superior Tecnólogo em Radiologia;[2] Tecnólogo em Radiologia;[3]Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP.Cirurgiã-dentista.Doutora em Odontologia

Faculdades Integradas de Patos - FIP

alan_kleiton2011@hotmail.com

Tecnólogo em Radiologia

INTRODUÇÃO

A descoberta dos raios x colaborou para a possibilidade do diagnostico por imagem sendo um exame praticamente obrigatório para a complementação na área da saúde, devendo ser notório os efeitos biológicos da radiação que muitas vezes e visto de um modo grosseiro sendo confundido levando a crer que a radiação quando não leva o indivíduo a morte provoca câncer ou mutações genéticas.

Torna-se de fundamental importância saber se o aparelho está em bom funcionamento, realizar testes periódicos para avaliar sua operacionalidade, verificar se o profissional e/ou o pessoal auxiliar não estão sendo expostos desnecessariamente, são cuidados importantes e que deveriam ser rotina dentro de um consultório que faz uso do raio x (GOAZ; WHITE, 1995).

No campo da Odontologia, Ednumd Kells foi o primeiro profissional que se dedicou a utilização dos raios x como elemento indispensável no exame clínico (FREITAS, et al. 2000).

Embora saibamos que uma pequena quantidade de radiação não será suficiente para provocar uma manifestação clínica ou genética grave, mas certamente provocará uma reação celular com quebra e desorganização de moléculas (ROMÉRIO, 2002).

Na maioria das vezes o profissional que irá trabalhar no setor de radiologia odontológica possuem muitas vezes o mínimo de conhecimentos adequados das necessidades e normais corretas sobre o uso da radiação na odontologia, bem como o uso dos equipamentos e sua manutenção e adequação e os cuidados de segurança necessários quanto o uso do aparelho.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância dos cuidados na proteção radiologia odontológica e a biossegurança no setor, visando gerar conhecimentos e qualificação do profissional sobre a prevenção de riscos e promoção da saúde de modo que a segurança do mesmo e

dos pacientes seja assegurada, tendo como finalidade alertar a necessidade do conhecimento sobre o uso da radiação na odontologia.

MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente resumo realizou-se um levantamento de trabalhos, publicados nos últimos anos sendo eles periódicos científicos, livros, teses de doutorados, dissertações de mestrados, monografias, relatórios de trabalhos de conclusão de curso(TCC) disponíveis na biblioteca das FIP entre outros de páginas na internet, que tratam sobre a problemática de cuidados na proteção radiológica na radiologia odontológica. Após o levantamento dos trabalhos foi realizada uma revisão bibliográfica dos mesmos a fim de obter informações que corroborassem com o alcance do objetivo proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os diversos avanços tecnológicos ocorridos nos últimos anos, estão eles, desenvolvimento da informática, ao qual tem possibilitado grandes mudanças na área da saúde, em especial, pela radiografia digital, que contribuiu com melhorias na qualidade das imagens, na redução da dose de raios-X e preservação do meio ambiente (SANNOMYA, 2009).

De acordo com a (ANVISA, 2010), o primeiro passo para quem irá obter um aparelho de raios-x para seu consultório odontológico é conhecer e instruir - se sobre a portaria 453 da Vigilância Sanitária que rege integralmente a regulamentação das diretrizes básicas e vitais em radiodiagnóstico médico e odontológico no Brasil

Vinculada ao Ministério de Saúde a Fundação Oswaldo Cruz (fiocruz) consideravelmente a instituição de ciência e tecnologia em saúde da America latina,estabelecendo que haja o controle da ação das radiações para o trabalhador na utilização da radiação ionizante e preciso que sejam tomados tais cuidados como:

- Medidas de proteção coletiva: isolamento da fonte de radiação (ex: biombo protetor), enclausuramento da fonte de radiação (ex: pisos e paredes revestidas de chumbo em salas de raio-x);
- Medidas de proteção individual: fornecimento de EPI adequado ao risco (ex: avental);
- Medida administrativa: (ex: dosímetro de bolso);
- Medida médica: exames periódicos.

A promoção da saúde no ambiente de trabalho inclui a realização de uma série de políticas e de atividades nesses locais. Ações envolvendo os empregadores e os trabalhadores em todos os níveis hierárquicos favorecem a produtividade e a competitividade das empresas e contribuem para o desenvolvimento económico e social dos países (STEVENS, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os efeitos das interações das radiações ionizantes com as células podem acontecer de forma direta, danificando uma macromolécula (DNA, proteínas e enzimas, entre outras), ou de forma indireta, interagindo com o meio e produzindo radicais livres (NAVARRO, 2008).

Devendo levar as considerações que a radiação ionizante tem seus benefícios no diagnostico através de imagem tendo seus efeitos biológicos sendo nocivos ou não, dessa forma o estudo da biossegurança e de grande importância para prevenir o cuidado para evitar os efeitos determinísticos e reduzir os efeitos estocásticos, ou seja, cuja probabilidade aumente de acordo com a dose, porém não sua severidade.

PALAVRAS-CHAVE:

Radiologia, Odontologia, Biossegurança,Proteção,Radiação

REFERÊNCIAS

ANVISA PORTARIA 453. http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/portaria_453.pdf

ANVISA. Agência nacional de vigilância sanitária. Disponível em: < http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/agencia>

NAVARRO, Marcus Vinicius Teixeira. **Controle de riscos à saúde em radiodiagnóstico: uma perspectiva histórica**. v.15, n.4, p.1039-1047, out.-dez. 2008.

ROMERIO, F. **Wich paradigm form managing the risk of ionizing radiation**. Risk Analysis, New York,v.22, n.1, p.59-66. 2002.

STEVENS, Andrea Trigg. **Quality management for radiographic imaging**.S.l.: McGraw-Hill Medical Publishing Division.2001

FREITAS, H. e JANISSEK, R. **Análise léxica e Análise de Conteúdo: técnicas complementares, seqüenciais e recorrentes para análise de dados qualitativos**. Sphinx, Porto Alegre, 2000.

GOAZ, P.W.; WHITE, S. C. **Radiologia oral: princípios e Interpretacion**. 3. Ed. Madrid: Mosby/Doyma Libros, 1995; São Paulo: Livraria e Editora Santos.

SANNOMIYA, E.K. **Qual a diferença entre uma radiografia convencional e uma radiografia digital?** Ver. Clin. Ortodo. Dental Press, Maringá, V.8, n.5, Out/Nov. 2009

DETECÇÃO PRECOCE DE MICROCALCIFICAÇÕES MAMARIA.

Edgley Eulampio de Araujo[1]; Igor Gustavo Soares Martins[1]; Milena Lima da Costa[1]; Adriana Bitencourt e Sílva[2]
[1] Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP; [2] Professora do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP
FIP – Faculdades Integradas de Patos

gusttavo.soare@gmail.com

Curso Superior de Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é até hoje uma das principais doenças que afetam as mulheres. A Associação Americana do Câncer (ACS) estima que em 2017 serão descobertos mais de 252 mil novos casos de câncer de mama em mulheres nos Estados Unidos, correspondendo a cerca de 30% do total de diagnósticos de câncer em mulheres no país. Além disso, estima-se também que, dentre estes casos, 41 mil mortes ocorram devido ao câncer de mama. No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCa) estima que tenham sido diagnosticados em 2016 aproximadamente 58 mil novos casos, o que corresponde a aproximadamente 25% do total de novos casos de câncer do país (INCa 2016; ACS, 2017a).

Basicamente, a anatomia da mama é constituída por lobos, dutos e estroma, sendo os lobos as glândulas que produzem o leite, os dutos as pequenas regiões que transportam o leite dos lobos para o mamilo, e o estroma a camada formada por tecido adiposo e tecido conjuntivo que envolve os dutos e lobos. O câncer de mama é classificado com o nome da região mamária em que se deu sua origem, sendo os principais tipos encontrados, classificados em lobular ou ductal, em que estão identificados os locais em que ocorre o crescimento das células cancerígenas. Quanto ao grau de agressividade, é classificado também em invasivo ou não invasivo. Esta última denominação, normalmente chamada de *in situ*, significa que não houve propagação do tecido contaminado para outras regiões do corpo nem tecidos adjacentes (Peixoto, Canela e Azevedo, 2007; Flores 2009).

A mamografia é atualmente considerada o padrão ouro para a detecção de câncer de Mama. É realizada utilizando um equipamento que emite uma pequena dose de raios X, chamado mamógrafo e é capaz de diagnosticar o paciente mesmo quando a protuberância na mama é muito pequena e até mesmo não palpável. Este exame visa detectar o câncer em estágios inicias, potencialmente prevenindo um grande número de mortes. Entretanto, apesar de apresentar bons resultados para o principal grupo de risco, mulheres com idade superior a 50 anos, ainda existem problemas associados com este exame. Em pacientes que apresentam mamogramas suspeitos ou até mesmo exames inconclusivos, uma amostra do tecido é coletada e enviada para biópsia. O resultado

destes exames é, em sua grande maioria, constituído por falsos positivos, indicando uma baixa capacidade de diferenciação dos nódulos em determinados grupos de pacientes (Alam *et al*, 2011; ACS, 2017a).

Microcalcificações associadas ao carcinoma podem ocorrer na presença de uma massa palpável ou de forma independente, quando é tido como um dos sinais mamográficos mais precoces de câncer mamário. Calcificações malignas são tipicamente numerosas e variam em tamanho e forma e tendem a ser ramificadas e filiformes e pleomórficas. Muitas vezes intraductais, são oriundas de células necróticas tumorais que se depositaram no ducto, podendo também ocorrer no lúmen de pequenas glândulas malignas, como o resultado de um processo secretório ativo (PASQUALETTE, 1998).

OBJETIVO

Realizar um levantamento na literatura em artigos relacionados com o tema: Detecção Precoce de Microcalcificações Mamarias, e ressaltar a importância da investigação do diagnóstico precoce e principalmente aos que podem surgir das microcalcificações que dão origem ao câncer, através da imagem mamografica.

MÉTODOS

Os métodos utilizados para a realização do presente estudo consistiu em um levantamento bibliográfico realizado em 04 artigos por meio de pesquisa em sites de artigos científicos como: scielo, pubmed, lilacs, bireme. Todos vinculados ao assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a detecção de uma alteração em um método de imagem é necessária a sua caracterização para estabelecer se ela representa uma alteração benigna ou uma lesão possivelmente maligna. A possibilidade de malignidade de uma alteração é determinada principalmente pela avaliação de suas características morfológicas e evolutivas (redução, estabilidade ou crescimento ao longo do tempo). Deste modo a utilização do rastreamento através do exame de mamografia passa a ser o mais considerável para a detecção precoce de microcalcificações. Segundo MARTINS, *et al* (2010) os focos das microcalcificações mamárias são frequentemente detectados nas mamografias de rastreamento e podem representar um câncer de mama. VIANA e colaboradores, (2002 e 2011) relatam que a mamografia além de identificar as calcificações, permite o estudo das suas formas e distribuição. Para analise das microcalcificações existem critérios tais como: tamanho, número, formas, densidades e distribuição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com este estudo conclui-se que o câncer de mama é uma doença que apresenta causa complexa, podendo ser originada de vários fatores desde genéticos como ambientais. Devido a este fato, ainda não há disponível um método de prevenção, mas sugere-se que a sua detecção em fases iniciais contribui para a eficácia do tratamento. A mamografia é considerada um importante instrumento de diagnóstico em doenças mamárias pela sua simplicidade e precisão. O exame das mamas, não possui contraindicação e é o meio mais rápido e de menor custo para se atingir o diagnóstico.

PALAVRAS – CHAVES: Câncer de Mama; Microcalcificações, Mamografia.

REFERENCIAS:

ACS (2017a). Câncer Facts and Figures 2017, American Câncer Society. Acesso em: Outubro/17. Disponível em: *https://www.cancer.org/content/dam/cancerorg/ research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2017/cancerfacts-and-figures-2017. pdf.*

Alam, S. K., et al. (2011). Ultrasonic multi-feature analysis procedure for computer-aided diagnosis of solid breast lesions. *Ultrasonic imaging*, 33(1), 17-38.

Flores, W.G. (2009). *Desarrollo de una Metodología Computacional para la Clasificación de Lesiones de Mama en Imágenes Ultrasónicas*, Tese de Doutorado, Centro De Investigación Y De Estudios Avanzados Del Instituto Politécnico Nacional, Cidade do México, México.

INCa. (2016). Estimativa 2016 Incidência de câncer no Brasil, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Acesso em: Outubro/17. Disponível em: *http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf*.

MARTINS, L. A.L.; BARRA, A.de A et al. Microcalcificações mamárias suspeitas de malignidade. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Brasília, v. 56, n. 2, 2010. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/rbc/n_56/v02/pdf/11_revisao_de_literatura_microcalcifica%E 7%F5es_mamarias.pdf>. Acesso em: 11/10/2017.

PASQUALETTE, H. A. (1998). Mamografia Atual. Rio de Janeiro: Editora RevinterR Ltda.

Peixoto, J. E., Canella, E., e Azevedo, A. C. (2007). *Mamografia: Da Prática ao Controle*. Rio de Janeiro: INCA.

VIANNA, A. D.; MARCHIORI, E. Calcificações malignas da mama: correlação mamografia-anatomia patológica. Radiologia Brasileira, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 131–137, 2002. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842002000300003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 12 /10/ 2017.

EFEITO DA RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA POR APARELHOS CELULARES NAS GLANDULAS SALIVARES

Paulo Campos de Lacerda Filho[1]; Henrique Cleber Silva Santos[1]; Mário Vilar Trigueiro Neto[2]
[1]Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos – FIP [2]; Professor do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP

pcfilho96@gmail.com

Ciências da Saúde

INTRODUÇÃO

Radiação é a propagação de energia que pode ser efetuada de ondas eletromagnéticas, como a luz solar, luz visível, micro-ondas, ondas de rádio e infra-vermelho, são radiações denominadas não ionizantes são sendo capaz de ionizar átomo e moléculas, já radiação X e os raio gamas são tipos de radiações ionizantes, podendo arrancar elétrons orbitais (MORAES; JARDIM 2010).

O funcionamento do aparelho celular emite radiações eletromagnéticas que são absorvidas pelo corpo humano, gerando efeitos biológicos já estudados. A ERB (Estação de Rádio Base) é a repetidora das informações de dados e voz trocadas por meio eletromagnético dos aparelhos celulares (TAVARES, 2004).

A expansão da Telefonia Celular que arquiteta a comunicação com os aparelhos móveis, ampliou a função de serviços resultantes dessa tecnologia sem fio. Entretanto apresente benefícios para o comportamento moderno de vida, esse tipo de tecnologia tem causado preocupações sobre os possíveis efeitos prejudiciais à saúde das populações expostas às radiações eletromagnéticas não ionizantes (SILVA, 2014).

A radiação eletromagnética não ionizante causa fenômenos físicos como absorção, reflexão e difração. Esses efeitos estariam mais próximo ao uso do aparelho celular em relação às Estações de Rádio Base. Nesta definição, entende-se que as razões que deveriam ter maior preocupação da população seria o tempo das chamadas, o uso do aparelho celular com sinal de fraco e a distância das Estações de Rádio Base (SILVA, 2014).

Existe objeção entre os efeitos das radiações não ionizantes irradiadas por aparelhos celulares sobre o sistema fisiológico. Respostas conflitantes já foram descritas sobre a associação do uso do aparelho celular e aparecimento de tumores na parótida (SIQUEIRA, 2016). Por isso, o objetivo dessa pesquisa será descrever o efeito da radiação eletromagnéticas por aparelhos celulares nas glândulas salivares.

OBJETIVO

Esse estudo será fundamentado através do método de revisão bibliográfica, estabelecendo o efeito da radiação eletromagnética por aparelhos celulares nas glândulas salivares, que estuda a radiação eletromagnética não ionizante causando fenômenos físicos como absorção

MÉTODOS

Esse estudo foi desenvolvido através do método de revisão bibliográfica, investigado por um único artigo do ano de 2016, que tem como título: Efeito do uso dos aparelhos de telefone celular sobre a expressão de citocinas em saliva produzida pelas glândulas salivares parótidas.

O estudo foi realizado com uma amostra de conveniência que envolvia 82 Indivíduos que faziam uso de mecanismos não tradicionais para atender às chamadas, como fones de ouvido, viva-voz e bluetooth. A coleta salivar foi feita com um coletor estéril apropriado, desenvolvido e patenteado por membros do Laboratório de Biologia Molecular (SIQUEIRA, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso do telefone celular não altera o fluxo salivar ou os níveis de expressão na saliva da glândula parótida. Mas a exposição ao telefone celular foi associada a um aumento do (citocina pró-inflamatória) com significância de 58 indivíduos e a diminuição dos níveis de (citocina anti-inflamatória) com significância de 14 indivíduos de na saliva da glândula parótida mais exposta (lado preferencial de uso relatado pelo indivíduo). No entanto, se configuram como um perfil pró-inflamatório na parótida naturalmente exposta a telefones celulares (SIQUEIRA, 2016).

Os efeitos relatados quanto ao uso do telefone celular nas glândulas parótidas são inconsistentes, em que se tem alguns estudos sugerindo um aumento da incidência de tumores benignos e malignos de parótida associados ao uso de telefones celulares (SIQUEIRA, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe um simples efeito da radiação eletromagnética provocado por aparelhos celulares no organismo humano. Para prevenir esses efeitos, pode-se diminuir o tempo das chamadas, e mudar o habito convencional de atender as chamadas, substituindo por fones de ouvido ou viva-vos. Assim, tendo menos contato direto com as ondas eletromagnéticas.

PALAVRAS-CHAVE: radiação eletromagnética; aparelhos celulares; glândulas salivares

REFERÊNCIAS

MORAES, A. F; JARDIM, V. **Manual de Física Radiológica.** Yendes editora, São Caetano do Sul, SP, 2010.

SANTOS, T. R. **Efeito da Exposição Materna a Radiação Eletromagnética Emitida Por Aparelho de Telefonia Móvel Sobre o Desenvolvimento Embrionário, Neonatal e o Sistema Endócrino de Ratos Wistar.** Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/5283> Acesso em: 19/10/2017.

SIQUEIRA, E. C. **Efeito do Uso dos Aparelhos de Telefone Celular Sobre a Expressão de Citocinas em Saliva Produzida Pelas Glândulas Salivares Parótidas.** Universidade Federal de Minas Gerais, 2016. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUBD-A9GMY5> Acesso em: 23/10/2017.

SILVA, D. F. **Exposição às Radiações Eletromagnéticas Não Ionizantes Decorrentes da Telefonia Celular e Efeitos à Saúde.** Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz, 2014. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/13254> Acesso em: 23/10/2017

TAVARES, W. M. L. **Radiação das Antenas do Serviço Móvel Celular e Seu Tratamento na Legislação Brasileira e de Outros Países.** Consultora Legislativa da Área XIV Comunicações, Informática Ciência e Tecnologia, 2004. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/a-camara/documentos-e-pesquisa/estudos-e-notas-tecnicas/arquivos-pdf/pdf/2004_2220.pdf> Acesso em: 23/10/2017

EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA EM CABEÇA E PESCOÇO

Helder Santos de Figueiredo[1]; Maria Allana Juca Rodrigues da Silva[1;] Thais Aparecida Juca Rodrigues da Silva[1]; José Bruno da Silva Leite[2;]
[1] Discentes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP;
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP.

Faculdades Integradas de Patos - FIP

allanajuka@gmail.com

Radiologia

INTRODUÇÃO

Os pacientes acometidos pelo câncer de cabeça e pescoço além de sofrerem com a doença que pode levar a morte, ainda podem sofrer os efeitos de seu tratamento sobre aspectos funcionais e estéticos. Sendo que, a região abordada é a parte anatômica de funções básicas, como fala, deglutição, audição e respiração, relacionados à interação social, que são de importância vital para um indivíduo. O tratamento da radioterapia aliado ou não a quimioterapia pode causar efeitos colaterais transitórios que terminam ao fim do tratamento, no entanto, provoca uma grande debilitação no paciente (BRAAM et al., 2007). Devido aos efeitos consequentes da radioterapia (RT) em pacientes com câncer de cabeça e pescoço que interfere no modo de vida dos mesmos. Esta pesquisa descreve as patologias apresentadas nos indivíduos, após ou durante o tratamento de RT.

OBJETIVO

Revisar na literatura os efeitos causados em pacientes que são submetidos ao tratamento de radioterapia de cabeça e pescoço.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura que realizou um levantamento de trabalhos científicos encontrados nas bases de dados na internet: Portal Capes e Google Acadêmicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os trabalhos selecionados que estruturaram esta pesquisa estão caracterizados na Tabela 1, com informações acerca do tipo de trabalho, título, autor e ano.

TABELA 1 – Caracterização dos trabalhos selecionados

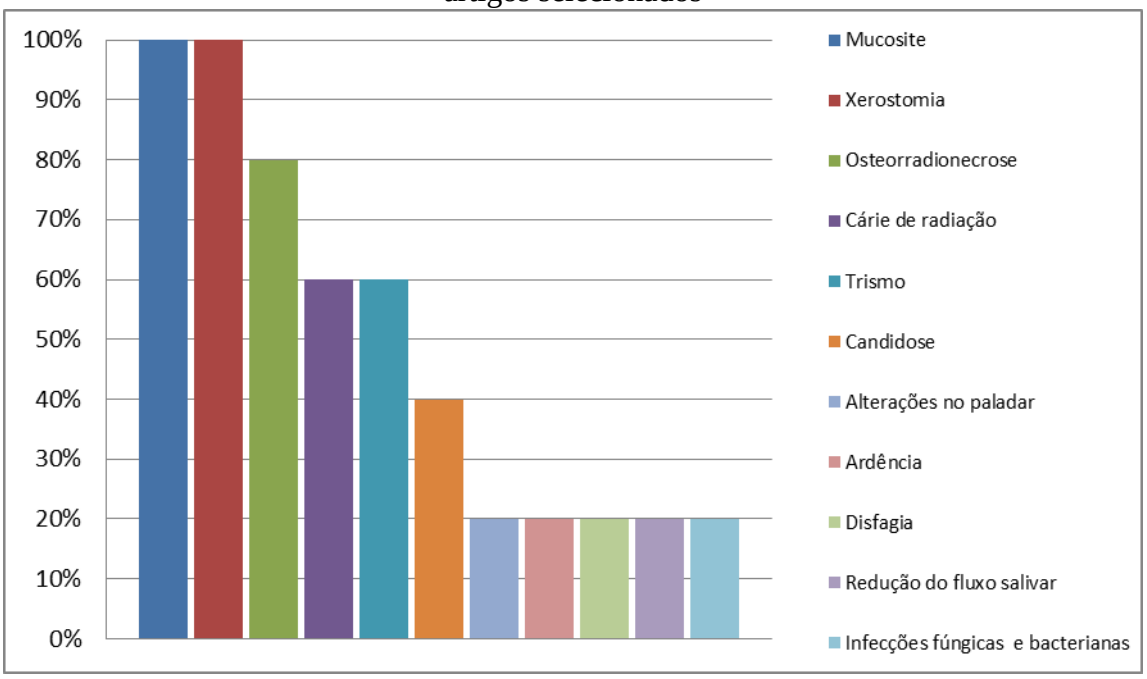
Tipo	Título	Autor	Ano
Monografia	Efeitos da radioterapia em pacientes com tumores de cabeça e pescoço: revisão de literatura	Rocha	2015
Artigo	Associações entre Fatores de Risco e Complicações Bucais em Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço Tratados com Radioterapia Associada ou Não à Quimioterapia	Bueno; Magalhães; Moreira	2012
Artigo	Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço	Freitas et al.	2011
Artigo	Consequências da Radioterapia na Região de Cabeça e Pescoço: Uma Revisão da Literatura	Lôbo; Martins	2009
Artigo	Para-efeitos das irradiações nas neoplasias de boca e orofaringe	Caccelli; Rapoport	2008

Fonte: os Autores, 2017.

Pode-se perceber que, 80% dos trabalhos selecionados eram artigos científicos, e apenas 20% monografia. Em relação ao ano de publicação, houve um trabalho nos anos de 2015, 2012, 2011, 2009 e 2008, respectivamente.

Referentes aos efeitos encontrados, os mais abordados estão mostrados no Gráfico 1.

GRÁFICO 1 – Efeitos nos pacientes tratados por radioterapia de pescoço e cabeça encontrados nos artigos selecionados



Fonte: Os Autores, 2017.

Verificou-se que, 100% dos trabalhos selecionados citaram a mucosite e a xerostomia, 80% abordaram a osteorradionecrose, 60% falaram sobre a cárie de radiação e o trismo, 40% de candidose e 20% apontaram as alterações no paladar, ardência, disfagia, redução do fluxo salivar e infecções fúngicas e bacterianas.

Relacionado aos principais efeitos (mucosite, xerostomia, osteorradionecrose e cárie da radiação), Cardoso (2005) fala que, a mucosite aparece depois de 7 dias do início da radioterapia ou pelo fato do uso de próteses mal adaptadas. Essa patologia se caracteriza pela presença de eritema, ulceração, mancha branca, eritema e pseudomembrana.

Caielli et al. (1995) aborda que a xerostomia é conhecida como a "sensação de boca seca" e isso se dá pelo fato do campo de radiação incidir nas glândulas salivares. Ela se inicia com doses de 2000 a 2500 cGy após a segunda semana de tratamento.

A osteorradionecrose é identificada pela destruição do tecido cutâneo da boca decorrente da exposição do tecido ósseo necrosado, surgindo com variação entre 3 e 6 meses. Depois dessa exposição surgem outros sinais como fistulas orais, algia, dificuldade de mastigação, entre outros (CURI; KOWASLKI, 2003).

Sobre a cárie de radiação, Kielbassa et al. (2006) fala que elas surgem através de alterações na região das coroas dos dentes e nas margens das gengivas. Essas alterações evoluem chegando ao ponto de uma verdadeira "amputação" das coroas ocorrendo em pouco tempo. Isso causa a hipersensibilidade dos dentes dificultando a higiene oral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os pacientes submetidos à radioterapia na região da cabeça e pescoço podem sofrer alguns efeitos colaterais, sendo os principais: mucosite, xerostomia, osteorradionecrose e cárie da radiação. Criando déficits funcionais em um conjunto de estruturas bucais que desenvolvem funções comuns. Portanto, fez-se perceber a necessidade de haver no setor um profissional na área de Odontologia, e que a conscientização dos Técnicos e Tecnólogos em Radiologia é de grande importância para saber como proceder com esses pacientes, para assim melhorar as condições que os mesmo se encontram com o surgimento de efeitos advindos do tratamento de radioterapia.

PALAVRAS-CHAVE: Efeitos. Neoplasia de cabeça e pescoço. Patologias. Radioterapia.

REFERÊNCIAS

BRAAM, M.P.; ROESINK, J.M.; RAAIJMAKERS, C.P.; BUSSCHERS, W.B.; TERHAARD, C.H. **Quality of life and salivary output in patients with head-and-neck cancer five years after radiotherapy**. Radiat Oncol. 2007

BUENO, A.C.; MAGALHÃES, C.S.; MOREIRA, A.N.. **Associações entre Fatores de Risco e Complicações Bucais em Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço Tratados com Radioterapia Associada ou Não à Quimioterapia**. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa, 12(2):187-93, abr./jun., 2012.

CACCELLI, E.M.N.; RAPOPORT, A. **Para-efeitos das irradiações nas neoplasias de boca e orofaringe.** Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço, v. 37, nº 4, p. 198 - 201, outubro /novembro / dezembro 2008.

CAIELLI, C.P.; MARQUES, M.; DIB, L.L. **Sequelas orais da radioterapia: atuação da odontologia na prevencao e tratamento**. Revista Brasileira de Cancerologia 1995, 41:231-241.

CARDOSO, M.F.A. NOVIKOFF, S.; TRESSO, A.; SEGRETO, R.A.; CERVANTES, O. **Prevenção e controle das sequelas bucais em pacientes irradiados por tumores de cabeça e pescoço.** Radiologia Brasileira. São Paulo. 2005; 38 (2) 107-115.

CURI, M.M.; KOWASLKI, L.P. **Osteorradionecrose de mandíbula e maxila**. Revista Brasileira de Cirurgia de cabeca e pescoço 2003;31:49-53.

FREITAS, D.A.; CABALLERO, A.D.; PEREIRA, M.M.; OLIVEIRA, S.K.M.; PINHO, E.; SILVA, G.; HERNÁNDEZ, C.I.V. **Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço.** Rev. CEFAC, São Paulo, 2011.

KIELBASSA, A.M.; HINKELBEIN, W.; HELLWIG, E.; MEYER-LÜCKEL, H. **Radiationrelated damage to dentition**. Lancet Oncol. 2006;7(4):326-35.

LÔBO, A.L.G.; MARTINS, G.B. **Consequências da Radioterapia na Região de Cabeça e Pescoço**: Uma Revisão da Literatura. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial. Volume 50, N°4, 2009.

ROCHA, A.F.L. **Efeitos da radioterapia em pacientes com tumores de cabeça e pescoço: revisão de literatura.** Piracicaba - SP, 2015.

EFEITOS DA EXPOSIÇÃO A EXAMES DE IMAGENS EM GESTANTES

Maria Isabel Dantas Gomes Gonçalves [1]; André Luiz Dominique Tavernard Leite Xavier[1]; Paulo Vieira de Sousa Filho[1]; Emerson Lopes Claudino[2]

[1]Graduanda em Medicina pelas Faculdades Integradas de Patos; [2]Professor das Faculdades Integradas de Patos

Faculdades Integradas de Patos-FIP

mariaisabel.dgg@gmail.com

Medicina

INTRODUÇÃO

Um dos grandes medos das gestantes são os efeitos da exposição a exames de imagens (NASCIMENTO et al., 2010). Uma excessiva exposição à radiações poderá trazer modificações ao processo de divisão celular, como também, causar a morte delas, em casos de radioterapia. Todavia, as doses de radiação em exames para mulheres grávidas, como raio-x, são limitadas e adequadas para o procedimento (IARED e SHIGUEOKA, 2010). Todo procedimento que, para realização necessita de radiação ionizante, só deve ser indicado em casos extremos se a ultrassonografia e a ressonância magnética não surtirem efeito (GARCIA et al., 2012). Os procedimentos radiológicos quando realizados nas partes mais distais do corpo da paciente, ela estando com devidos equipamentos de proteção radiológica, apresentam um risco muito baixo para o feto (IARED e SHIGUEOKA, 2010). Deve-se ressaltar que, o uso de exames radiológicos por gestantes podem ser realizados, quando for bem indicado pelo médico e caso exista a necessidade, justificando o procedimento diagnóstico (D'IPPOLITO e MEDEIROS, 2005). Entretanto, deve-se ficar alerta sobre as consequências do procedimento (GUIDETTI et al., 2016).

OBJETIVOS

Informar à população sobre os procedimentos radiológicos realizados em gestantes e suas consequências quase nulas para o feto, se forem executados corretamente e com devidos equipamentos de segurança.

METODOLOGIA

O trabalho tomou como base artigos (NASCIMENTO et al., 2010; IARED e SHIGUEOKA, 2010; GARCIA et al., 2012; D'IPPOLITO e MEDEIROS, 2005; GUIDETTI et al., 2016) que destacavam os níveis de radiações, em unidades de milisievert (mSv), onde os pacientes são expostos

em cada exame radiológico. Da mesma forma, os três princípios básicos de proteção radiológica são: exame a ser realizado em última escolha, doses limitadas e suficientes para o procedimento e benefícios que a paciente irá obter serão maiores que os riscos relacionados. Também foi realizado uma entrevista, contendo 18 questões, com 100 gestantes, e uma delas foi "Medo de ser exposta aos raios x", com as alternativas "sim e "não". A pesquisa foi realizada tanto no Sistema Único de Saúde (SUS) quanto na rede particular na cidade de Alfenas (MG).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que ainda é grande o número de mulheres grávidas que têm medo de fazer algum exame radiográfico, o índice de respostas positivas foi de 64% em um estudo com 100 gestantes. A probabilidade de nascimento sem má formação ou câncer infantil após exposição à radiação ionizante é de 94,91% em doses altas de 100 mSv; da mesma forma que cerca de 3,7% nasceria sem nenhum problema relacionado com a dose de radiação. O maior grau de exposição fetal ocorre no procedimento de enema baritado, que, aproximadamente, teria de 7 a 39% em mSv e a pielografia intravenosa, 3,58 a 13,98%. Também teve resultado negativo ou quase nulo os exames radiográficos das partes distais das mulheres grávidas e quando usado os equipamentos de proteção contra os raios ionizantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observado que a radiação que o feto é exposto quando ocorre uma radiografia é quase nula. Os casos mais relevantes são em exames de enema baritado e pielografia intravenosa, pois, a probabilidade de nascimento de uma criança com mal formação ou com algum tipo de câncer acaba sendo proporcional a dose de irradiação que o feto recebeu ainda em sua vida intrauterina.

PALAVRAS-CHAVE: exames radiológicos; gestação; radiação ionizante.

REFERÊNCIAS

D'IPPOLITO, G.; MEDEIROS, R. B.; Exames radiológicos na gestação. **Revista Radiologia Brasileira**, v. 38, n. 6, p. 447-450, 2005.

GARCIA, T. J.; LARA, P. H. S.; KINJO, C. S.; BEZERRA, E. A.; HIGASIARAGUTI, M.; OLIVEIRA, N. M.; SOUSA, N. C.; YONAMINE, R. .Y.; SALES, S. M. A.; MORIMOTO, T. P.; ZAMBONI, J. W.; SANCOVSKI, M.; Aspectos atuais em imagenologia na gestação**. Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 37, n. 3, p. 143-148, 2012.

GUIDETTI, A. M.; ESCOBAR, C. J. R.; MALAQUIAS, D. P.; NAIA, G. L.; MENDONÇA, G. J. Z.; CARNEIRO, M. S. C.; CASSOL, P. G.; MACHADO, V. V. C.; BITTENCOURT, W. R.;

JUNIOR, L. F. C.; O impacto da exposição à radiação nos exames de imagem para o paciente: revisão de literatura. **Revista Connection Line,** n. 15, 2016.

IARED, W.; SHIGUEOKA, D. C.; Exposição à radiação durante exames de imagem: dúvidas frequentes. **Diagnóstico & Tratamento**, v. 15, n. 3, p. 143-5, 2010.

NASCIMENTO, E. P.; ANDRADE, F. S.; COSTA, A. M. D. D.; TERRA, F. S.; Gestantes frente ao tratamento odontológico. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 69, n. 1, p. 125-130, 2012.

ESTUDO RETROSPECTIVO DE PSEUDOGESTAÇÃO EM CADELAS E GATAS ATENDIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFCG, CAMPUS PATOS ENTRE OS ANOS DE 2010 A 2014 E OS PRINCIPAIS MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO.

Júlia Laurindo Pereira[1]; Helder Santos de Figueiredo[2]; Melânia Loureiro Marinho[3]
[1] Estudante de Mestrado em Ciência Animal na UFCG - PB;
[2] Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP – PB;
[3] Docente na UFCG - PB

UFCG - Universidade Federal de Campina Grande
FIP – Faculdades Integradas de Patos

julia_laurindovet@hotmail.com

Medicina Veterinária e Radiologia

INTRODUÇÃO

A pseudogestação é uma síndrome de ocorrência comum entre as cadelas, podendo acometer outras espécies, durante o diestro. A prolactina é o hormônio responsável pelo estímulo ao comportamento materno, incluindo alterações físicas como hiperplasia mamaria com ou sem produção láctea, aumento de volume na cavidade abdominal e etc.

Apesar do baixo número de casos notificados nas clínicas, alguns autores supõem que esta síndrome tem uma casuística elevada, mas na maioria das vezes, os sintomas são discretos e passam despercebidos pelos proprietários.

Os tratamentos, geralmente, são realizados com fármacos a base de metergolina. Essa substância apresenta efeito rápido e poucos danos colaterais. No entanto, deve-se descartar a possibilidade de uma gestação com exames mais específicos como ultrassonografia (US) e/ou raio x (Rx).

A ultrassonografia é um exame não invasivo, sendo um dos métodos de diagnóstico por imagem mais utilizada na rotina médica de pequenos animais. Fornecem, em tempo real, informações sobre tamanho, forma, vasculatura e contornos de diversos órgãos, além de não utilizar radiação ionizante (MORAES et al., 2007).

É de fundamental importância no diagnóstico de pseudogestaçao, para descartar a hipótese de prenhez no animal. Nesse procedimento, o útero apresenta imagem anecóica, formação de trabéculas móveis e ausência de placentomas ou outras imagens sugestivas de estruturas embrionárias. A imagem hipoecóica é característica de mucometra (MORAES et al., 2007). Além de ser uma das mais importantes formas de diagnóstico, a ultrassonografia deve ser utilizada como ferramenta para identificação de outras síndromes e/patologias, além da gestação.

OBJETIVO

Contabilizar os casos de pseudogestação em cadelas e gatas atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande/Campus de Patos, entre os anos de 2010 a 2014. Observando o principal método de diagnóstico utilizado e forma de tratamento.

MÉTODOS

Os dados foram obtidos nas fichas de atendimento do Hospital Veterinário da UFCG do setor da Clínica de Médica de Pequenos Animais, da Universidade Federal de Campina Grande/Campus de Patos.

Os seguintes dados foram avaliados: Espécies, exames complementares e tratamentos.

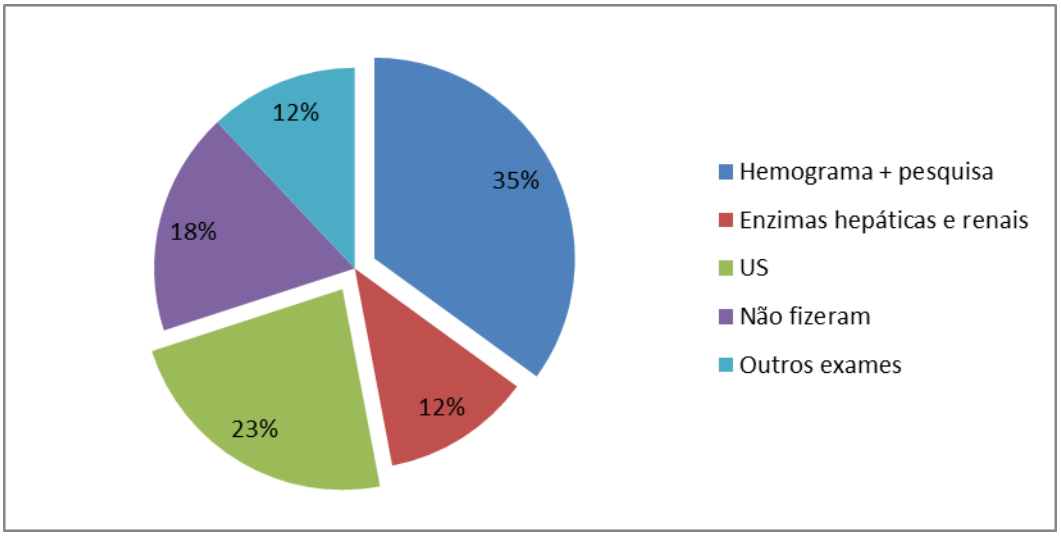
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de avaliação foram realizados 14.307 atendimentos no Hospital Veterinário da UFCG/CSTR, destes 5.170 fêmeas e dentre as fêmeas 3.746 eram cadelas e 1.424 gatas. As fêmeas diagnosticadas com pseudogestação representaram 0,4% (19/5.170 animais), onde, todas eram cadelas. Esse resultado entra em consenso com o que relata Vertegen, (2004), que afirma que nos felinos a pseudogestação não apresentam sintomas comportamentais semelhantes aos que ocorrem nas cadelas, ocorrendo, nessa espécie apenas um prolongamento de cio.

Já em relação à frequência dos casos nas cadelas, Gabello et al (2001), estima que 50% a 75% de cadelas apresentem algum sintoma de pseudogestação tendo em vista que é uma síndrome natural da fêmea ciclante, onde corre exacerbação dos fenômenos fisiológicos ao final da fase luteínica.

Segundo os dados avaliados, os animais com suspeita de pseudogestação realizaram os seguintes exames de acordo com o Gráfico 1:

GRÁFICO 1 – Representação do fator exames realizados nos animais diagnosticados com pseudogestação, realizados na Clínica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da UFCG, CSTR, Campus Patos – PB durante o período de 2010-2014.



Fonte: os Autores, 2017.

De acordo com esses resultados, pode-se verificar que o segundo exame mais solicitado foi a US e uma grande parcela não realizou exames. Segundo Verstegen (2004), a US e palpação abdominal podem estabelecer presença ou não de fetos. Não sendo a palpação um método seguro para descartar uma gestação.

A gestação pode ser identificada a partir dos 20 dias para cadelas e 10 dias nas gatas, observando estruturas anecoica associadas ao útero (HECHT, 2011). Já no exame de raio X segundo Hudson et al. (2003), o útero só deverá ser visualizado após tornar-se mais espesso que as alças intestinais e a mineralização dos fetos só acorre após 42 dias de gestação.

Um dado que foi observado em relação ao tratamento e aos exames solicitados, dos 14 animais tratados, oito fizeram US ou Rx para confirmar a pseudogestação.

Nelson & Couto (1994), também indicam o uso de metergolina, porém só quando o tratamento é realmente necessário, ou seja, quando ocorre uma manifestação exacerbada dos sintomas fisiológicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pseudogestação é uma síndrome de ocorrência comum, porém os animais acometidos geralmente não são levados a clínica. Ainda existem lacunas a serem preenchidas, apesar de fatores hormonais estarem associados, não se sabe o fato que desencadeia a síndrome.

O estudo realizado de um modo geral apresentou um perfil já citado pela literatura. Observou-se também a importância da Ultrassonografia no diagnóstico dessa síndrome.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico. Pequenos animais. Pseudogestação. Ultrassonografia.

REFERÊNCIAS

CASTEX, G.; CORRADA, Y.; GOBELLO, C.; A CLINICAL TRIAL OF THE PROLACTIN INHIBITOR METERGOLINE IN THE TREATMENT OF CANINE PSEUDOPREGNANCY. **Revista Científica, FCV-LUZ / Vol. XII, n ° 6, 712-714, 2002.** Disponível em: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/27731/2/articulo5.pdf. Acesso em: 10 Fev de 2015.

MORAES, E. P. B. X.; SANTOS, M. H. B.; ARRUDA, I. J.; BEZERRA, F. Q. G.; AGUIAR FILHO, C. R.; NEVES, J. P.; LIMA, P. F.; OLIVEIRA, M. A. L. Hydrometra and mucometra in goats diagnosed by ultrasoundandtreated with PGF2a. Medicina Veterinária, v.1, n.1, p.33-39, 2007.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G.; Parte 8- Distúrbios Reprodutivos, Cap 55-58 Distúrbios do Ciclo Estral; Distúrbios da Vagina e Útero**. Fundamentos de Medicina Interna de Pequenos Animais.** 1ed; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.Pags. 465-468; 492-493.

OLIVEIRA, E.C.S. MARQUES JÚNIOR, A.P . NEVES, Endocrinologia Reprodutiva e Controle da Fertilidade da Cadela – revisão. **Archives of veterinary science v. 8, n. 1, p. 1-12, 2003**. Disponível em: http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/veterinary/article/view/4007. Acesso em: 19 Mar 2015.

VERSTEGEN, J.; Seção 8- Sistema Reprodutivo, Cap 166-Reprodução em Felinos. In ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C.; **Tratado de Medicina Interna Veterinária**; 5ª Ed; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. Pag. 11672-1675-; v.2.

IMPORTÂNCIA DA LITOTRIPSIA NO TRATAMENTO DA URETEROLITÍASE

Francisco Manuel de Lucena sobrinho [1]; Mirla Kelly Silva Morais [1] ; Ivanesa Gusmão Martins Soares[2] ; Marcela Meira Ramos Abrante[2]

[1] Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP - PB;
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP – PB;

FIP – Faculdades Integradas de Patos

Franciscosobrinhp88@gmail.com

Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

O tratamento da litíase ureteral pode ser tradicionalista ou interventivo. Bloqueadores alfa-adrenérgicos são as drogas mais utilizadas para o tratamento clínico expulsivo. Para cálculos com pouca probabilidade de eliminação espontânea devido ao seu tamanho ou localização, indica-se o tratamento interventivo, praticado através de litotripsia extracorpórea por ondas de choque, endourologia ou excepcionalmente através de cirurgia, aberta ou laparoscópica. Nos casos de obstrução e infecção do trato urinário superior, se faz necessária uma maior urgência da intervenção, devido ao comprometimento da função renal e ocorrência de dor ou vômitos, severo grau de obstrução em rim único ou transplantado (DUARTE et al., 2002). A Litotripcia Extracorpórea de Choque (LEOC) é uma técnica de fragmentação de cálculos através do uso de ondas de choque, as quais são ondas sonoras de alta energia, em que a água é o componente ideal para a sua propagação (CASTRO, 1993).

A calculose urinária é uma afecção de elevado impacto social e de alto custo, tendo em vista que acomete 5% a 15% dos indivíduos em algum momento da vida e apresentar também elevadas taxas de recorrência. A cólica renal ocorre normalmente quando há obstrução de algum local do trato urinário pelo cálculo, sendo a ureterolitíase responsável por cerca de 60% dos casos de cólica renal. Clinicamente, surge através de dor lombar intensa, podendo irradiar-se para flancos, fossas ilíacas, face interna da coxa, testículos, grandes lábios e uretra (KORKES ET al., 2009).

Avanços no diagnóstico e tratamento da ureterolitíase nas últimas décadas têm possibilitado alcançar eficácia no tratamento, com destaque para o uso da técnica de litotripsia. No intuito de corroborar com tamanha importância, o presente artigo tem como objetivo discutir e revisar os avanços no uso desta tecnologia que tem apresentado resultados seguros e promissores.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi mostrar os benefícios da técnica de litotripsia extracorpórea para o alcance do tratamento eficaz da ureterolitíase.

MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um levantamento bibliográfico, em dados já publicados. Dados estes, obtidos através de pesquisas literárias sobre o proposto por meio de artigos acadêmicos e literários focado ao tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Litotripsia Extracorpórea por Ondas de Choque (LECO) é um sistema em que ondas de choque são geradas a partir de uma fonte de energia e propagadas dentro do corpo até a fragmentação do cálculo. É, portanto, um método não invasivo de destruição de cálculos e as ondas produzidas são mais potentes no ponto focal (KORKES ET al., 2009).

O tratamento dos cálculos renais e ureterais mudou dramaticamente nos últimos 20 anos. A cirurgia aberta parece cada vez mais longe do urologista moderno, que a cada dia descobre novas maneiras de tratar um velho problema. Estudos de chaussy nos anos 80 levaram ao desenvolvimento da litotripsia extracorpórea que modificou o tratamento da litíase urinária. Com o passar dos anos, no entanto, observamos que essa modalidade terapêutica não se mostrou eficaz em todos os casos de cálculos urinários. A cirurgia percutânea continua sendo o melhor tratamento para os grandes cálculos renais e com a ureterorrenoscopia obtêm-se melhores resultados nos cálculos impactados no ureter(TORRICELLI;2013)

Coube a Mulvaney e Cols, em 1968, o primeiro relato da fragmentação de cálculos urinários, utilizando essa fonte de energia. Os mesmos autores descreveram o uso do laser de rubi no tratamento do câncer de pênis e da bexiga. Outros estudos com o laser de alexandrita e de titânio foram publicados na época, porém seu alto custo inviabilizou o uso em larga escala no meio médico. Pensel e cols em 1981 descreveram os princípios de fragmentação dos cálculos urinários pelo neodymium yag laser. Sabendo que esse feixe luminoso, fino e linear, gerado a partir de uma fonte artificial, contém grande quantidade de energia visível e invisível os autores alcançaram adequar a duração do pulso com o comprimento de onda ideal que permitisse a fragmentação de cálculos urinários isso acontece com a litotripsia (FONTES;).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde sua introdução, a LEOC tem sido o tratamento de escolha para mais de 85% de todos os cálculos vesicais, ureterais e renais, embora a alta ocorrência de complicações obstrutivas com cálculos volumosos tenha levado vários centros de saúde a limitar a LEOC como monoterapia para cálculos menores que 30 milímetros, esta técnica é considerada segura e eficiente em sua aplicabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: litotripsia, ureterolitíase, cólica, ureter, litíase.

REFERÊNCIAS

CASTRO, Joélcio Amorim et al. Monoterapia com litotripsia extracorpórea com ondas de choque para cálculos renais e ureterais. 1993.

DUARTE, Ricardo J. et al. A litotripsia extracorpórea no tratamento de cálculos urinários em crianças. **J Pediatr**, v. 78, n. 5, p. 367-370, 2002.

FORTES, Marco Antônio QR. Litotripsia dos cálculos urinários com holmium: YAG laser.

KORKES, Fernando; GOMES, Samirah Abreu; HEILBERG, Ita Pfeferman. Diagnóstico e tratamento de litíase ureteral. **J Bras Nefrol**, v. 31, n. 1, p. 55-61, 2009.

LENZI, Alessandro Borinelli et al. Litotripsia extracorpórea por ondas de choque como monoterapia no tratamento de cálculos renais volumosos. 1997

TORRICELLI, Fabio Cesar Miranda et al. Tratamento cirúrgico da litíase vesical: revisão de literatura. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 40, n. 3, p. 227-233, 2013.

IMPORTÂNCIA DA MAMOGRAFIA NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA.

Arley Sérgio Aguiar Pessoa[1;] Deyvison Henrique Tolentino Soares[1;] Gilliard Martins de Andrade[1;]
Tatiana Lima Nunes[2]; Marcela Meira Ramos Abrantes[2]
[1] Estudantes de Graduação em Tecnólogo em Radiologia; [2] Professora da
FIP–Faculdades Integradas de Patos

gilliardmda@gmail.com

Tecnólogo em Radiologia

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é, provavelmente, o mais temido pelas as mulheres, devido a sua alta incidência e aos efeitos psicológicos sobre a percepção da sexualidade e sua imagem pessoal (REZENDE et al., 2009). A mamografia tem a função principal de detectar a doença ainda em fase inicial para que seja possível iniciar o tratamento. Dessa forma, as chances de cura aumentam consideravelmente e os impactos da doença são minimizados. O rastreamento mamográfico permitiu redução de mortalidade de até 18% nas mulheres com idade entre 40 e 50 anos, a redução supera 30% após os 50 anos e a relação custo benefício é mais favorável nesta população mais idosa (GEBRIM et al.,2006).

REFERENCIAL TEÓRICO

O beneficio desse método de tratamento do câncer de mama é relatado há dezoito anos após a descoberta dos raios X começou-se a serem feitas radiografias de lesões mamárias. Em 1913 a primeira radiografia mamaria feita por Albert Salomom, cirurgião Alemão, ele radiografou peças cirúrgica, obtidas de cirurgias mastectomia e encontrou pequenos pontos “denominados de microcalcificações”. A história natural do câncer de mama indica que o curso clínico da doença e a sobrevida variam de paciente para paciente. Esta variação é determinada por uma série complexa de fatores, tais como a diferença na velocidade de duplicação tumoral, o potencial de metastatização do tumor e outros mecanismos, ainda não completamente compreendidos, relacionados com a condição imunológica, hormonal e nutricional do paciente (ABREU el al.,2001).

OBJETIVO

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar e descrever a utilização de técnicas da mamografia como tratamento do câncer de mama através de uma revisão bibliográfica.

MÉTODOS

Como método foi realizado um levantamento na literatura sobre na prevenção do câncer de mama através de técnicas mamografias. Para a pesquisa foram utilizadas, artigos encontrados na base de pesquisa do Google Acadêmico. As palavras utilizadas na pesquisa foram: Câncer, Mamografia; Prevenção; Técnicas Mamográficas. Onde foram encontrados 6 artigos que se enquadravam no tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Rezende et al (2009) no seu trabalho discutiram a importância do rastreamento efetivo do câncer de mama, com técnicas toleráveis e relativas e baratas, pode detectar doenças em estagio inicial, tendo uma baixa na taxa de mortalidade. Gebrim (2006) mostrou a redução da mortalidade de ate 18% nas mulheres com idade entre 40 e 50 anos, a redução supera 30% após os 50 anos e a relação custo beneficio é mais favorável nesta população idosa.

Já em outro estudo, Ferreira (2005) coloca em pauta a mamografia convencional, mostrando os métodos de escolha para detecção precoce nos programas de rastreamento do câncer de mama. A mortalidade pode reduzir em aproximadamente 30% por meio de programas de *screening*.

Thuler (2003), em uma revisão bibliográfica com bases em dados de ensaios clínicos avaliando a eficácia do rastreamento mamográfico para câncer de mama, mostrou que a sensibilidade exames clínicos das mamas (ECM) variou entre 40% e 69%, a especificidade esteve entre 88% e 99% enquanto o valor preditivo positivo do exame ficou entre 4% e 50%. Os mais altos valores de sensibilidades são obtidos quando o exame é realizado durante pelo menos 5 a 10 minutos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o vinculo desse tratamento da mamografia com a detecção de câncer de mama é um procedimento bem satisfatório, por apresenta alta capacidade dos exames em detectar a doença em estagio inicial e quer seja possível o tratamento o quanto mais rápido.

PALAVRAS-CHAVE: Mamografia; câncer de mama; Técnicas mamografias.

REFERÊNCIAS

Abreu E, Koifman S: Fatores Prognósticos no Câncer de mama Feminina set.2001

Ferreira MLM, Oliveira C: Conhecimento e significado para funcionárias de indústrias têxteis sobre prevenção do câncer do colo-uterino e detecção precoce do câncer da mama 19. Set.2005.

Gebrim LH, Quadros LGA: Rastreamento do câncer de mama no Brasil 20. Jul 2006.

Godinho ER, Koch HA: o perfil da mulher que se submete a mamografia em Goiânia – uma contribuição a “ Bases para um programa de detecção precoce do câncer de mama” **Radiol Bras** 2002;35(3):139–145.

Rezende MCR, Koch HA, Figueiredo JA, Thuler LCS: causas do retardo na confirmação diagnóstica de lesões mamárias em mulheres atendidas em um centro de referência do sistema único de saúde no Rio de janeiro. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2009; 31(2):75-81

Thuler LC: Considerações sobre a prevenção do câncer de mama femininas jun. 2003.

IMPORTÂNCIA DA RADIAÇÃO IONIZANTE NA ESTERELIZAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES

Helder Santos de Figueiredo[1]; Ivanesa Gusmão Martins Soares[2]; Tatiane de Lima Nunes[2] Amanda Iumatti Santos Firmo Xavier[3]

[1] Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP - PB;
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP – PB;
[3] Pesquisadora do Departamento de Energia Nuclear da UFPE.

FIP – Faculdades Integradas de Patos

heldsantos2012@gmail.com

Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

O sangue humano é um tecido líquido formado por diferentes células que circulam por todo o organismo, conduz nutrientes e oxigênio, além de cooperar na homeostasia, defesa e integridade do corpo (BASILE, 2012).

Segundo Leitman (1997) e o Guia de Condutas Hemoterápicas (2010) há uma grande aceitação da irradiação do sangue, devido essa técnica ocasionar maior segurança e eficiência na inativação dos linfócitos T com a finalidade de suprimir seu potencial de proliferação e evitar a DECH-AT (doença do enxerto versus hospedeiro transfusional, adquirida por meio da transfusão sanguínea).

Os Linfócitos T estão enquadrados em um grupo dos glóbulos brancos responsáveis pela defesa do organismo contra agentes desconhecidos (antígenos). Quando os linfócitos são ativados, eles ficam maiores e começam a se multiplicar, produzindo milhões de clones capazes de auxiliar na remoção desses agentes desconhecidos (JANEWAY et al., 2007). Quando na transfusão sanguínea linfócitos provenientes do doador não são histocompativeis, inicia-se a resposta imunológica contra o tecido do receptor, o que faz suscitar a DECHT-AT, uma complicação comumente fatal, que tem ocasionado a mortalidade de 90 a 100% dos indivíduos que adquirem a doença, além do aparecimento de complicações como a pancitopenia refratária com sangramento, quadro clínico em que o paciente é acometido pela redução de todos os elementos do sangue ao mesmo tempo: hemácias, leucócitos e plaquetas.

Como medida preventiva, o uso de irradiações ionizantes (gama e raios- X) em doses de no mínimo 25Gy e no máximo 50Gy, tem apresentado eficácia, pois impossibilita a multiplicação dos

linfócitos T. Ressalva se faz que a irradiação dos hemocomponentes deve ser feita em irradiador de células ou em acelerador linear utilizado na radioterapia, sob supervisão de profissional qualificado e com processo validado periodicamente (GUIA DE CONDUTAS HEMOTERÁPICAS, 2010; BRASIL, 2010).

A irradiação do sangue ocorre em equipamentos que utilizam fontes de cobalto-60 ou de césio-137, porém, também podem ser usados os aceleradores de elétrons. A radiação oriunda destas fontes possuem propriedades ionizantes, devido às energias elevadas, que afetam a estrutura de átomos e moléculas. Especificamente, essa técnica ocasiona a eliminação das células anormais, uma vez que a irradiação ionizante provoca a quebra das moléculas de DNA inviabilizando-as (LEITMAN, 1997; CNEN, 2016).

Normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e de outras instituições decretam que tanto o irradiador como o processo de irradiação de sangue devem cumprir tais Normas, sendo imprescindíveis validação e controle diário, além de treinamento dos profissionais envolvidos com a técnica e a monitoração do tempo que o sangue irradiado pode ficar em estoque. De acordo com as Normas regulamentadoras, após a data de irradiação, é estabelecido um prazo máximo de 28 dias para que o sangue total e o concentrado de hemácias sejam utilizados (CNEN, 2016).

OBJETIVO

Mostrar a principal aplicabilidade da radiação na esterilização do sangue.

MÉTODOS

Esta pesquisa se caracteriza como sendo uma revisão bibliográfica, pois é uma análise meticulosa e ampla das publicações correntes em uma determinada área. Por meio do portal Scielo, Google Acadêmicos e Periódicos Capes foram buscados artigos e outros trabalhos científicos que se identificasse com a finalidade desta pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os achados sobre a temática, CNEN (2016) afirma que, o objetivo da radiação no sangue é a prevenção da doença DECH-AT – doença do enxerto contra hospedeiro pós-transfusional. Essa doença ocorre quando o sangue que vai ser usado na transfusão não é irradiado, iniciando assim a multiplicação dos linfócitos T alí presentes. Essas mesmas células T atacam as

células do receptor que as recebe. Apesar da DECH-AT não ter cura, ela pode ser prevenida, através da irradiação no sangue, antes da transfusão.

Corroborando com o autor supracitado, BRASIL (2010), fala que, de todos os hemocomponentes, o concentrado de granulócitos (CG), por haver uma grande probabilidade da concentração de linfócitos T, a sua irradiação é obrigatória, para evitar a doença DECH-AT.

No Quadro 1 são apresentadas as indicações para a irradiação no sangue.

Quadro 1 – Indicações para o procedimento de irradiação no sangue

Transfusão intrauterina.
Exsanguineo-transfusão, obrigatoriamente, quando houver transfusão intrauterina previa.
Recém-nascidos prematuros (inferior a 28 semanas) e/ou de baixo peso (1.200g).
Portadores de imunodeficiências congênitas graves.
Pós transplante de medula óssea autólogo ou alogênico.
Pós transplante com células de cordão umbilical.
Pacientes tratados com análogos da purina; fludarabina, cladribine, deoxicoformicina
Receptor de transplante de coração ou pulmão.
Portadores de linfomas, leucemia mieloide aguda e anemia aplastica em uso de imunossupressor.
Receptor de concentrado de plaquetas HLA compatíveis.
Quando o receptor tiver qualquer grau de parentesco com o doador.

Fonte: BRASIL (2010).

Há recomendações para os grupos que precisam ser priorizados para o recebimento do sangue irradiado. Embora existam outros procedimentos extras, como o uso de filtros de leucócitos e desplamatização, nenhum método atualmente substitui o papel da irradiação na prevenção da DECH-AT (CNEN, 2016; ANVISA, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A irradiação no sangue, técnica considerada segura e eficiente, tem sua aplicabilidade na hemoterapia e na irradiação de hemocomponentes do sangue, além do auxílio na prevenção da DECH-AT, uma doença adquirida a partir da transfusão sanguínea, devido uma complicação nos linfócitos T. Portanto, a aplicação adequada da radiação ionizante nos hemocomponentes, é capaz de propiciar ao paciente transfundido uma melhor recuperação e sobrevida.

PALAVRAS-CHAVE: esterilização; radiação; sangue.

REFERÊNCIAS

ANVISA - Agenda de Vigilância Sanitária, Resolução - **RDC nº 57, de 16 de dezembro de 2010.**

_____. **RDC N- 153 14 de Julho de 2004**.

BASILE, Nívia Gomes. **O que é sangue**. VÉSPER. 2012. São Paulo. Disponível em: http://www.escolavesper.com.br/sangue.htm. Acesso em 2017

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Guia para o uso de hemocomponentes**. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

CNEN, Comissão Nacional de Energia Nuclear. **Irradiação de sangue na prática** clínica. Web conferência. 2016. Disponível em: http://www.cnen.gov.br/ultimas-noticias/253-irradiacao-de-sangue-na-pratica-clinica-e-tema-de-webconferencia-no-ien. Acessado em 01/10/2017.

GUIA DE CONDUTAS HEMOTERÁPICAS. Sociedade Beneficente de Senhoras. Hospital Sírio-Libanês, 2ª ed. 2010. Disponível em: https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/hospital/Documents/guia-conduta.pdf. Acessado em 25/09/2017.

JANEWAY, C. A.; SHLOMCHIK, M. J.; TRAVERS, P.; WALPORT, M. **Imunobiologia**: o sistema imune na saúde e na doença. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LEITMAN, Susan F. **Leukocyte inactivation by blood irradiation**. In: Clinical Practice of Transfusion Medicine" PETZ, Swisher, KLEINMAN, Spence and STRAUSS. New York, 1997. p.375-382.

IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DA IGTR NO TRATAMENTO DE CÂNCER DE PRÓSTATA

Fábio de Oliveira Fonseca[1]; Luciomar Lucas Silva Gomes de Andrade[1]; Ivanesa Gusmão Martins Soares[2]

[1] Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP - PB;
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP – PB.

FIP – Faculdades Integradas de Patos

Fabiooliveira.1904@gmail.com

Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

Câncer, nome dado a uma série de doenças que têm em comum o crescimento acelerado de células malignas que invadem os tecidos e órgãos, com possibilidade de espalhar-se para outras regiões do corpo. Algumas células presentes em tumores prostáticos possuem características semelhantes às células que constituem a próstata normal, mas que, em alguns casos, se tornam mais agressivas, multiplicando-se de forma desordenada. No Brasil, o câncer de próstata ocupa o segundo lugar em casos prevalentes entre os homens, com aumento do número de incidências após os 50 anos (SANTOS, 2014; HIRONAKA, 2008).

Radioterapia é uma modalidade de tratamento capaz de reduzir o volume tumoral, aliviar dores associadas e proporcionar esperança na qualidade de vida de pacientes portadores de câncer (SANTOS, 2014). É fundamental que a radiação ionizante usada nesta técnica, atinja o mínimo possível de tecidos sadios e garanta que o alvo (tumor) receba a dose prescrita para o tratamento. Para uma melhor precisão do volume alvo, são empregados procedimentos em tempo real por equipamentos como, tomografia computadorizada, sequências de ressonância magnética e tomografia por emissão de pósitron (PET). Diante disso, o objetivo desse trabalho é mostrar se a combinação dessas modalidades permite alcançar uma melhor exatidão da área de tratamento no paciente, com o intuito de otimizar a área a ser irradiada (LEIDENS et al., 2014).

A aplicação principal da radioterapia guiada por imagem (IGRT) no tratamento de câncer de próstata é garantir que a dosagem usada seja a prescrita para aquele determinado tumor. Com o suporte da tomografia computadorizada em cone (CBCT) a próstata, vesículas seminais, bexiga e o reto podem ser visualizados antes de cada tratamento e as doses reais entregues a esses órgãos podem ser controladas, através do alinhamento do isocentro do paciente (SANDRINI et al., 2014).

Os procedimentos de radioterapia visam alta precisão, logo, a radioterapia guiada por imagem (IGRT) possibilita uma concordância entre a dose planejada e a dose real depositada no

alvo, ao mesmo tempo que permite avaliar as incertezas relacionadas ao *setup* (configuração que permite alterações em determinados programas através do computador) e uma possível redução da margem do volume alvo de planejamento (PTV) (SANDRINI et al., 2014).

O sucesso na aplicação da radiação depende de vários fatores, entre eles: a escolha da técnica, a precisão dosimétrica, e a precisão geométrica. Embora a movimentação dos órgãos internos exerça um papel bastante significativo no cálculo das margens de *setup* durante o tratamento, a variação mais importante é o erro de posicionamento do paciente (OLIVEIRA et al., 2013).

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo mostrar a importância de um planejamento geométrico preciso, a fim de se obter maior acurácia no tratamento dos pacientes submetidos à radioterapia.

MÉTODOS

Esta pesquisa se caracteriza como uma revisão bibliográfica por meio do portal Scielo, Google Acadêmico e Periódicos Capes. Foram buscados artigos e outros trabalhos científicos que se identificassem com a finalidade deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Torna-se evidente a eficácia do tratamento através da radioterapia guiada por imagem (IGRT), quanto ao comportamento apoptótico dos linfócitos, quando submetidos à radiação ionizante. Esta técnica, ressalva ainda, na quantificação do processo, por ser diretamente influenciada pela dose a qual o organismo será submetido (FRANCO, 2015)**.**

De acordo com Oliveira (2013), são inúmeras as técnicas utilizadas para a obtenção dos dados sobre os posicionamentos nos aparelhos de radioterapia, são usados com muita frequência sistemas de imagem para inspeção da precisão do posicionamento dos pacientes.

Segundo Leidens, et al., (2014), dentre as principais preocupações envolvidas, destaca-se o movimento do órgão em pacientes com câncer de próstata, visto que, áreas, dimensões e movimentos deste órgão estão correlacionados a outros órgãos e estruturas, tais como reto e bexiga. Estes autores relatam ainda, que, outro fato pode estar relacionado à respiração, perda de massa corporal ou relaxamento muscular do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para obtenção de resultados satisfatórios, é preciso fazer rigorosa demarcação, no intuito de que as áreas adjacentes não sejam afetadas e o tratamento ocasione redução ou inibição por completo do tumor. Neste contexto, a radioterapia guiada por imagem (IGRT) tem se apresentado como referência para o tratamento eficaz do câncer de próstata.

PALAVRAS-CHAVE: radioterapia; radiação ionizante; neoplasia; próstata.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, C. T., et al. **"Análise das variações de posicionamento utilizando imagens volumétricas de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico".** Revista Brasileira de Física Médica.(2013):163-8.

LEIDENS, M.,et al. **" Verificação das margens de PTV para IMRT de câncer de próstata utilizando EPID".** Revista Brasileira de Física Médica, 2014.

HIRONAKA, Fausto. **" Medicina nuclear em oncologia".** São Paulo: Atheneu, 2008.

SANDRINI, E. S., et al. **"Análise dosimétrica da utilização diária de IGRT no tratamento de próstata com intensidade modulada "** Revista Brasileira de Física Médica.

SANDRINI, E. S., et al. **"Análise de margem de PTV para as técnicas de IMRT e VMAT em câncer de próstata utilizando IGRT"** Revista Brasileira de Física Médica.(2014):22-25.

MAMOGRAFIA: TÉCNICAS COMPLEMENTARES PARA DIAGNÓSTICO DE PATOLOGIAS

Henrique Cleber Silva Santos[1]; Paulo Campos de Lacerda Filho[1]; Msc. Carla Cristina Lopes[2]
[1] Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos – FIP [2]; Professor do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos - FIP

henriqueclebersilvasantos08@gmail.com

Ciências da Saúde

INTRODUÇÃO

O raio-X foi descoberto por Roentgen, em 1895, causando um avanço em curtos passos sentido à evolução tecnológica na área da Medicina. Logo após, área da saúde passou a contar com uma eficaz ferramenta de diagnóstico por imagem, e assim se tornou mais transparente a anatomia humana. No entanto assim podemos abordar várias áreas de diagnósticos. A partir daí a medicina passou a contar com um eficiente objeto de diagnóstico por imagem (NOBREGA, 2012).

O câncer de mama expressa como principal causa de morte por câncer em mulheres brasileiras, e em nível global perde lugar apenas para o câncer de pulmonar representando um grande problema de saúde pública em todo o mundo. Os principais sinais e sintomas de câncer de mama são os nódulos visíveis na mama e/ou axila, dor na mama e modificações na pele que reveste a mama, com saliências ou retrações semelhantes à casca de laranja (RIUL; SILVA, 2012).

O câncer mamário pode ser diagnosticado de forma mais rápida e precoce com a mamografia, que é considerada hoje o exame mais completo para diagnóstico. O autoexame clínico, que é um importante meio de detecção é associado à mamografia e pode aumentar a sensibilidade dos resultados (COSTA, 2015).

Na década de 60, na França, Charles Gros, projetou o primeiro equipamento voltado para mamografia. Em 1967, Junto com Gros a CGR (Companhia Geral de Radiologia) criou o primeiro protótipo de mamografia, sendo o Senógrafo. Ainda no final década de 70, os mamógrafos passaram por adaptações, como a instalação de um temporizador de exposição automático, pedal de compressão e um tubo de raio-X microfocal (PEREIRA, 2012).

A compressão diminui a distância entre a mama e o cassete melhorando a nitidez; separa as estruturas no interior da mama e diminui a expequitativa da lesão ser obscurecida por aplicação de tecido normal. A diminuição da densidade da mama resultando em menor dose de radiação dispersa,

além de imobilizá-la evitando que a paciente se mexa e prejudique a qualidade da análise. Utilizam-se, frequentemente, as incidências craniocaudais (CC) e médio-lateral oblíqua (MLO) em exames de rastreamento (ALVARES;ALMEIDA, 2009).

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Avaliar quais técnicas complementares à mamografia são mais eficazes para a detecção de patologias na mama.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Abordar, a partir da literatura, quais características das principais técnicas complementares na mamografia usadas para detecção de patologias na mama.
- Analisar as diferenças das técnicas de rotina e das técnicas complementares na mamografia.

MÉTODOS

Esse estudo será fundamentado através do método de revisão bibliográfica, estabelecendo as técnicas complementares como um dos principais métodos de diagnóstico que estuda as estruturas patológicas da mama.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

TÉCNICA DE AMPLIAÇÃO

A ampliação é feita com a utilização de um objeto conectado ao mamógrafo, com tempo de exposição maior num espaço limitado da mama. Essa incidência de amplificação o tamanho da lesão a ser estudada. Isso permite a avaliação da peculiaridade de microcalcificações e nódulos (ALVARES; ALMEIDA, 2009).

TÉCNICA DE COMPRESSÃO SELETIVA

É indicada na análise de nódulos. Essa incidência permite diminuir a espessura do local a ser estudada, com dissociação do tecido fibroglandular sobreposto e melhor visualização do aspecto e do

delineamento da lesão. A compressão seletiva permite, ainda, analisar o contorno da lesão-alvo (ALVARES; ALMEIDA, 2009).

TÉCNICA DE PROJEÇÃO AXILAR

Essa é indicada para investigar lesões localizadas no prolongamento axilar, especificamente nos linfonodos axilares. Algumas peculiaridades dos linfonodos podem sugerir o seu envolvimento neoplásico, como: interior hiperdenso, diâmetro superior a 2 cm, bordas irregulares ou maldefinidos, aspecto de microcalcificações no seu interior (ALVARES; ALMEIDA, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mamografia é uma técnica de obtenção de imagem que permite a visualização do tecido mamário através das incidências de rotina, junto com as técnicas complementares que nos possibilita visualizar o tecido mamário com mais precisão. O câncer é um conjunto de mais de 200 patologias, que possuem em comum o crescimento descontrolado de células geneticamente transformadas.

PALAVRAS-CHAVE: mamografia; técnicas complementares;

REFERÊNCIAS

ALVARES, B. R; ALMEIDA, O. J. **Contribuição das Incidências Mamográficas Complementares na Investigação do Câncer Mamário.** Revista Brasileira de Mastologia, 2009. Disponível em: <http://files.radiologia-rx.webnode.com.br/200000256-4e9244f8bc/Incid%C3%AAncias%20Complementares.pdf>. Acesso em: 27/10/2017

COSTA, M. N. C. **Mulheres e a Mastectomica: Revisão Literária.** Revista de Atenção á Sáude, 2015. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/2713/1739>. Acesso em: 27/10/2017

NÓBREGA, A. I. **Tecnologia Radiológica e Diagnóstico por Imagem**. 5ª ed. São Paulo, Difusão Editora, 2012

PEREIRA, E. M. **Tecnologia Radiológica e Diagnóstico por Imagem**. 5ª ed. São Paulo, Difusão Editora, 2012

RIUL, S. S; SILVA, P. A. **Câncer de Mama: Fatores de Risco de Detecção Precoce.** Revista Brasileira de Enfermagem, Brasilia 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2670/267022538005/>. Acesso em: 27/10/2017

MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO NO SETOR DE RADIOLOGIA

Alan Kleiton da Silva Souto[1]; Luan Felipe Leite de Santana [1]; Josefa Ligia Alves Chagas[1]; Nayara Freire de Oliveira[2;] Estudantes do curso superior Tecnólogo em Radiologia[1]; Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP [2]

Faculdades Integradas de Patos - FIP

alan_kleiton2011@hotmail.com

Tecnólogo em Radiologia

INTRODUÇÃO

Em meio aos diversos setores do hospital o setor de radiologia, sendo uma área extremamente complexa, em virtude das atividades desempenhadas e dos riscos inerentes, tendo em vista que o trabalho nesse setor exige profissionais qualificados e com conhecimentos dos riscos adjuntos, de seus encargos no cuidado com os pacientes e de si mesmo como profissional por meio de medidas de prevenção e controle de infecção e radioproteção. Em todas as áreas de um ambiente hospitalar ocorre diversos procedimentos podendo ser invasivos ou não, sendo que ao serem feitos sem os devidos cuidados podem aumentar o número de infecção neste ambiente na maioria das vezes em materiais ou equipamentos contaminados com microrganismos patogênicos, tendo como exemplos na radiologia convencional a contaminação através dos cassetes radiográficos não descartáveis os quais são usados diversas vezes em pacientes diferentes, no qual o cassete tem contato direto com os pacientes sendo ele um veículo para a contaminação que muitas vezes não se confere a importância devida da assepsia desse material evitando a passagem de microrganismos, algumas medidas podem ser tomadas para que esse cassete seja revestido por matérias que possam evitar a contaminação dos mesmos, também pode ter como exemplo na radiologia odontológica o material para tomada de radiografias intrabucais que pode contaminar as mãos do operador e os locais tocados pelo mesmo. Algo muito esclarecedor é o importante papel da comissão de controle de infecção hospitalar(CCIH) que visa aplicar as medidas corretas, no qual é recomendado a presença de um profissional apto que tenha os conhecimentos necessários e habilidades para promover palestras e conscientizar os demais profissionais visando à segurança do atendimento ao paciente por meio de informações sobre a importância das ações de prevenção de infecção hospitalar.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância da prevenção e controle de infecções hospitalares no setor de radiologia, visando gerar conhecimentos e qualificação do profissional de modo que a segurança do mesmo e dos pacientes seja assegurada.

MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente resumo realizou-se um levantamento de trabalhos, publicados nos últimos anos, que tratam sobre a problemática do controle e prevenção de infecções hospitalares no setor de radiologia. Após o levantamento dos trabalhos foi realizada uma revisão bibliográfica dos mesmos a fim de obter informações que corroborassem com o alcance do objetivo proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Define-se infecção hospitalar aquela obtida após a admissão do paciente que se manifeste durante ou após a alta, quando estiver direta ou indiretamente relacionada com a internação ou com procedimentos hospitalares (ESPÍNDOLA et al., 2008).

Uma das formas mais eficazes de prevenir a infecção hospitalar no setor de radiologia é a limpeza dos instrumentos e do ambiente onde o procedimento é realizado de forma que tal higienização aja diretamente na eliminação dos microrganismos que se encontram em ambos. Segundo PEREIRA et al (2011), o álcool etílico é muito utilizado em superfícies e instrumentos pois desempenha ação de desnaturação de proteínas e a dissolução de gorduras o que permite a atividade antimicrobiana.

O uso de Equipamento de Proteção Individual(EPI) é também uma forma de prevenção contra contaminação e posterior infecção hospitalar. Para ESPÍNDOLA et al (2008) os EPIs devem ser utilizados dentro de uma indicação específica, seguindo precauções-padrão. Ainda segundo este, os equipamentos necessários são: avental, gorro, máscara e luvas. Deve-se levar em consideração que a necessidade do tipo de EPI que deve ser utilizado pode variar em função do procedimento que será desenvolvido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de EPI, a higienização do ambiente e de materiais e a consciência do profissional devem ser empregados de forma indissociável no combate a contaminação e infecção hospitalar. O

desenvolvimento de práticas no cuidado dos matérias devem ser inclusa no dia a dia do profissional uma delas no caso do cassete radiográfico e envolver o cassete em um material descartável e de custo não elevado que possam ser trocados de um paciente para o outro tendo em vista que pode ocorrer diversos tipos de contaminação, como por exemplo contaminação sanguínea de pacientes, na radiologia odontológica o profissional consciente é a melhor pratica para o controle de infecções pois deve-se saber da importância da mudança dos EPI's para evitar a contaminação cruzada no ambiente de trabalho, para que tudo isso venha a acontecer e necessário levar o profissional a está ciente dos riscos inerentes isto podendo ser feito através de reunião com momentos de discussões, palestras e movimentos de conscientização que leve não só o profissional de radiologia mais sim toda a equipe desde a equipe de limpeza aos demais trabalhadores do local, levando a todos o conhecimento necessário para garantir que sejam executadas de maneira correta as medidas de prevenção e controle de infecção no setor de radiologia.

PALAVRAS-CHAVE:

Radiologia, Infecção, Biossegurança, Contaminação, Higienização.

REFERÊNCIAS

ESPÍNDOLA, K. K. L; RAMOS, I. C.; LEITÃO, I. M. T. A. **Medidas de prevenção e controle de infecção: percepção e conhecimentos dos técnicos em radiologia.** Cienc Cuid Saúde 2008 Jul/Set; 7 (3):311-318.

DENIZ D. N. et al. **Avaliação do conhecimento sobre biossegurança em radiologia pelos alunos do curso de odontologia da universidade estadual da paraíba**. Arq Ciênc Saúde 2009 out-dez; 16 (4):166-9.

SILVA, F. C. et al. **Estudo da contaminação microbiológica em equipamentos radiográficos.** Rev. Biociênc. Taubaté, v. 9, n.2, p. 35-43, abr - jun 2003.

PEREIRA, L. M. **Contaminação de cassetes radiográficos em hospital privado: uma contribuição da enfermagem**. J Health Sci Inst. 2012; 30 (3): 249-54.

BRAND, C. I.; FONTANA, R. T.; SANTO, A. V.; A saúde do trabalhador em radiologia: algumas considerações. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2011 Jan-Mar; 20(1): 68-75.

O ENSINO DE IMAGEM-RADIOLOGIA NOS SEMESTRES INICIAIS DA GRADUAÇÃO EM MEDICINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luysa Gabrielly de Araujo Morais[1]; André Luiz Dominique Tavernard Leite Xavier[1]; Maria Isabel Dantas Gomes Gonçalves[1]; Janice Alves Trajano[2]

[1] Graduanda em Medicina pelas Faculdades Integradas de Patos; [2] Mestranda em Políticas Públicas com ênfase em Saúde pela Grendal University and College

Faculdades Integradas de Patos-FIP
luysaaa@gmail.com
Medicina

INTRODUÇÃO:

O presente trabalho é resultado da experiência vivida no Componente de Imagem – Radiologia no Eixo de Básico Clínico da Graduação em Medicina das Faculdades Integradas de Patos (FIP). O objetivo principal desse componente é dar aos alunos um primeiro contato com a anatomia radiológica propondo uma aproximação entre a imagem radiológica e a estrutura anatômica, esta, abordada no componente de Anatomia Topográfica. O componente de Imagem-Radiologia (CIR) também possibilita uma iniciação do acadêmico no contexto clínico através da análise de imagens radiológicas, tanto as patológicas quanto as não patológicas, criando uma perspectiva médico-clínica já nos primeiros semestres da graduação. O presente trabalho, portanto, é um relato dessa experiência de aproximação entre os graduandos de medicina do primeiro, segundo e terceiro semestre com o componente de Imagem-Radiologia.

REFERENCIAL TEÓRICO:

O estudo da radiologia integrado com a anatomia topográfica é considerado como uma melhor maneira de promover o estudo e a aprendizagem de ambos os componentes (MURPHY *et al.*,2015). Essa integração entre os dois componentes promoveria o que Gunderman *et al*. (2003) considera como uma melhor qualificação do profissional médico no sentido de possibilitar uma interpretação eficaz dos exames de imagem e uma menor dependência dos especialistas. É importante salientar que é necessária a existência de médicos radiologistas, entretanto, é necessário que todo profissional médico possua relativo conhecimento imaginologico no sentido de possibilitar uma interpretação rápida e eficaz, principalmente em casos de urgência. Para Geleijns *et al.* (2012) a análise de exames de imagem tornou-se indispensável a prática médica e, portanto, sua presença nos

semestres iniciais da graduação funciona como um diferencial necessário para melhor qualificação dos profissionais.

OBJETIVOS:

Relatar a experiência de graduandos de medicina com o componente de Imagem-Radiologia visando a discussão da necessidade cada vez maior de qualificação dos profissionais médicos na interpretação de exames imaginologicos.

METODOLOGIA:

Pesquisar é empregar processos científicos no sentido de conhecer e compreender uma determinada realidade. Sendo assim, para realização do presente trabalho adotaremos a abordagem qualitativa, por nos possibilitar o conhecimento da construção e dos significados dos acontecimentos, objetivando apreender os fenômenos a partir da perspectiva dos sujeitos neles envolvidos. A pesquisa, portanto, é um relato de experiência, com recurso de revisão de literatura dos teóricos que investigam a temática e dos termos que permeiam o estudo.

RELATO DE EXPERIÊNCIA:

A imaginologia tem como objetivo a criação de imagens do corpo humano a fim de auxiliar uma análise clínica. Existem diferentes técnicas e modalidades de imagens em uso no Brasil e, nas primeiras aulas, os estudantes foram apresentados aos termos usados em cada uma dessas técnicas, bem como uma pequena introdução sobre a realização de cada um dos tipos de exames de imagem. Termos como Radiotransparente e Radiopaco (Raio X) e Hiperatenuante, Hipoatenuante e Isoatenuante (Tomografia Computadorizada) foram apresentados aos jovens, possibilitando a compreensão da interpretação das imagens radiológicas. Nessa mesma aula foram apresentadas as escalas de cinza (de opacidade), como a de Hounsfield usada na tomografia computadorizada, que servem para possibilitar a diferenciação de estruturas de acordo com sua densidade e, consequentemente, de acordo com a cor que ela apresenta no exame.

Seguindo o que Murphy *et al.* (2015) destaca em seus estudos, as FIP também reconheceram a necessidade pedagógica da associação entre o CIR e o componente de Anatomia Topográfica no sentido de dar maior fixação aos conteúdos, estes, vistos nas aulas subsequentes tanto através das peças cadavéricas no laboratório de anatomia quanto através das Imagens radiológicas nos Treinos de Habilidades.

Durante o terceiro semestre da graduação em medicina das FIP, por exemplo, os estudantes são apresentados a conceitos e peças anatômicas do sistema nervoso, dentre elas, tronco encefálico, cerebelo, diencéfalo e telencéfalo e, nesse mesmo período, foram ensinados quais os exames de

imagem mais indicados para análise de patologias associadas a essas estruturas, dentre eles a Ressonância Magnética (RM) e a Tomografia Computadorizada (TC).

Ainda durante o terceiro semestre foram elencadas as principais patologias que poderiam comprometer essas estruturas bem como qual seria a conduta clínica imaginológica mais indicada para cada caso. Foram vistos os Traumas crânio encefálicos (TCE) tanto difusos (concussão e Lesão Axonal Difusa) quanto focais (Hematoma extradural, subdural e intraparenquimatoso) e os Acidentes Vasculares Encefálicos tanto isquêmicos quanto hemorrágicos (Subaracnóideo e Intraparenquimatoso).

A necessidade de introdução precoce (primeiro, segundo e terceiro semestres da graduação) dos ensinos radiológicos, portanto, está contida justamente na possibilidade da associação preconizada por Murphy *et al* (2015), uma vez que é durante o ciclo básico que é visto detalhadamente toda a anatomia humana e, portanto, seria justamente durante esse período que o ensino imaginológico seria mais eficaz.

A associação desses dois componentes durante a formação do médico generalista corrobora com os estudos de Gunderman *et al.* (2003) no sentido de potencializar a qualificação desse profissional na interpretação de exames de imagens, exames estes, segundo Geleijns *et al.* (2012) cada vez mais presentes no cotidiano do generalista.

CONCLUSÕES:

O ensino de imagem-radiologia é de suma importância para a formação de um médico generalista qualificado para o atendimento dos pacientes. Esse ensino, comprovadamente quando em associação com o ensino da anatomia topográfica resulta em uma aprendizagem efetiva por parte dos estudantes.

As Faculdades Integradas de Patos ao adotarem essa perspectiva de associação entre esses componentes corrobora de forma eficiente com o aprendizado de seus estudantes e com a formação de médicos generalistas aptos ao exercício profissional de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Radiologia; Ensino; Medicina

REFERÊNCIAS

BARROS, R.A.B.; LINS, C.F.; MENEZES, M.A.; COSTA, B.T.; DAHIA, G.O.; JUNIOR, F.A.M. Eixo de Anatomia Radiológica do Curso de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. **Rev. Grad. USP**, vol.2,n.1, pág.83-89, 2017.

BIASUTTO, S. N. "Anatomical Knowledge and Diagnostic Images in Medical Education". **Revista Argentina de Anatomia Clinica,** vol. 2, n. 3, pág. 112-114, 2010.

GELEIJNS, J.; BREATNACH, É.; CANTERA, A. C. & DAMILAKIS, J. “Core Curriculum for Medical Physicists in Radiology. Recommendations from an EFOMP / ESR Working Group”. **Insights into Imaging,** vol. 3, n. 3, pág. 197-200, 2012.

GUNDERMAN, R. B.; SIDDIQUI, A. R.; HEITKAMP, D. E. & KIPFER, H. D. “Opinion: The Vital Role of Radiology in the Medical School Curriculum”. **Am J Roentgenol**, vol. 180, n. 5, pág.1239-1242, 2003.

MURPHY, K. P.; CRUSH, L.; O’MALLEY, E.; DALY, F. E.; TWOMEY, M.; O’TUATHAIGH, C. M. P. Medical Student Perceptions of Radiology Use in Anatomy Teaching. **Anat Sci Educ.,** vol. 8, n. 6, pág.507-510, 2015.

O FANTASMA DA RADIOATIVIDADE: O IMPACTO PSICOSSOCIAL ADVINDO DE ACIDENTES RADIOATIVOS

Helder Santos de Figueiredo[1]; Rodrigo Diniz Paiva[1;] Wênio Nóbrega da Silva[1]; Nayara Freire de Oliveira[2;]
[1] Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das FIP;
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP.

Faculdades Integradas de Patos - FIP

dinizrdpb@live.com

Radiologia

INTRODUÇÃO

Em 1987, na cidade de Goiânia - Goiás no Brasil, o acidente radioativo ocorrido ocasionou vários problemas sérios. Esse evento foi resultou em um conjunto de acontecimentos errados, como o abandono de um aparelho de radioterapia, por parte da clínica, e por consequência ao manuseio incorreto por pessoas leigas nesse ramo, provocando uma ruptura de uma cápsula que continha césio-137 (elemento radioativo). (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, 1988).

Dessa forma, essa população afetada e exposta a radioatividade deve ser investigada devido aos diversos aspectos relacionados à saúde e fatores psicossociais, sobretudo, tomando-se em conta os sentimentos ocasionados pelo acidente como trauma, o medo generalizado, depressão, raiva e o estresse, inerentes aos efeitos desse tipo de evento.

Os impactos psicológicos e sociais podem estar associados ou ser causados por desastres sem ter relação direta com a ação da radiação ionizante, são os chamados efeitos “indiretos”. É do senso comum que as catástrofes resultam em graves consequências para a saúde mental das populações afetadas, em que suas vítimas podem sofrer tanto a curto como em longo prazo. São extremamente variáveis as consequências psicológicas, bem como as reações individuais a estes eventos (BROMET E HAVENAAR, 2007). Percebe-se na exposição a desastres tanto os naturais como os tecnológicos, o grande impacto dos os efeitos psicológicos e transtornos psiquiátricos na saúde mental dos afetados direta e indiretamente. Os principais transtornos são: estresse pós-traumático, ansiedade, comportamento antissocial e abuso de sustâncias químicas (LEON, 2011). Portanto esse estudo teve a finalidade de buscar na literatura, o impacto psicossocial dos acidentes radioativos na vida dos envolvidos, especificamente no ocorrido em Goiânia, no Brasil.

OBJETIVO

Buscar na literatura o impacto psicossocial dos acidentes radioativos na vida dos envolvidos, exclusivamente no ocorrido em Goiânia, no Brasil.

MÉTODOS

Foi realizado um levantamento bibliográfico, buscando na literatura trabalhos científicos que estivem relacionados com o tema. Foram selecionados artigos de língua portuguesa, dando preferência aos publicados nos últimos 5 anos. A procura pelos artigos se deu pelas plataformas nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico empregando as principais palavras-chave: Acidentes Radioativos. Césio. Impacto Psicossocial. Qualidade de Vida. Os artigos foram coletados por meio do portal de periódicos da CAPES e os selecionados foram usados nesta pesquisa de acordo com o seu conteúdo.

Durante a pesquisa em busca de artigos sobre o tema, foram encontrados 13 trabalhos sobre a temática abordada, dentre os vários encontrados, 2 foram em inglês, e o restante em português. Dessa forma, o número final de trabalhos selecionados, correspondeu a 07 artigos, conforme Tabela 1.

TABELA 1 – Caracterização dos trabalhos encontrados

TÍTULO	AUTORES	ANO DE PUBLICAÇÃO
Césio-137: consequências psicossociais do acidente de Goiânia	Suzana Helou e Sebastião Benício da Costa Neto	2014
Qualidade de vida dos indivíduos expostos ao césio-137, em Goiânia, Goiás, Brasil	Silvana Cruz Fuini Rafael Souto Geraldo Francisco do Amaral Rita Goreti Amaral	2013
A resposta a acidentes tecnológicos: o caso do acidente radioativo de Goiânia.	Tania Mara Alves Barbosa	2009
Qualidade de vida e sintomas depressivos em indivíduos expostos ao césio-137, em Goiânia.	Silvana Cruz Fuini	2012
Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Acidente radiológico de Goiânia	Emico Okuno	2013
Acidente radiológico, césio-137: uma abordagem crítica sobre os limites da responsabilidade ambiental reconhecida pelo tribunal regional federal da primeira região, em razão do fato ocorrido em Goiânia.	Itelmar Raydan Evangelista	2013

Acidente radioativo de Goiânia: "O tempo cura todos os males"?	Fábio Jesus Miranda; Luiz Pasquali; Sebastião Benício da Costa Neto; Márcio de Queiroz Barreto; Gilberto David Filho; Thyago do Vale Rosa	2005

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados diversos artigos contendo episódios e relatos das vitimas sobre o acidente e suas consequências na qualidade de vida após o acidente, Evangelista (2013); Okuno (2013); Fuini (2012) e Barbosa (2009) mostraram que, os sentimentos mais relatados pelos acidentados, e até mesmo os envolvidos indiretos, foram angústia, depressão, ansiedade, medo, vontade de morrer e tristeza.

Essas informações corroboram com o estudo de Helou (2014), publicado recentemente, porém mostrando como os radioacidentados se sentiam logo após o acontecido e também um pouco tempo depois. Esse estudo mostrou que houve mudanças após o acidente como as de cunho material e financeiro, profissional, afetivas, sociais, e na identidade.

O autor citado anteriormente ainda fala que, entre os radioacidentados, observou-se que 40% dos entrevistados relataram que a partir do acidente houve mudanças no seu papel social. O isolamento, a discriminação e a paralisação das atividades profissionais sofridos por esse grupo restringiram o inter-relacionamento e que, em alguns casos, foi desfeita círculos de convivência de grande importância.

Essa informação reforça o que Miranda et al. (2005) constata, que apesar da publicação ser mais antiga, aborda em sua pesquisa as questões remanescentes após três anos e em seus depoimentos à imprensa após quinze anos, mostrando que um dos problemas foi o psicológico e o social, como os relatos de humilhação e discriminação, das mais variadas formas. Tendo como fator de discriminação o valor da pensão recebido e as dificuldades em ingressar no mercado de trabalho restringindo o sustento aos valores das pensões.

Ainda de acordo com a pesquisa de Miranda et al. (2005) a percepção dos problemas psicológicos, como também de problemas de saúde geral, em ambos os grupos de pessoas (contaminadas e irradiadas), permaneceu elevada após três e quinze anos do acidente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As consequências de acidentes são bastante complexas, principalmente quando ele é envolvendo radioatividade, e também por não estarem ligados somente ao fato em si, mas a outros

fatores, como deslocamento, falta de conhecimento de causa, discriminação. Portanto, de acordo com as pesquisas encontradas, pode-se concluir que, as questões de cunho psicológico e social perduram ainda no presente das pessoas afetadas no acidente, mostrando como esse evento foi extremamente negativo.

PALAVRAS-CHAVE: Acidentes Radioativos. Césio. Impacto Psicossocial. Qualidade de Vida.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, T.M.A. **A resposta a acidentes tecnológicos: o caso do acidente radioativo de Goiânia**. (Dissertação) Faculdade de Economia da Uiversidade de Coimbra, 2009

BROMET, Evelyn J.; HAVENAAR, Johan M. **Health psysics**. V. 93, n. 5. P. 516-521, nov. 2007.

EVANGELISTA, I.R**. Acidente radiológico, césio-137: uma abordagem crítica sobre os limites da responsabilidade ambiental reconhecida pelo tribunal regional federal da primeira região, em razão do fato ocorrido em Goiânia**. Revista de Estudos Jurídicos UNESP, a.17, n.25, 2013.

FUINI, Silvana Cruz; SOUTO, Rafael; AMARAL, Geraldo Francisco; AMARAL, Rita Goret. **Qualidade de vida dos indivíduos expostos ao césio-137, em Goiânia, Goiás, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 29(7):1301-1310, jul, 2013.

FUINI, S.C. Qualidade de vida e sintomas depressivos em indivíduos expostos ao césio-137, em Goiânia. (Dissertação). Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2012.

HELOU, Suzana, org. **Césio-137**: consequências psicossociais do acidente de Goiânia. / Suzana Helou e Sebastião Benício da Costa Neto. – 2. ed. – Goiânia: Editora UFG, 2014.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **The radiological accident in Goiânia. Vienna**: International Atomic Energy Agency; 1988.

LEON, G.R. (Eds) **Special Issue: Overview of the Psychosocial Impacto of Disasters**. Prehospital and Disaster Medicine, 26, 1-127, 2011.

MIRANDA, F.J.; PASQUALI, L.; COSTA NETO, S.B.C.; BARRETO, M.Q.; DAVID FILHO, G.; ROSA, T.V. **Acidente radioativo de Goiânia**: "O tempo cura todos os males?" Arq Bras Psicol 2005; 57:58-87.

OKUNO, E. **Efeitos biológicos das radiações ionizantes**. Acidente radiológico de Goiânia. Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IF-USP), Estudos avançados 27 (77), 2013.

O USO DA CÂMARA DE IONIZAÇÃO PARA DOSIMETRIA EM TC: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Jucilene da Silva Souza[1]; Fábio de Oliveira Fonseca[1]; Camila Fernandes Maia[1]; Cláudia Patricia Varela Valença[2]

[1] Estudantes da Graduação de Tecnologia em Radiologia; [2] Professor do curso de Tecnologia em Radiologia das Faculdades Integradas de Patos

FIP – Faculdades Integradas de Patos

Jucy_pd@hotmail.com

Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

Desde a descoberta dos raios X por Wilhelm Conrad Röentgen, há mais de 100 anos, e seu subsequente uso para fins de diagnóstico e tratamento, foram desenvolvidos muitos equipamentos que permitem obtenção de imagens com cada vez mais definição. Um desses exames é a tomografia computadorizada (TC), que vem sendo solicitada a cada dia mais. Em contra partida, há uma crescente preocupação com a dose de radiação recebida pelos pacientes que se submetem a este tipo de exame (JORNADA; SILVA, 2014). Já que segundo Rodrigues, et al., (2012) o crescente aumento dessas aplicações tem contribuído para que a dose resultante de exames médicos tenham aumentado proporcionalmente. Tornou-se também essencial a elaboração de um equipamento que fosse capaz de determinar a dose absorvida pelos pacientes. Esse tipo de equipamento ficou conhecido como dosímetro; um dos mais utilizados tanto em laboratórios que realizam calibrações como em hospitais é a câmara de ionização, que utilizam meios gasosos como detectores. Esta determina a dose absorvida pelo tecido no seu volume sensível. A câmara de ionização utilizada para tomografia computadorizada é uma câmara cavitária não selada do tipo lápis, pois esta apresenta uma resposta uniforme ao feixe de radiação incidente em todos os ângulos, o que a torna adequada para esse tipo de equipamento (MAIA; CALDAS, 2005). A câmara convencional mais utilizada apresenta um comprimento de volume sensível de 10 cm, entretanto já existem outras com comprimentos diferentes 15 cm e 30 cm. (CASTRO, 2016). Normalmente, a leitura realizada por ela é dada em dose ou exposição em relação ao comprimento. Além disso, elas foram desenvolvidas para serem utilizadas em simuladores dosimétricos, para que as condições clínicas fossem melhores representadas. Assim, há simuladores para a cabeça e o abdômen de adultos. Um dos primeiros artigos que introduziram a câmara de ionização tipo lápis para dosimetria em TC segundo PERINI, (2013) foi publicado por JUCIUS e KAMBIC em 1977. Neste trabalho eles apresentaram uma comparação de três dosímetros empregados em dosimetria de TC: filme dosimétrico, dosímetro

termoluminescente e câmaras de ionização tipo lápis. Onde chegaram a importante conclusão, de que a câmara de ionização tipo lápis fornece leitura imediata possibilitando a análise rápida dos resultados, o que não é possível com o emprego das técnicas TL e de filmes dosimétricos.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo apresentar um resumo básico sobre a tomografia computadorizada e o uso de detectores para dosimetria em TC, destacando qual tipo de câmara de ionização é utilizada em TC e suas vantagens e desvantagens.

MÉTODOS

Trata-se de um levantamento, no qual resume e discute informações já publicadas. Os dados escritos neste trabalho foram obtidas através de uma revisão bibliográfica referente ao tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existem algumas formas de calibração da câmara de ionização tipo lápis, e a diferença principal entre elas é a porção do comprimento sensível da câmara que é irradiada. Após o estabelecimento dos campos padrões, foram testadas em um estudo realizado por MAIA E CALDAS, (2006), duas metodologias de calibração: com irradiação total do comprimento sensível da câmara, que é a metodologia mais comum para calibração dos dosímetros em geral; e com irradiação parcial do comprimento sensível da câmara, como recomenda a norma IEC 61674. Nestes testes foram utilizadas apenas as duas qualidades de radiação recomendadas para a calibração da câmara de ionização tipo lápis, RQR9 e RQA9. Foram calibradas quatro câmaras de ionização tipo lápis para ambos os testes, onde as câmaras calibradas foram posicionadas perpendicularmente ao eixo anodo-catodo, para evitar o efeito anódico. Ao serem comparados os resultados obtidos pelas duas metodologias, observou-se que as diferenças percentuais entre os coeficientes de calibração obtidos nos campos RQR9 e RQA9 estão entre 1,7% e 4,6%. Reafirmando o que Bochud et al. também encontraram em suas pesquisas, onde a diferença de percentuais estavam na ordem de 3,5%, entre os coeficientes de calibração obtidos pelas metodologias diferentes. As diferenças obtidas nos coeficientes de calibração são consequência da falta de homogeneidade da resposta ao longo do comprimento sensível da câmara, visto que neste tipo de câmara de ionização sempre existe uma queda de sensibilidade nos extremos do comprimento sensível. Tanto os coeficientes obtidos com irradiação total quanto os obtidos com irradiação parcial do volume sensível da câmara de ionização tipo lápis são corretos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disto, é possível observar a importância da dosimetria na tomografia computadorizada, destacando a câmara de ionização do tipo lápis como o método atualmente mais utilizado. Essa importância se dá devido ao grande crescimento da solicitação de exames de tomografia computadorizada que, por sua vez emprega radiação ionizante como princípio físico para aquisição das imagens radiográficas. Necessitando assim, de um método confiável para medir a quantidade real de radiação absorvida pelo paciente.

PALAVRAS-CHAVE: câmara de ionização, dosimetria, tomografia computadorizada.

REFERÊNCIAS

CASTRO, M. C. **Desenvolvimento e caracterização de câmaras de ionização especiais para feixes de tomografia computadorizada**. Dissertação: São Paulo, 2016.

PERINI, A. P. **Projeto, construção e caracterização de câmaras de ionização para utilização como sistemas padrões em feixes de radiação x e gama**. Tese: São Paulo, 2013.

RODRIGUES, S. I. et al. **Estudo da dose nos exames de tomografia computadorizada abdominal em um equipamento de 6 cortes**. Radiol Bras. Nov/Dez;45(6):326–333, 2012.

MAIA, A. F.; CALDAS, L. V. E. **Calibração das câmaras de ionização para feixes de tomografia computadorizada no brasil: a realidade atual**. Radiol Bras;39(3):209–213, 2006.

JORNADA, T. S.; SILVA, T. A. **Quantificação das grandezas dosimétricas em exames de tomografia computadorizada pediátricos do abdome**. Radiol Bras. Set/Out; 47(5):288–291, 2014.

ODONTOLOGIA LEGAL, O PAPEL DO TECNÓLOGO EM RADIOLIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRAFICA COMENTADA.

Wellighton da Silva Farias [1;] Alanna Rosaly Chaves Veras Morais[2]; Marcela Meira Ramos Abrantes[3]; Tatiana Lima Nunes[4]
[1-2] Estudantes de Graduação em Tecnólogo em Radiologia; [3-4] Professoras das FIP – Faculdades Integradas de Patos

welligtonpb17@gmail.com[1]

INTRODUÇÃO

O principal propósito da Radiologia Forense na Odontologia legal é identificar através de imagens radiográficas a semelhança entre dois ou mais exames realizados na vítima durante a sua vida e feitos com achados após a morte, tendo como objetivo principal a descoberta de semelhanças que possam provar que os dentes e estruturas adjacentes pertencem à vítima em questão. "[...] Historicamente, a aplicação da radiologia em ciência forense foi introduzida em 1896, apenas um ano após a descoberta dos raios X por Roentgen, para demonstrar a presença de balas de chumbo na cabeça de uma vítima. (SCHÜLLER, 1921)."

O tratamento dentário resulta em características únicas e individuais que, na maioria das vezes, são bem visíveis nas radiografias comuns. Assim, a técnica de identificação consiste essencialmente numa comparação entre radiografias tiradas em vida (ante-mortem), arquivadas nos consultórios dentários, com as obtidas após a morte (post-mortem). Um exemplo relativamente recente de três casos de identificação solucionados por esta técnica na Hungria foi descrito por ANGYAL; DÉRCZY² (1998). As radiografias intra-orais podem ser usadas para distinguir um indivíduo de outros carbonizados, onde tivera sua arcada dentária preservada no acidente, o método utilizado é comparativo, utilizando radiografias anteriormente feitas em clínicas e hospitais, observando aspectos tais como coroa dentária, maxila, mandíbula, aproveitando quaisquer vestígios e semelhanças.

OBJETIVO

Esta revisão bibliográfica tem como objetivo avaliar métodos e principais vantagens da utilização de radiografias intra-orais no reconhecimento de características anatômicas após a morte.

MÉTODOS

Como principal método utilizado para a pesquisa tivemos a literatura disponível por meio Digital. Artigos disponíveis na base de pesquisa do Google Acadêmico. As palavras utilizadas na pesquisa foram: O papel da Radiologia em Odontologia Legal. Onde foram encontrados diversos artigos que se enquadravam no tema.

Hazebroucq et al.(1993) descreveram dois casos de identificação, empregando uma técnica inédita na época, a qual consistiu na osteotomia das maxilas e mandíbulas. Estas peças foram então submetidas cada uma a radiografias panorâmicas as quais puderam ser comparadas com radiografias ante-mortem arquivadas nos consultórios dos cirurgiões-dentistas das vítimas. Segundo os autores, esta técnica, além de fornecer informações completas para a identificação, também permite a determinação da idade dental em crianças.

Existem diversas formas de auxiliar na identificação humana na radiologia odontológica forense, incluindo fatores como gênero, idade e grupo étnico, toda via é importante enfatizar que este trabalho depende de um arquivo que possa ser usado como comparativo, pois não há como comparar imagens caso estas não tenham sido feitas enquanto este estivesse vivo, por isso a importância do arquivamento digital ou físico de películas e imagens radiográficas se faz tão importante, (MAGALHÃES, 2008).

Entretanto Austin-Smith e Maples (1998) descreveram um estudo de verificação da acurácia dos métodos de superposição de imagens na identificação de crânios humanos desconhecidos. Nesse trabalho, os autores procuraram verificar a exatidão do método sem fazer uso dos registros da dentição, ou seja, não utilizaram radiografias anteriormente feitas em vítimas com seus respectivos cirurgiões dentistas e puderam concluir que, mesmo sem utilizar os dados odontológicos, é possível realizar a superposição de imagens, identificando o indivíduo, se houver ao menos duas radiografias (frontal e lateral) anteriores ao óbito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avanços tecnológicos tem aguçado cada vez mais a prática de reconstrução forense permitindo cada vez mais precisão. A chegada de softwares de manipulação onde é possível através de radiografias do crânio de um indivíduo, por exemplo, reconstruir músculos e pele assim tendo como definir uma face é de extrema valia para se chegar a um diagnóstico positivo, ou seja, uma face que possa ter vindo a ser a da vítima, este trabalho se tem graças a software de reconstrução 3D que permite a manipulação dessas imagens em 3 dimensões.

PALAVRAS-CHAVE: Radiologia, Forense, Odontologia Legal, Radiografia, Diagnóstico.

REFERÊNCIAS

AUSTIN-SMITH D, MAPLES WR. The reliability of skull/photograph superimposition in individual identification. J Forensic Sci. 1994;39:446-55.

ANGYAL, M.; DÉRCZY, K. Personal identification on the basis of ante-mortem and post-mortem radiographs. J Forensic Sci, v. 43, n. 5, p. 1089-1093, Sept. 1998.

HAZEBROUCQ, V.; BONNIN, A.; KANNAPELL, F. et al. Apports de la radiologie pour l'identification médico-légale des corps. J Radiol, v. 74, n. 12, p. 671-674, Dec. 1993.

CARVALHO, S. P. M. et al. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal, Set. 2008

SCHÜLLER, A. Das Röntgenogram der Stirnhöle: ein Hilfsmittel für die Identitatsbestimmung von Schadeln. Monatschrift Ohrenheilkunde, v. 55, p. 1617-1620, Nov. 1921.

OS EFEITOS BIOLOGICOS DA RADIAÇÃO IONIZANTE EM GESTANTES, EMBRIOES E FETOS, BEM COMO FORMAS DE AMENIZAR O PROBLEMA.

Luan F. Leite de Santana; Ericsson dos Santos Fernandes; Maciel Inocêncio da Silva
Nayara Freire de Oliveira
Estudante de Graduação Tecnólogo em Radiologia
Professora do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia - FIP
FIP- Faculdades Integradas de Patos
luanfeliperadio@.com.br

INTRODUÇÃO

A radiação ionizante (RI), é uma energia que se propaga através de qualquer meio, sendo que apresenta-se também através de onda eletromagnética, se disseminando no vácuo. Sabendo que pode ser considerada energia em transito, se mostrando de forma atômica ou subatômica (OKUNO, 2013). Sabendo que a exposição a esse tipo de radiação pode causar diversas anormalidades, principalmente em gestantes, atingindo diretamente o feto, este podendo nascer com mal formação, por esse motivo, é proibido a entrada de gestantes nesses ambientes, ate mesmo sua passagem por perto da área. Sendo que muitas vezes as gravidas são encaminhadas para realizarem esse tipo de exame sem nenhuma necessidade, pondo em risco a integridade do feto (LEITE, JUNIOR PINHAL, 2016). Mas deve-se levar em consideração que depende da quantidade das doses em que a gestante foi exposta, como também as semanas de gestação em que o feto se encontra, o dano causado devido a três fatores: dose, repetições do exame e semana gestacional (VARELLA, JUNIOR PINHAL, 2016). Compreendendo que cada célula do nosso corpo tem um limiar de tolerância, por isso alguns órgãos demonstram deformidades ou patologias mais rápido que outros, podendo ser acometido por efeitos estocásticos, determinísticos ou agudos (GUIDETTI et al., 2016). Para amenizar esses danos, é necessário que o profissional tenha uma constante busca por conhecimentos, correlacionados a RI, (COSTA,2016).

OBJETIVO

Demonstrar os efeitos biológicos da radiação ionizante em gestantes e consequentemente no feto , e formas de amenizar esses danos.

MÉTODOS

A pesquisa é uma revisão de literatura, de caráter descritivo exploratório, consultando artigos do Google Acadêmico, Sciello e plataforma periódicos capes dos últimos anos. Foram utilizadas como descritores: Danos; Exposição; Ionização. Os critérios para inclusão dos artigos foram selecionar os

que faziam contemplavam o tema, de língua portuguesa e publicados entre os anos de 2013-2016, sendo excluídos os incoerentes, de língua estrangeira e publicados nos anos anteriores a 2013. Foram selecionados 5 artigos, na construção deste estudo, que ocorreu em outubro de 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse processo de radiação causando vários danos biológicos, sabendo que de acordo com os espectros das ondas eletromagnéticas, apenas os raios X e gama, são radiação ionizante. Lembrando que só pode ser considerado RI uma energia maior do que 10 eV. Vale ressaltar que os átomos no corpo humano estão unidos, então quando se recebe uma partícula ionizante no corpo, altera esta estrutura, retirando arrancando um elétron de um dos átomos de uma molécula do nosso corpo (OKUNO, 2013). Por este motivo, ao atingir uma gestante acaba destituindo os átomos presentes nas moléculas do feto, causando danos irreversíveis, isto em muitos casos acontecendo devido à falta de conhecimento do clinico. Portando é de suma importância que o profissional tenha informações relevantes a respeito da radiação e que o tecnólogo em Radiologia se recuse a realizar esse tipo de exame em gestantes (LEITE, JUNIOR PINHAL, 2016). Pois, o embrião em formação é super sensível a RI, sendo maior a sua susceptibilidade a alterações genômicas, nesse caso doses pequenas que causariam leves danos em adultos, iram causar danos inconvertíveis em embriões e fetos gestacional (VARELLA, JUNIOR PINHAL, 2016). Os efeitos que ocorreram serão determinados pelo tipo de radiação e também pelo tecido irradiado, sendo o grau da alteração variável, pois quando se atinge um grande numero de células o dano é logo percebido devido o mal funcionamento do órgão , mas quando atinge poucas células os efeitos poderão ser imperceptíveis. Esses efeitos biológicos ,são repostas do organismo a um agente agressor, desse modo o grau varia também entre indivíduos (GUIDETTI et al., 2016). Entendendo-se como responsabilidade do profissional, orientar as pessoas sobre as consequências da exposição a radiação, como também procurar protege-lo da melhor forma possível (COSTA, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica claro que a RI acarreta grandes danos, tanto para o adulto, quando para uma gestantes e consequentemente o feto, mas torna-se perceptível que no feto a magnitude do dano é maior e irreparável, nesse momento o especialista, terá que ter sua consciência formada a respeito dos ricos que aquela pessoa esta exposta, como também da importância da proteção radiológica para si e para outrem, como forma de amenizar o dano que será causado, por descuidos do clinico que prescreveu esse exame. Levando sempre em consideração que os danos ocasionados pela IR em gestantes, são de inteira responsabilidade do profissional que indicou o exame. Portanto o servidor deve trabalhar

munido de conhecimentos práticos e teóricos, como também de acordo com preceitos éticos e legais da categoria, assim evitando vários danos a vida do individuo, que muitas vezes nem veio ao mundo ainda.

PALAVRAS-CHAVE: Danos; Exposição; Radiação Ionização.

REFERÊNCIAS

COSTA, C. L. O conhecimento dos utentes sobre os riscos da radiação X.hdl.handle.net/10348/6335, V. 1, 2016.

GUIDETTI, A. M.; ESCOBAR, C. J. R.; MALAQUIAS, D. P; NAIA, G. L.; MENDONÇA, G. J. Z.; CARNEIRO, M. S. C.; CASSOL, P. G.; MACHADO, V. V. C.; BITTENCOURT, W. R.; JUNIOR COSTA, L. F. O impacto da exposição à radiação nos exames de imagem para o paciente: revisão de literatura*. REVISTA ELETRONICA DO UNIVAG, n. 15 (2016).

LEITE, M. B. O.; PINHAL JUNIOR, P. Efeitos biologicos da radiação ionizante em gravidas. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa - RUEP , v. 13, n. 30 (2016).

OKUNO, E. Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Acidente radiológico de Goiânia. Estud. av. v. 27, n.77 , São Paulo 2013.

VARELLA, I. P.; JUNIOR PINHAL, P. Os efeitos negativos da radiação ionizante nos embriõs. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa – RUEP, v. 13, n. 30, (2015)

PRINCIPAIS MÉTODOS POR IMAGEM NA DETECÇÃO DO CÂNCER DE MAMA

Helder Santos de Figueiredo[1]; Wênio Nobrega da Silva[1]; Franklyn Severiano Roma[1]; Adriana Bitencourt e Silva[2]
[1] Discentes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das FIP;
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP.

FIP – Faculdades Integradas de Patos

weniostore@gmail.com

Radiologia

INTRODUÇÃO

Segundo estimativas do INCA (2016a) apontam que o câncer atinge principalmente países desenvolvidos, com cerca de 60% dos novos casos. O câncer de mama é o segundo tipo com maior incidência no mundo e no Brasil, e frequentemente acometendo o sexo feminino, sendo a principal causa de morte. Deverão ocorrer 52 680 novos casos a cada ano, um risco de 52 casos em 100 mil mulheres.

No Brasil, em 2010 ocorreram 49.240 casos de câncer de mama, superado apenas pelo câncer de pele. Em 2008 a incidência de morte por causa do câncer de mama foi de 11.860 mulheres e 125 homens, sendo este último raro, com cerca de 1% dos casos diagnosticados. Sendo a região Sudeste a mais acometida com casos da doença. Na Paraíba, tem uma taxa estimada de 39,50 casos para cada 100 mil mulheres, uma estimativa de 800 novos casos no ano de 2016 (INCA, 2016b).

O câncer de mama é um tumor maligno que cresce nos seios, como em qualquer câncer, é caracterizado pelo crescimento desordenado e rápido das células. Há vários tipos de câncer nas mamas, cada um com um ritmo de crescimento, alguns se desenvolvem mais rápidos que outros.

A mamografia e a ultrassografia estão como base da imaginologia das mamas, que ao longo dos anos evoluíram e passaram por avanços tecnológicos, e mais recentemente a adição da Ressonância Magnética, tomografia computadoriza, tomossíntese e entre outros. Diante disso esta pesquisa teve a finalidade de mostrar os principais exames de imagem usados para o diagnóstico do câncer de mama.

OBJETIVO

Mostrar os principais exames de imagem usados para o diagnóstico do câncer de mama a luz da literatura.

MÉTODOS

Esta pesquisa se caracteriza por ser bibliográfica, por fazer um levantamento com dados encontrados na literatura. Usou-se a base de dados Scielo e Googles Acadêmico para encontrar os artigos, utilizando-se das palavras-chave: Câncer de mama, Diagnóstico e Exames por imagem. Procurou-se selecionar trabalhos científicos mais recentes. Foram encontrados 10 trabalhos de língua portuguesa, e selecionados 5 por serem mais relevantes para o estudo em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os trabalhos selecionados estão descritos na tabela 1, contendo características como tipo de publicação, título, autor e ano.

TABELA 1 – Caracterização dos artigos selecionados acerca do tipo de publicação, título, autor e ano.

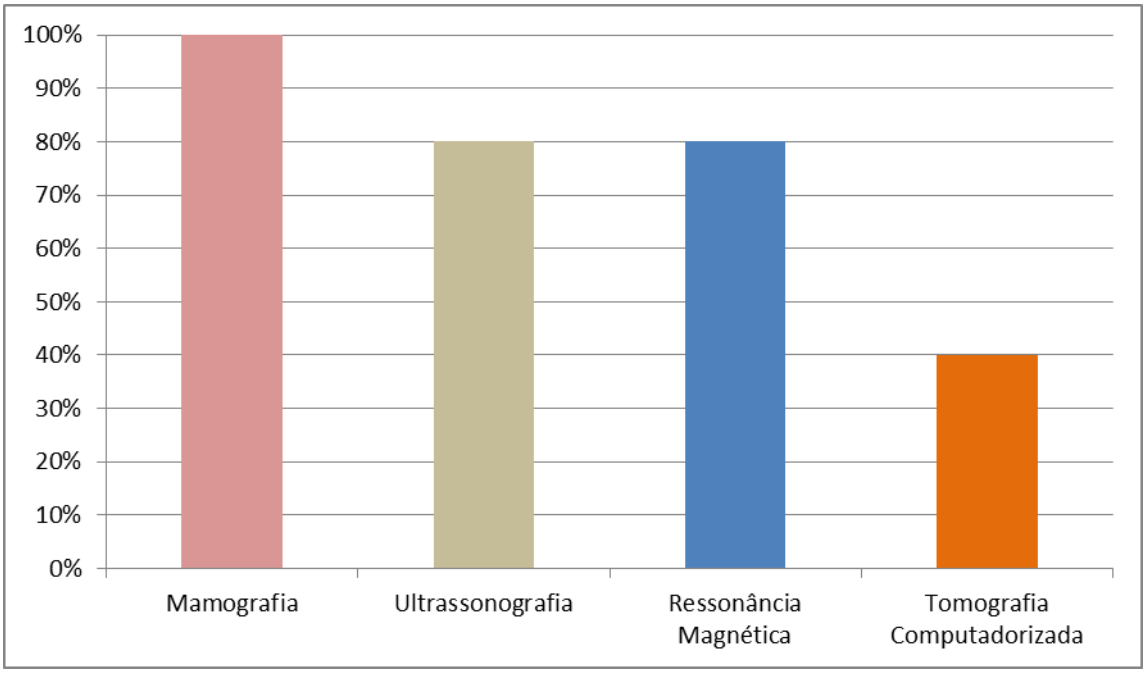
Tipo	Título	Autor	Ano
Artigo	Análise dos principais métodos de diagnóstico de câncer de mama como propulsores no processo inovativo	Nascimento et al.	2015
Artigo	Tecnologias associadas ao diagnóstico do Câncer de Mama	Furgeri et al.	2013
Artigo	Recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, da Sociedade Brasileira de Mastologia e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia para rastreamento do câncer de mama por métodos de imagem	Urban et al.	2012
Artigo	Avaliação das mamas com métodos de imagem	Chala e Barros.	2007
Artigo	Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama	Molina et al.	2003

Fonte: os Autores, 2017.

Notou-se na tabela 1 que, 100% dos estudos eram artigos que foram publicados entre os anos 2003 e 2015 no idioma português.

Pode-se observar que, os exames de imagem mais utilizados para a detecção do câncer de mama são: mamografia, ultrassonografia, ressonância magnética e tomografia computadorizada, conforme apresenta o gráfico abaixo.

GRÁFICO 1 – Principais exames de imagem citados nos artigos selecionados.



Fonte: os autores, 2017.

Percebeu-se no Gráfico 1 que, 100% dos artigos abordaram a mamografia como exame utilizado para o diagnóstico do câncer de mama, 80% a ultrassonografia, e com o mesmo percentual a ressonância magnética, e em 40% dos artigos falaram da Tomografia computadorizada.

Como foi mostrado acima, a mamografia, a ultrassonografia e a ressonância magnética foram os exames mais abordados para detecção do câncer de mama, pois segundo Chala e Barros (2007), elas desempenham uma grande importância na detecção, no diagnóstico e na conduta das doenças mamárias.

Segundo Nascimento et al. (2015) o exame de mamografia é padrão ouro na detecção precoce do câncer de mama e o mais eficaz nos dias atuais, tendo especificidade de 90%, mostrando em 85% dos casos, um tumor ou outra patologia com antecedência.

Aliado à mamografia está à ultrassonografia, um procedimento recomendado quando se deseja características mais objetivas e claras que não foram obtidas no exame físico, nem na mamografia, principalmente em casos que a densidade da mama é alta (FURGERI, 2013). Comparada com exames citados anteriormente, a ressonância magnética demostra uma maior acurácia e sensibilidade na detecção do câncer de mama (URBAN et al., 2012).

A tomografia computadorizada citada nos trabalhos foi por meio da Tomossíntese Digital Mamária, também conhecida como mamografia 3D ou mamografia tomográfica, que segundo Urban et al. (2012) representa na atualidade algo diferencial com uma maior sensibilidade, permitindo uma observação melhor quando os tecidos estão em sobreposição, principalmente quando a mama é altamente densa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que, dos exames mais citados na literatura para o câncer de mama, a mamografia se destacou por ser padrão ouro na detecção precoce. Notou-se também que, os exames de imagem contribuem de forma essencial para o diagnóstico de patologias das mamas, especialmente o câncer de mama, que a cada ano cresce, tanto no Brasil como mundialmente. Portanto, o diagnóstico por imagem é sem dúvida uma chave primordial para descobertas de anormalidades e patologias mamárias.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de mama. Diagnóstico. Exames por imagem.

REFERÊNCIAS

CHALA, L.F.; BARROS, N. **Avaliação das mamas com métodos de imagem**. Radiol Bras São Paulo, 2007; 40(1):IV–VI

FURGERI, S.; RODRIGUES, S.C.M.; SILVA, S.M. **Tecnologias associadas ao diagnóstico do Câncer de Mama.** Rev. Reverte, Nº 11, São Paulo, 2013.

INCA, Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativas 2016**. Câncer, 2016a. Disponível em: < http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/index.asp?ID=2> acessado em 01/10/2017.

_____. Neoplasia maligna da mama feminina - **Estimativas 2016**, incidência de câncer no Brasil, 2016b. Disponível em: < http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/mapa.asp?ID=5> Acessado em: 10/09/2017.

MOLINA, L.; DALBEN, I.; LUCA, L.A. **Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama**. Rev Assoc Med Bras 2003; 49(2): 185-90.

NASCIMENTO, F.B.;, PITTA, M.G.R.;, RÊGO, M.J.B.M. **Análise dos principais métodos de diagnóstico de câncer de mama como Propulsores no processo inovativo.** Arq Med vol.29 no.6 Porto dez. 2015

URBAN, L.A.B.D.; SCHAEFER, M.B.; DUARTE, D.L.; SANTOS, R.P.; MARANHÃO, N.M.A.; KEFALAS, A.L.; CANELLA, E.O.; FERREIRA, C.A.P.; PEIXOTO, J.E.; CHALA, L.F.; COSTA, R.P.; FRANCISCO, J.L.E.; MARTINELLI, S.E.; AMORIM, H.L.E.; PASQUALETTE, H.A.; PEREIRA, P.M.S.; CAMARGO JUNIOR, H.S.A.; SONDERMANN, V.R. **Recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem**, da Sociedade Brasileira de Mastologia e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia para rastreamento do câncer de mama por métodos de imagem. Radiol Bras. 2012 Nov/ Dez;45(6):334–339.

RADIOGRAFIA PANORÂMICA NA OSTEOPOROSE

Helder Santos de Figueiredo[1]; Maria Allana Juca Rodrigues da Silva[1]; Thais Aparecida Juca Rodrigues da Silva[1]; Germana Louanne Neves Carvalho Leitão [2]
[1] Discentes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das FIP;
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia das FIP.

FIP – Faculdades Integradas de Patos

heldsantos2012@gmail.com

Radiologia e Odontologia

INTRODUÇÃO

Atualmente, a Osteoporose é considerada um problema de saúde pública que afeta milhões de pessoas em todo o mundo de acordo com a International Osteoporosis Foundation (IOF). Indivíduos com idade acima de 60 anos apresentam maior risco de adquirir a osteoporose do que os mais jovens. Porém, a osteopenia, condição inicial da osteoporose, pode ocorrer muito mais cedo, ou até mesmo a osteoporose (INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2012).

Os exames radiológicos de aquisição em radiografias panorâmicas estão sendo cada vez mais utilizadas como diagnóstico complementar das doenças da cavidade bucal. Muitos estudos com o intuito de usar essas radiografias para diagnóstico ou auxiliar na osteoporose estão sendo realizados, visto que, alguns autores associam a osteoporose com alterações no trabeculado mandibular e na espessura da cortical mandibular (ECM), assim como sua morfologia (MCM) podendo ser utilizadas para avaliação da Densitometria Óssea (TAGUCHI et al., 1996).

A osteoporose é uma doença em que a densidade mineral e também qualidade óssea são reduzidas a níveis bem baixos, assim, se tornam mais porosos e frágeis, suscetíveis a fraturas (INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2012).

A osteoporose pode ser identificada a partir da cavidade oral e suas adjacências e os sinais nessas áreas são conhecidos, mas pouco estudados. A representação dos efeitos dessa patologia na cavidade oral é representada por diminuição da massa e densidade óssea maxilar, redução do rebordo alveolar e edentulismo confirmado. Há outros efeitos resultantes da osteoporose como também diminuição da espessura óssea cortical e reabsorção na cortical inferior, visíveis nas radiografias panorâmicas (LEITE, 2009), além de alterações periodontais, evidenciando a presença desta doença óssea como indicador de risco que contribuiria para a progressão da doença periodontal.

OBJETIVO

Apresentar e discutir os achados da literatura referentes ao uso da radiografia panorâmica como instrumento auxiliar no diagnóstico da osteoporose na população geral, através de estudos originais publicados.

MÉTODOS

Este estudo se caracteriza por ser um levantamento na literatura, onde foi realizada uma busca nas bases de dados bibliográficas: Lilacs, PubMed e Scielo, de estudos sobre a utilização da Radiografia panorâmica na osteoporose. Dentre os vários trabalhos científicos encontrados, 6 se destacaram por mostrar mais relevância sobre a temática abordada nesta pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As pesquisas selecionadas em relação à temática, que estruturaram a amostra desse trabalho, encontram-se descritos na Tabela 1, tal como informações sobre o tipo de trabalho, título, ano de publicação, objetivo geral, resultados e autores.

Tabela 1 – Caracterização das pesquisas selecionadas

Tipo	Título	Ano de publicação	Objetivo geral	Resultado	Autores
Artigo	Avaliação de pacientes odontológicos para auxílio no diagnóstico precoce da osteoporose	2014	Verificar a relevância dos exames clínico e radiográfico no auxílio do diagnóstico precoce da osteoporose	Foi analisado o IM, O IVM, IMC de 57 pacientes, e constatou-se que 9% tinham o IM < 3mm, 46% tinham o IVM intermediária e 53% com IMC entre C2 e C3, sugestivos da osteoporose.	RODRIGUES, J. T.; CASTRO, João M. S.; BATISTA, P.M.; RAMOS, R. T.; GONÇALVES, L. S.; ARMADA, L
Dissertação	Dimensão fractal e a espessura da cortical mandibular em pacientes com e sem osteoporose	2013	Verificar se a dimensão fractal, no osso trabecular e na cortical mandibular, e a espessura da cortical mandibular diferem entre pacientes com densidade mineral óssea (DMO) normal e osteoporose	Foram encontradas diferenças estatisticamente significantes nos valores da dimensão fractal no osso cortical mandibular e a espessura da cortical mandibular entre pacientes com DMO normal e com osteoporose.	ARAÚJO, RAFAEL SINDEAX.
Artigo	Estudo Radiomorfométrico como Indicador de Risco de	2012	Realizar um estudo radiomorfométrico, por meio de medidas	Na comparação entre os gêneros, as alterações foram mais evidentes nas medidas de Forame mentual -	COVA, D.M.P.; PANZARELLA, F.K.; MONTEBELO FILHO, A.;

	Osteoporose		executadas na mandíbula nas radiografias panorâmicas	crista óssea (FC) e na Porcentagem de reabsorção óssea alveolar (%AO).	TAVANO, O.; JUNQUEIRA, J.L.C.; OLIVEIRA, L.B.
Dissertação	Utilização de radiografia panorâmica digital como meio Auxiliar na detecção de baixa densidade mineral óssea Em mulheres pós-menopáusicas	2011	Correlacionar os índices radiomorfométricos obtidos na radiografia panorâmica digital (RPD) com as densidades minerais ósseas (DMO) da coluna lombar e do colo femoral	Os índices IM, IMC1, IMC2 e IMP do grupo osteoporose mostraram diferença significativa em relação aos grupos normal e osteopenia ($p < 0.01$). Valores de IM e IMC1 menores que 3 mm identificaram pacientes com osteoporose, mostrando que há uma área válida de análise no diagnóstico de baixa BMD que se estende até um centímetro posterior ao forame mentoniano.	VALERIO, C.S.
Artigo	Estudo comparativo da densidade óptica óssea obtida em radiografias panorâmicas e da densitometria óssea em mulheres histerectomizadas e não histerectomizadas.	2011	Verificar a densidade óssea radiográfica da mandíbula, avaliada em intensidade de pixels, de mulheres de quarenta a sessenta anos de idade, histerectomizadas e não histerectomizadas	O valor médio de pixels para o grupo não histerectomizado foi 79,61 e, para o grupo histerectomizado, de 80,81.	CANALI, G.D.; TAKAHASHI, C.M.; MELLO, A.S.; COSTA, M.B.; SOUZA, P.H.C.; TOLAZZI, A.L.; WESTPHALEN, V;P;W.; WESTPHALEN, F.H.;
Artigo	Comparação de índices morfométricos obtidos na radiografia odontológica panorâmica na identificação de indivíduos com osteoporose/osteopenia	2008	Comparar índices obtidos de radiografias panorâmicas odontológicas com a densitometria óssea na identificação de indivíduos com osteopenia/osteoporose	Para os índices panorâmico mandibular e mentoniano todas as médias diferiram entre si. Já para os índices antegoníaco e goníaco, somente o grupo normal apresentou média superior aos demais (osteopenia e osteoporose), as quais não diferiram entre si.	MAHL, Celia Regina Winck; LICKS, Renata; FONTANELLA, Vania Regina Camargo.

Fonte: os Autores, 2017.

Diante do exposto, verificou-se que, 100% dos trabalhos continham índices radiomorfométricos adquiridos na Radiografia panorâmica para avaliar os pacientes, destes 65% foram usados a partir de dados obtidos pela Densitometria Óssea ou como complementar a este, o restante, 34% usaram os dados obtidos sugerindo como exame complementar ao questionário anamnésico em indivíduos mulheres com faixa etária entre 45 a 60 anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nestas pesquisas pôde-se perceber que, a radiografia panorâmica não só é usada para diversas funções na área odontológica, como também usada para a realização da radiomorfometria, avaliando a morfologia do osso cortical e diante de valores preestabelecidos serem identificados indivíduos com baixa massa óssea naquela área, isto é, que esteja com osteopenia ou osteoporose.

Portanto, a Radiografia panorâmica pode auxiliar precocemente para a detecção da Osteoporose, e a partir dessa identificação/suspeita encaminhar para outros exames, como a Densitometria óssea, que é padrão- ouro para o diagnóstico dessa patologia.

PALAVRAS-CHAVE: Densidade óssea. Diagnóstico. Radiografia Panorâmica. Osteoporose.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R.S. **Dimensão fractal e a espessura da cortical mandibular em pacientes com e sem osteoporose.** (Dissertação) Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Brasília, 2013.

CANAL, G.D.; TAKAHASH, C.M.; MELL, A.S.; COSTA,M.B.; SOUZA, P.H.C.; TOLAZZI, A.L.; WESTPHALEN, V.P.D.; WESTPHALEN, F.H. **Estudo comparativo da densidade óptica óssea obtida em radiografias panorâmicas e da densitometria óssea em mulheres histerectomizadas e não histerectomizadas.** RFO, Passo Fundo, v. 16, n. 2, p. 149-153, maio/ago. 2011.

COVA, D. M. P.; PANZARELLA, F.K.; MONTEBELO FILHO, A.;TAVANO, O. JUNQUEIRA, J.L.C.; OLIVEIRA, L.B. **Estudo Radiomorfométrico como Indicador de Risco de Osteoporose.** Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa, 12(2):217-22, abr./jun., 2012.

INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION**. Diagnosing osteoporosis**. s.d. 2012. Disponível em: http://www.iofbonehealth.org/diagnosing-osteoporosis. Acessado em 20/09/2017

LEITE, A.F**. Correlação entre índices de radiografias panorâmicas, densidades minerais ósseas e a ocorrência de fraturas por osteoporose em mulheres e homens acima de 60 anos**. Tese de Doutorado defendida na UNB, 2009.

MAHL, C.R.W.; LICKS, Renata; FONTANELLA, Vania Regina Camargo. Comparação de índices morfométricos obtidos na radiografia odontológica panorâmica na identificação de indivíduos com osteoporose/osteopenia. **Radiol Bras**. Mai/Jun;41(3):183–187, 2008

RODRIGUES, J. T.; CASTRO, João M. S.; BATISTA, P.M.; RAMOS, R. T.; GONÇALVES, L. S.; ARMADA, L. Avaliação de pacientes odontológicos para auxílio no diagnóstico precoce da osteoporose. **Rev. bras. odontol**., Rio de Janeiro, v. 71, n. 2, p. 211-5 jul./dez. 2014.

TAGUCHI, A.; SUEI, Y.; OHTSUKA, M.; OTANI, K.; TANIMOTO, K.; OHTAKI, M. **Usefulness of panoramic radiography in the diagnosis of postmenopausal osteoporosis in women**. Width and morphology of inferior cortex of the mandible. Dentomaxillofac Radiol 1996 Nov;25(5):263-7.

VALERIO, Cláudia Scigliano. **Utilização de radiografia panorâmica digital como meio auxiliar na detecção de baixa densidade mineral óssea em mulheres pós-menopáusicas** / Cláudia Scigliano Valerio. Belo Horizonte, 2011.

RADIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE QUELÓIDE: UMA REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Filipe Ítalo Soares Gomes[1]; Vinicius Dos Santos[1]; Edna Karla Ferreira Laurentino[2]; Jose Bruno Da Silva Leite[3]; Marcela Meira Ramos Abrantes [3]

[1] Estudantes de Tecnólogo em Radiologia; [2] Estudante de Bacharelado em Fisioterapia; [3] Professores do Departamento de Radiologia das Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos – PB, Brasil.

filipe_italo@hotmail.com

Tecnólogo em Radiologia e Fisioterapia

INTRODUÇÃO

Queloide é uma cicatriz anormal, elevada, que se expande ao longo da lesão da pele, que é provocada pelo aglomerado exorbitante de colágeno na superfície da pele, decorrido do processo de reparo do tecido conjuntivo (ROSSIELLO et al.,2009). A radioterapia atua no tratamento, por meio do uso de radiação ionizante aplicado em cima da cicatriz queloidiana. A aplicação se faz em doses estipuladas de radiação e deverá ser dividida de forma fracionada, em dias diferentes. O mecanismo apontado pela radiação é o bloqueio da multiplicação dos fibroblastos (BOTWOOD et al., 1999).

REFERENCIAL TEÓRICO

O benefício desse método terapêutico no tratamento de queloides é relatado desde há mais ou menos um século. Os primeiros a mencionar o uso dessa técnica radioterapêutica no tratamento de cicatrizes elevadas, foram DeBeuerman e Gougerot em 1903. Anos depois, foi relatada a utilidade desse mecanismo pós-operatório, por Freund (JACOBSSON 1948).

O mecanismo adequado pelo qual a radioterapia intervém à volta do aparecimento dessas queloides ainda é misterioso (VIANI et al., 2009). Foi proposto que se tratava do bloqueio da angiogénese, impossibilitando-se assim a proliferação dos fibroblastos (TROTT et al., 1994).

As técnicas de tratamento de queloides mais utilizáveis são feixes de elétrons externos acelerados, radioterapia externa com raios X superficiais (ortovoltaica), radioterapia intersticial como a braquiterapia de baixa taxa de dose (LDR) e de alta taxa de dose (HDR), braquiterapia de contato com Estrôncio-90-Itrío-90 (GUIX et al.,2001; GARG et al.,2004; FRAUNHOLZ et al.,2005).

OBJETIVO

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar e descrever a utilização da técnica de radioterapia como tratamento de queloides através de uma revisão bibliográfica.

MÉTODOS

Como método foi realizado um levantamento na literatura sobre Tratamento de queloides através de técnicas radioterapêuticas. Para a pesquisa foram utilizadas as plataformas LILACS e PubMED, bem como artigos encontrados na base de pesquisa do Google Acadêmico. As palavras utilizadas na pesquisa foram: Queloide; Radioterapia; Tratamento de cicatriz; Técnicas Radioterapêuticas. Onde foram encontrados 5 artigos que se enquadravam no tema, e descartados os demais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um estudo realizado por Barbosa (2013), com 188 pacientes, foram observadas 221 queloides. Após realizar o tratamento com radioterapia, este obteve um resultado positivo, com redução de 84,16% (n=186) das cicatrizes.

Outro estudo realizado por Fraunholz et al. (2005), utilizando radioterapia com a aplicação de estrôncio -90, teve efeito em 66,67 % na redução de queloides em orelha. Já no estudo realizado por Garg et al. (2004), com Braquiterapia em taxa de dose adjuvante (Ir-192) no manejo de queloides, que tiveram recidiva após a excisão cirúrgica, houve uma diminuição em 88% dos casos. Semelhante a este, Viani et al. (2009), com Braquiterapia pós-operatória de estrôncio-90, obtiveram um resultado positivo de 87,6% no tratamento de queloides.

Oliveira et al. (2009), com tratamento de radioterapia com feixes de elétrons, teve resultado de 91%, já a betaterapia só obteve 9%. Esse mecanismo terapêutico com a utilização de feixes de elétrons, após o ato cirúrgico, têm apresentado baixos índices do reaparecimento da queloide.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o vinculo desse tratamento radioterapêutico com feixes de elétrons no pós-operatório em queloides é um procedimento bem satisfatório, por apresentarem poucos efeitos colaterais e com chances mínimas consideráveis do reaparecimento da cicatriz queloidiana.

PALAVRAS-CHAVE: Queloide; Radioterapia; Tratamento de cicatriz; Técnicas Radioterapêuticas.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Thiago Caldas. Queloide em orelha: Estudo comparativo de tratamento com triancinolona e radioterapia. **Repositório institucional, UFBA**. 6-9Nov-2013.

BOTWOOD, N.; LEWANSKI, C.; LOWDELL, C. Os riscos do tratamento de queloides com radioterapia. **O British jornal de Radiologia**. 1999; 72: 1022-24

FRAUNHOLZ, I.B.; GERSTENHAUER, A.; BÖTTCHER, H.D. Resultados do pós-operatório Sr-90 radioterapia dos queloides em vista da avaliação subjetiva do paciente. **Strahlenther Onkol**. 2005.181: 724-729.

GARG, M.K.; WEISS, P.; SHARMA, A.K.; GORLA, G.R.; JAGGERNAUTH,W.; YAPARPALVI, R.; DELROWE, J.; BEITLER, J.J. Braquiterapia de taxa de dose adjuvante (Ir-192) no manejo de queloides que se repetiram após a excisão cirúrgica e externa radiação. **Radiother Oncol**. 2004 73: 233-236.

GUIX, B.; HENRÍQUEZ, I.; ANDRÉS, A.; FINESTRES, F.; TELLO, J.I.; MARTÍNEZ, A. Tratamento de queloides através de curingoterapia com doses elevadas: um estudo de sete anos. **Int J Radiat Oncol Biol Phys**. 2001. 50 (1): 167-172.

JACOBSSON, F. O tratamento de queloides em Radium-Hemmet 1921-1941. **Acta Radiol.** 1948.29: 251-267.

OLIVEIRA JR, B.; LASTÓRIA, J.C.; PEREIRA, H.R.; SILVEIRA, L.V.A.; OLIVEIRA, L.P.; STOLF, H.O. Estudo comparativo entre radioterapia com elétrons e betaterapia após a excisão quelóide. **Surg Cosmet Dermatol**. 2009; 2(1): 53-7.

ROSSIELLO, L.; D"ANDREA, F.; GRELLA, R. et al. Expressão diferencial de ciclooxigenases na cicatriz hipetrópica e nos tecidos quelóides.**Wound Repair Regen**. 2009; 17(5): 750-7.

TROTT, K.R. Efeitos terapêuticos da baixa dose de radiação. **Strahlenther Onkol**. 1994.170: 1-12.

VIANI, G.A.; STEFANO, E.J.; AFONSO, S.L.; DE FENDI, L.I. Braquiterapia pós-operatória de estrôncio-90 na prevenção de queloides: resultados e fatores prognósticos. **Int JRadiat Oncol Biol Phys**. 2009. 73(5) 1510-1516.

RISCOS OCUPACIONAIS RELACIONADOS AO RADIODIAGNÓSTICO

Paulo Vieira de Sousa Filho[1]; Luysa Gabrielly de Araújo Morais[1]; Maria Isabel Dantas Gomes Gonçalves[1]; Emerson Lopes Claudino [2]

[1]Graduando(as) em Medicina pelas Faculdades Integradas de Patos; [2]Professor das Faculdades Integradas de Patos

Faculdades Integradas de Patos-FIP
paulofhilho@gmail.com
Medicina

INTRODUÇÃO:

Em dezembro de 1895, William Conrad Röntgen, enquanto trabalhava com tubos catódicos, descobriu que algo saía desses tubos. Como não conhecia do que se tratava os batizou de Raios-X, (NAVARRO, 2008). Desde então o Raio-X tem sido usado na área da medicina para fins diagnósticos, já que permite a visualização de tecidos mais profundos. Porém, hoje se sabe que a radiação ionizante provocada pelos Raios-X pode causar danos à saúde, devido à sua capacidade de arrancar elétrons de um átomo (OKUNO, 2013). Isso pode levar a lesões tanto a nível tecidual, quanto a nível molecular (ARDENGHI et al, 2010).

Devido a isso, são usados três princípios para garantir a segurança tanto do paciente, quanto de quem manuseia os aparelhos de Raio-X, que são: justificação, otimização e redução da dose. Entretanto, tais princípios nem sempre são seguidos, e a realidade que se pode observar nos centros de radiodiagnóstico é bastante diferente, o que acaba por comprometer a segurança do trabalhador. Isso pode ser evitado com uma estrutura hospitalar dentro de padrões recomendados, especialmente no que se refere à biossegurança, controle de infecções, risco sanitário hospitalar e saúde ocupacional (SANTOS JÚNIOR, 2010).

Desta forma, a saúde dos trabalhadores em radiologia é vulnerável por conta da exposição às ameaças presentes no seu processo de trabalho. Os perigos encontrados em um serviço de radiologia são bastante amplos, já que incorporam riscos relativamente comuns do ambiente laboral hospitalar e riscos específicos dessa atividade, como por exemplo, a exposição à radiação ionizante. Logo, é de suma importância compreender as especificidades do processo de trabalho de cada classe profissional para uma promoção e prevenção da saúde dos trabalhadores. (ANDERSON, 2016)

OBJETIVOS:

Identificar os riscos ocupacionais que trabalhadores envolvidos com o radiodiagnóstico estão expostos.

METODOLOGIA:

Estudo exploratório, retrospectivo e bibliográfico sobre os riscos ocupacionais de trabalhadores envolvidos com radiodiagnóstico. Foram analisados trabalhos das bases de dados: SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), e os Descritores Controlados em Ciências da Saúde utilizados foram *Riscos Ocupacionais AND Radiodiagnóstico AND Radiação*. Foram adotados como critérios de inclusão trabalhos entre o ano de 2004 a 2017, livre acesso e na língua portuguesa. Foram excluídos trabalhos que não tivessem pertinência em relação ao tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

De acordo com Anderson (2016), podem ser observados que, devido a pressa e por motivos financeiros, muitos procedimentos básicos de segurança não são realizados constantemente, como por exemplo: redução de dose, otimização do processo e diminuição da exposição.

Em concordância com o que afirma Fernandes (2005), o descuidado nestas situações acaba ocorrendo quando o profissional necessita segurar o chassi da máquina de radiografia para obter uma imagem de melhor qualidade, ou para obtenção de imagem em neuropatas, que necessitam ser fixados à mesa pelo profissional para que o exame aconteça, expondo-se diretamente ao feixe de Raios-X.

Além disso, há também o fato de que nem sempre os profissionais dispõem de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como: avental e óculos plumbíferos, dosímetro e protetor de tireoide, que devem ser fornecidos pela instituição de saúde, além de treinamento para uso dos mesmos. (RODRIGUES, 2011).

Porém, nem sempre a instituição é a culpada pelo não uso dos EPIs, muitas vezes os profissionais, por negligência, terminam por não se proteger adequadamente, seja por excesso de confiança ou por desconhecerem os riscos da exposição à radiação. (ANDERSON, 2016).

Segundo Fernandes (2005) ainda existem os perigos de origem ergonômica que estão relacionados com presença de bancadas com altura fora do padrão, e de macas com rodas ineficientes, o que exige do profissional um esforço excessivo, podendo levar ao desenvolvimento de doenças de origem articular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Diante dos resultados obtidos, é possível perceber que a saúde do profissional envolvido com radiodiagnóstico corre riscos constantes, desde a exposição à radioatividade, até problemas de ergonomia. Sendo assim, é necessário que as políticas de promoção e prevenção de saúde sejam

executadas a fim de proteger o trabalhador radiologista, seja na forma de fiscalização das instituições ou de orientação direcionada aos profissionais da área.

PALAVRAS-CHAVE: radiodiagnóstico; riscos ocupacionais; profissionais.

REFERÊNCIAS:

ANDERSON, Tiago Jorge et al. Riscos ocupacionais dos técnicos em radiologia na assistência ao portador de múltiplos traumas. **Mundo saúde (Impr.)**,v. 40, n. 1 p. 106-113, 2016.

ARDENGHI, Thiago Machado; BAYARDO, Ruben Alberto; OLIVEIRA, Jeferson Xavier. Estimativa de risco biológico das Radiações Ionizantes na medula óssea, glândula tireóide e glândulas salivares: considerações sobre pacientes infantis. **Revista Íbero-americana de Odontopediatria & Odontologia de Bebê**, v. 6, n. 32, p. 339-343, 2010.

FERNANDES, Geraldo Sérgio; CARVALHO, Antonio Carlos Pires; AZEVEDO, Ana Cecília Pedrosa de. Avaliação dos riscos ocupacionais de trabalhadores de serviços de radiologia. **Radiol bras**, v. 38, n. 4, p. 279-281, 2005.

NAVARRO, Marcus Vinicius Teixeira et al. Controle de riscos à saúde em radiodiagnóstico: uma perspectiva histórica. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 15, n. 4, p. 1039-1047, 2008.

OKUNO, Emico. Efeitos biológicos das radiações ionizantes: acidente radiológico de Goiânia. **estudos avançados**, v. 27, n. 77, p. 185-200, 2013.

RODRIGUES, Elizabete dos Santos; CUNHA, Raissa de Sousa Mendonça Damásio. **Avaliação de riscos: profissionais de enfermagem expostos à radiação.** 2011. 50 f. Monografia (Especialização) - Curso de Enfermagem, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011. 2011.

SANTOS JUNIOR, Bartolomeu José dos et al. Riscos ocupacionais em centros de radiodiagnóstico. **Rev. enferm. UERJ**, v. 18, n. 3 p. 365-370, 2010.

ULTRASSOM, UM MÉTODO DE ENSAIO NÃO DESTRUTIVO EFICAZ NA INSPEÇÃO DE SOLDAGEM EM PEÇAS AUTOMOTIVO

Fábio de Oliveira Fonseca[1]; Jucilene da Silva Souza[1]; Nayara Freire de Oliveira [2] Rodrigo Barbosa Palmeira [2]

[1] Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP - PB;

[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia nas FIP – PB.

FIP – Faculdades Integradas de Patos

fabiooliveira.1904@gmail.com

nayaraoliveira@fiponline.edu.br

Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

Segundo a Abendi (Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos e Inspeção) END é qualquer tipo de ensaio praticado a um material que não altere de forma e permanente suas propriedades físicas, químicas, mecânicas ou dimensionais.

O Brasil encontra-se atualmente em sexta posição mundial na fabricação de veículos automotores. Em 2011, foram desenvolvidos 3.408 milhões de automóveis. Tais dados confirmam o alto volume e o potencial de desenvolvimento que o mercado automobilístico brasileiro oferece, estimulando pesquisas para a renovação de novas técnicas de manufatura e a necessidade de aprimorar as existentes. Uma dessas técnicas que pode e deve ser aperfeiçoada é o controle de qualidade da solda por resistência a ponto por Ensaios Não-Destrutivos. Existem diferentes maneiras para a inspeção da qualidade da solda por ensaios não destrutivos, tais como o raio x, ultrassom, entre outros. Nos últimos anos, um novo tipo de transdutor foi desenvolvido em conjunto entre uma montadora de automóveis e uma universidade do Canadá. Trata-se do transdutor B-Scan, ou matricial. A técnica de ensaios de ultrassom com transdutor matricial poderá uma importante técnica na tecnologia de inspeção de solda por resistência a ponto (SELLITTO, 2014).

A inspeção por ultrassom é uma técnica que vem sendo bastante empregada na indústria para avaliação da integridade de estruturas e equipamentos. Neste ensaio não-destrutivo, o sinal acústico de alta frequência interage com a peça ensaiada podendo sofrer processos como atenuação, reflexão e refração. Através destas alterações é possível caracterizar falhas no material em análise. (CRUZ., et al, 2015).Entre os possíveis tipos de ensaios por ultrassom, a utilização das ondas guiadas de Lamb, por seu longo alcance, apresenta vantagens como a capacidade de inspeção de regiões inacessíveis e a possibilidade de análise de grandes distâncias sem deslocamento dos transdutores (CRUZ., et al, 2015).

O ensaio de ultrassom pode ser realizado por meio de três técnicas, por vezes complementares: pulso-eco, transparência e imersão. No

pulso-eco, um único transdutor é acoplado ao material, sendo, portanto, utilizado como emissor e receptor da onda sônica. Por meio desse, pode-se localizar, dimensionar e verificar a profundidade da descontinuidade na peça.

No método por transparência, um transdutor é utilizado como emissor enquanto um outro é utilizado como receptor, devendo estes estarem completamente alinhados em lados opostos da peça. Diferente do método pulso-eco, neste não é possível realizar a avaliação espacial da descontinuidade, sendo, portanto, utilizado apenas como um método criterioso sobre a segurança da utilidade da peça em questão.

No teste por imersão, tanto o transdutor quanto a peça ficam imersas na água, de forma que não tenha contato entre eles. Algumas das vantagens em realizar o teste por imersão são a rápida velocidade de inspeção, a habilidade de controlar e direcionar o feixe sônico – uma vez que o cabeçote não precisa estar normal à peça – e a capacidade de automatização dos testes, possibilitando assim vantagens para a aplicação industrial (RIBEIRO, 2017).

De acordo com o que já foi citado acima, cada técnica tem sua importância, e sua relevância dependendo do momento e o que se deseja avaliar ou inspecionar na peça.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo apresentar um resumo básico para programas de estudos em Ensaio por Ultrassom, contendo assuntos voltados para as aplicações mais utilizadas deste método de Ensaio Não Destrutivo.

MÉTODOS

Trata-se de um levantamento, no qual resume e discute informações já publicadas. Os dados escritos neste trabalho foram obtidas através de uma revisão bibliográfico referente ao tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo MELO; SOUZA; FILHO (2015), A técnica de inspeção por ultrassom desteca-se como a principal alternativa para substituição da radiografia, uma vez que apresenta como principal benefício à inexistência de riscos radiológicos, o que permite a execução de atividades em paralelo, refletindo em melhor produtividade, custo, prazo e segurança. O ensaio por ultrassom pode ser uma alternativa de substituição ao ensaio radiográfico em juntas soldadas com espessura maior ou igual que dez milímetros (10 mm).

De acordo com LOUREIRO (2013) o ultrassom é uma das técnicas de END mais utilizadas na inspeção de solda. Serve não somente para a detecção de descontinuidades existentes no interior da solda, mas também para a medição de espessura de materiais.

Quando comparado com outras técnicas de ensaios não destrutivos, o método por ultrassom apresenta como vantagens: grande poder de penetração no material, o que permite a detecção de descontinuidades em grandes profundidades; uso de ondas com diferentes angulações, permitindo a detecção de descontinuidades não detectadas por outros métodos; método de inspeção direto, isto é, não requer uma etapa secundária para interpretação dos dados, viabilizando uma automação do processo; não oferece risco à saúde do inspetor (RIBEIRO, 2017).

Diante disso, é possível observar que são inúmeras as vantagens que fazem com que o ensaio por ultrassom vem sendo bastante utilizado nas industrias, além ser uma técnica segura que não trás risco ao operador ou a outros envolvidos, também apresenta ser um método econômico em comparação aos demais, destacando-se também por ser bastante eficaz na detecção de descontinuidades e soldas no interior das peças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é possível observar a importância da inspeção através de métodos não destrutivos se mostrando fundamental na determinação de possíveis alterações nas fases e propriedades dos materiais e consequente estimativa da vida útil remanescente, otimizando a manutenção e evitando possíveis acidentes e perdas econômicas nas refinarias.

PALAVRAS-CHAVE: Ensaio não destrutivo, Ecografia, Vistoria, Veículos.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos e Inspeção – ABENDI. Disponível em: www.abendi.org.br/abendi. Acesso em: 03 de outubro de 2017.

CRUZ, F. C. et al. **Sistema de classificação baseado em máquina de vetor de suporte para auxílio ao diagnóstico em inspeções por ultrassom utilizando ondas guiadas**. 13ª Conferência sobre Tecnologia de Equipamentos, 2015.

LOUREIRO, G. B. **sistematização do processo de desenvolvimento de um portador de sistemas ultrassônicos para inspeção de uniões soldadas.** Florianópolis, 2013.

MELO, R. C.; SOUZA, D.; FILHO, D. F. **estudo da viabilidade da utilização do ensaio de ultrassom em substituição ao ensaio radiográfico para detecção de descontinuidades em juntas soldadas com espessura entre 5 e 10 mm.** 8º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, Copyright © 2015 ABCM.

RIBEIRO, L. C. **Caracterização de um aço inoxidável austenítico HP fundido por centrifugação utilizando o ensaio de ultrassom**. Rio de Janeiro: UFRJ/ Escola Politécnica, 2017.

SACCHI, C. C. **Avaliação de desempenho estrutural e manifestações patológicas em estruturas metálicas**. São Carlos: UFSCar, 2016

SELLITTO, M. A.; MORAIS, R. A. **aplicação do ensaio por ultrassom no controle de qualidade de processo de soldagem a ponto em operação industrial**. E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial. Florianópolis, v. 7, n. 2, 2014.

ULTRASSONOGRAFIA NA DETECÇÃO DE NEOPLASIA MAMÁRIA EM CADELAS

Alan Silvestre Nobrega de Almeida[1] Francisco Paulo Ramalho Júnior[2] José Nildo Ferreira Ramos Júnior[3]; Marcela Meira Ramos Abrantes[4]
[1,2,3] Estudantes do curso de Tecnologia em Radiologia;[4] Professora do Curso de Tecnologia em Radiologia
FIP – Faculdades Integradas de Patos

alansilvesttre@hotmail.com

Tecnologia em Radiologia

INTRODUÇÃO

O alto índice de neoplasia mamária em cadelas nos últimos anos fez-se enfatizar a importância da ultrassonografia para a avaliação tecidual de tumores mamários, ao decorrer dos tempos e com a longevidade que animais como cães e gatos estão alcançando diariamente, estudos e avaliações de neoplasias mamárias através de ultrassonografia ganharam uma atenção maior para diagnosticar enfermidades e neoplasias através de ondas de radiofrequência, pacientes com suspeita de neoplasias mamárias necessitam de uma avaliação dos linfonodos avançada para com isso estabelecer um prognóstico adequado para melhor conduta terapêutica a ser seguida (SIMM, 2016).

Ao contrário do que todos imaginam a ultrassonografia inicialmente foi desenvolvida para a navegação com o intuito de localizar possíveis obstáculos assim como a profundidade necessária para navios irem ao mar, posteriormente com a invenção de um equipamento de alta frequência ultrassónica denominado hidrofone a ultrassonografia começou a ganhar lugar na medicina e na biologia não como forma diagnostica mais sim como forma terapêutica, devido a sua baixa nocividade biológica a ultrassonografia trouxe inúmeros benefícios a radiologia veterinária por tratar-se de um método não invasivo a ultrassonografia pode ser realizada em qualquer local (SOANE, 2011).

Animais com idades entre oito e dez anos tem o maior índice de neoplasias mamárias, pesquisas apontam que 50% dos tumores mamários apresentados por cadelas são malignos, a facilidade da ultrassonografia visualizar ecotextura, alterações em tecido entre outras fisiologias anatomia e patologia tornam a técnica a mais eficaz para avaliar os linfonodos locorregionais em cadelas (FELICIANO, 2009).

OBJETIVO

Apresentar de forma sucinta a importância da ultrassonografia no diagnóstico de neoplasia mamária em cadelas.

MÉTODOS

O referido foi desenvolvido através de pesquisas literária por artigos já publicados e trabalhos científicos reconhecido por instituições renomadas nacionalmente e internacionalmente. Toda as informações neste contidas tiveram como prioridade focar o tema proposto da maneira mais sucinta e fiel possível.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É notável que a ultrassonografia é uma técnica menos nociva que técnicas de radiodiagnostico convencionais e por isso torna-se a de melhor escolha para a detecção de neoplasias mamárias.

Segundo Mohammed et al (2011), a ultrassonografia pode ser de grande importância para avaliação tecidual, assim como para distinguir os tipos de tumores, favorecendo a conduta e prognóstico de cada paciente. Além disso, pode servir como guia de procedimentos diagnósticos.

A qualidade e a eficiência do procedimento estão diretamente ligado ao operador e seus conhecimentos, assim sendo firmado o mesmo deve usar em seus procedimentos sondas com de alta resolução (7,5 a 13MHz) assim limitando o campo a ser explorado em busca de fornecer uma boa interface material-mama (FELICIANO et al, 2009).

O trabalho desenvolvido por Simm (2016) mostrou que não existe uma raça mais predisposta ao câncer de mama, a idade média das cadelas acometidas foi de 10 anos de idade. Em seu trabalho, o autor verificou ainda que nenhuma das características ultrassonográficas foi capaz de diferenciar se o tumor era benigno ou maligno. Tal fato não corroborou com o encontrado em Mohammed et al (2011), que afirmaram que a ecogenicidade heterogênea é indicativo de malignicidade.

Segundo Muramoto et al (2011), o laudo ultrassonográfico de metástase no linfonodo em cadelas deve ser investigado de forma mais aprofundada, pois existe 20% de chance de ser um falso positivo.

Dessa forma, a ultrassonografia não é considerado um método eficaz na diferenciação de tumores mamários (SIMM, 2016). A ultrassonografia mamária deve ser um método complementar na detecção de neoplasias mamárias em cadelas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, apesar das limitações, o exame ultrassonográfico dos linfonodos locorregionais e dos tecidos mamários é de suma importância para a detecção de tumores mamários entre outras patologias pois auxilia no diagnóstico de patologias nos linfonodos, por ter como uma das suas características o diagnostico em neoplasias teciduais em cadelas.

PALAVRAS-CHAVE: ultrassonografia, linfonodo, neoplasia, cadela, tumores mamários.

REFERÊNCIAS

FELICIANO, M. A. R; VICENTE, W. R. R; Carlos Artur Lopes LEITE, C. A. L; SILVEIRA, T. **Abordagem ultrassonográfica da neoplasia mamária em cadelas: revisão de literatura.** *Rev Bras Reprod Anim*, Belo Horizonte, v.32, n.3, p.197-201, jul./set. 2009.

MOHAMMED S.I., MELONI G.B., PARPAGLIA M.L., MARRAS V., BURRAI G.P., MELONI F., PIRINO S. & ANTUOFERMO. 2011 **Mammography na ultrasound imaging of preinvasive and invasive canine spontaneous mammary cancer and their similarities to human breast cancer**. *Cancer Prev. Res*, 4 (11): 1790-8.

MORAES, J.M. et al. **Ultrassom terapêutico e laser de baixa potência no tratamento de abscessos em equinos**. *PUBVET*, Londrina, V. 8, N. 16, Ed. 265, Art. 1759, Agosto, 2014.

MORAES, J. M. et al**. ultrassonografia no diagnóstico de gestação em ovinos: uma revisão.** Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica, 2017.

MURAMOTO C., STERMAN F.A., HAGEN S.C.F., PINTO A.C.B.C.F., OLIVEIRA C.M., FAUSTINO M., TALIB M.S.F & TORRES L.N. 2011. **Avaliação ultrassonográfica de linfonodos na pesquisa de metástase de neoplasia mamária em cadelas**. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 31 (11): 1006-1013.

SEOANE, M. P. R; GARCIA, D. A. A; FROES, T. R. A **história da ultrassonografia veterinária em pequenos animais.** Archives of Veterinary Science ISSN 1517-784X v.16, n.1, p.54-61, 2011.

SIMM, R. G. R. **Avaliação ultrassonográfica de tumores mamários e linfonodos locorregionais em cadelas.** 2016.