

setores de radiologia para calcular a dose absorvida nos órgãos dos pacientes. Incentivar a adoção do programa PCXMC como método didático para as disciplinas de proteção radiológica.

157 – AVALIANDO E UTILIZANDO O EFEITO ANÓDICO NA MELHORIA DA QUALIDADE DE IMAGEM.

Soares FA; Costa N.
CEFET-SC.

Introdução: O efeito anódico descreve um fenômeno em que o ânodo transforma a energia cinética dos elétrons em fótons de radiação X, mas também os absorve parcialmente. Assim, o feixe de radiação emitido em direção ao paciente não é uniforme, variando até 40% entre os extremos da radiografia. O efeito anódico tem um papel importante na qualidade da imagem radiográfica, pois pode ser utilizado positivamente, aproveitando o fenômeno para obter exposições ótimas de certas partes do corpo que possuem diferenças de espessura consideráveis. Basta apenas posicionar, ao longo do eixo da mesa, a parte menos espessa do corpo embaixo do ânodo. **Descrição:** Para avaliar o efeito anódico nos aparelhos radiográficos, desenvolveu-se um instrumento contendo peças metálicas que permitem um teste simples e eficiente. Cálculos a partir do coeficiente de atenuação em massa de diversos materiais foram utilizados para definição do material e tamanho das peças usadas no instrumento. As peças, cilindros de diversas alturas, são usinadas em cobre para proteção de chumbo e suporte em acrílico. O teste consiste em radiografar todo o conjunto a fim de se obter uma imagem de pequenos círculos no filme revelado. A seqüência de utilização do teste e interpretação dos resultados será apresentada em vídeo e imagens. **Discussão:** A partir do princípio da proteção radiológica, que busca a qualidade da imagem versus minimização da exposição à radiação, o teste dá ao operador em radiologia mais uma forma de melhorar a qualidade da imagem radiográfica através da análise do efeito anódico nos aparelhos radiográficos. Junto com o instrumento, desenvolveu-se um manual de posicionamento radiográfico específico para exames que se beneficiem do efeito anódico. O instrumento busca a qualidade da imagem e inibe significativamente a repetição de exames, diminuindo a exposição à radiação X dos profissionais e da população em geral, além de redução de custos.

284 – ATUAÇÃO DA COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR NO SETOR DE IMAGENOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA E REVISÃO DE LITERATURA.

Vitório RL; Santos CX; Costa DH; Lucas JCB; Silva XL; Queiroz FO; Fernandes FS; Ibiapina VS; Santos JA; Carneiro SS.
Faculdade Santa Marcelina – Campus Itaquera.

Introdução: As infecções hospitalares (IH's) são definidas como aquelas adquiridas após a admissão do paciente ao hospital, que se manifestam durante a internação ou após a alta e podem ser relacionadas com a internação ou procedimentos hospitalares. Pesquisas apontam que as mãos são o principal agente transmissor das IH's. Atualmente, tudo que diz respeito às IH's é tratado pela Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH). As fontes de dados para o desenvolvimento do trabalho variam de relatórios do laboratório de microbiologia, internação, farmácia, radiologia, necropsia, ambulatório e de saúde local. Embora se conheça a ação da CCIH, a prática diária demonstra que não existe atenção ao setor de imagenologia. Este trabalho tem como objetivo revisar os conceitos da atuação da CCIH no setor de imagenologia e demonstrar a resistência enfrentada para a sua consolidação no setor. **Descrição do material:** Pesquisa exploratória de revisão bibliográfica e relato de experiência, modalidade amplamente utilizada nas ciências da saúde. **Discussão:** Atualmente, o crescente processo tecnológico obriga a uma maior atenção ao setor de imagenologia, em razão da rotatividade de pacientes e diversidade de enfermidades atendidas diariamente no setor. Apesar de encontrarmos poucos estudos que mostrem a intervenção direta, é de grande valia o

reconhecimento e sua intervenção num processo conjunto e multiprofissional em prol do controle das IH's. Experiência de coleta de dados no setor de imagenologia relacionada à ação da CCIH enfrenta resistência, uma vez que se trata de um setor classificado como de baixo risco para IH's. De forma subjetiva observa-se dificuldade na ação de educação continuada envolvendo os profissionais da imagenologia, excluindo-os das ações de controle de IH's. Toda a equipe, incluindo o profissional da imagenologia, deve ser conscientizada de que o médico e o enfermeiro não são capazes de, isoladamente, controlar as IH's, e que todo profissional que presta cuidados deve assumir responsabilidades nessa ação.

Técnico/Tecnólogo

43 – A CONTRIBUIÇÃO DO FÍSICO MÉDICO NO BRASIL.

Lucas JCB; Vidisunias AK; Feitosa FC; Nogueira IA; Barros OM; Rodrigues MF; Silva AM; Nunes VM; Juvenale M; Munhoz BNS.
Faculdade Santa Marcelina.

Introdução: A física médica é o ramo da física que compreende a aplicação dos conceitos, leis, modelos, agentes e métodos da física para a prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças, desempenhando uma importante função na assistência médica, na pesquisa biomédica e na otimização da proteção radiológica. O físico médico tem uma atuação em centros médicos realizando diversas atividades em conjunto com outros profissionais. No Brasil as atividades que envolvem radiação ionizante estão sujeitas a controles por autoridades em diferentes níveis, sendo em nível federal a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) responsável pelo licenciamento, distribuição, uso e descarte de materiais. Dentre as atividades profissionais do físico médico podemos ressaltar a calibração e avaliação de performance em equipamentos que trabalham com radiação, planejamento radioterápico, avaliação e levantamento da eficiência de blindagens, cálculo de dose nos procedimentos médicos, desenvolvimento e implementação de programas de controle de qualidade na aquisição de equipamentos, desenvolvimento de procedimentos para proteção e segurança radiológica, atuação na pesquisa clínica com apoio aos projetos e avaliação de novas tecnologias. **Descrição do material:** Foi realizado levantamento bibliográfico atualizado para descrever a contribuição que o físico médico tem na atuação junto a hospitais e clínicas. **Discussão:** O desenvolvimento da física médica é fundamental para o progresso da tecnologia e atendimento em saúde no país. Para isso, precisamos fortalecer a profissão de físico médico através do estabelecimento de definições precisas das qualificações de um especialista nessa área, criação de programas de graduação, especialização e pós-graduação. Os objetivos futuros incluem estabelecer a profissão de físico médico como uma carreira independente, como ocorre com enfermeiros, dentistas, e outros profissionais da área de saúde. Definir de forma clara as tarefas e responsabilidades do físico médico, estabelecer regulamentos que evitem a atuação de indivíduos sem qualificação.

53 – ACESSÓRIO PARA PROTEÇÃO DE CHASSI RADIOLÓGICO (APCR).

Batista VB; Bernardes TA; Melo BG.
Universidade Federal do Triângulo Mineiro,

Os procedimentos radiológicos se tornaram imprescindíveis para os diagnósticos, principalmente os raios X pelo baixo custo e resposta imediata após a exposição do paciente/cliente. Sendo a prática do mesmo uma fonte de contaminação cruzada, podendo ser responsável pelo contágio entre os profissionais e os pacientes/cliente ou seja todos os usuários do serviço. Observa-se que a exposição a microor-

ganismos aumenta vertiginosamente nos procedimentos realizados nos leitos e nas salas de emergência, pois há contato direto do chassi (porta-filme) com secreções, fluidos corporais dos pacientes críticos. “Controlar a infecção cruzada na radiologia merece tanta consideração quanto controlar os riscos do uso da radiação ionizante, com finalidade de diagnóstico” (Tamburus; Pardini; Watanabe, 1995; Gugelmin; Pardini, 1996). Evidencia-se a necessidade de se criar um protocolo de utilização de cuidados com a biossegurança e um alerta aos profissionais da área. Tendo nosso trabalho como objetivo maior o desenvolvimento de um mecanismo de controle da contaminação do chassi (porta-filmes), sendo esse parte do equipamento considerado um vetor em potencial da infecção cruzada na radiologia. E nesse contexto, para garantir o controle de proliferação de microorganismos, através do chassi radiológico, dentro do ambiente clínico-hospitalar foi desenvolvido um acessório denominado acessório para proteção de chassi radiológico (APCR) que se apresenta nas medidas apropriadas para cada chassi. O APCR é confeccionado em plástico biodegradável, isto é, aquele que é degradado por microorganismos quando descartado no solo, sendo assim, portanto, esse acessório descartável sem causar danos ao meio ambiente. Com intuito de comprovar a eficácia do APCR foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa para determinar a presença de microorganismos, nos procedimentos realizados no setor de imagem de um hospital universitário.

60 – SINGLE SHOT FAST SPIN ECO E SUAS APLICAÇÕES.

Nogueira I; Fernandes R; Domingos M; Bezerra J; Barros O; Vidsiunas A; Fabiano M; Munhoz B.
Faculdade Santa Marcelina.

Durante a última década, a ressonância magnética (RM) vem apresentando rápida evolução na qualidade das imagens, em razão do surgimento de novas seqüências e dos avanços técnicos dos novos equipamentos, tendo sido observada redução significativa no tempo de aquisição das imagens e melhora nos parâmetros de obtenção das seqüências. Entre os progressos tecnológicos destacam-se o surgimento de equipamentos com gradientes mais potentes e eficientes que permitiram a criação de seqüências de pulsos mais rápidas. Os exames de RM de abdome se beneficiaram destes avanços, ampliando a sua utilização. A RM pode ser realizada para destacar lesões hepáticas focais, quando as seqüências ponderadas em T2 têm papel relevante, demonstrando alta sensibilidade e especificidade na detecção e caracterização dessas lesões. Técnicas rápidas e ultra-rápidas de aquisição das imagens ponderadas em T2, por exemplo, a single short fast spin eco (SSFSE), permitiram superar as principais limitações das seqüências spin-eco decorrentes de artefatos de movimentos. O objetivo deste trabalho é determinar a importância da técnica SSFSE nas aquisições de imagens ponderadas em T2 em região abdominal. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica para ressaltar a aplicação da técnica em exames de ressonância magnética onde são necessários protocolos mais apurados para melhorar a qualidade da imagem diagnóstica. Como resultado esta seqüência apresenta rapidez no processo de aquisição das imagens que podem durar alguns segundos. Como o tempo de eco (TE) é demasiadamente longo, imagens ponderadas em T2 são influenciadas e beneficiam tecidos com alto teor de água. Conclui-se que SSFSE para estudos de abdome reduz o tempo do exame e elimina a presença de artefatos decorrentes dos movimentos do paciente e respiração. Adicionalmente, as imagens ponderadas em T2 podem ser melhoradas.

85 – ALTERAÇÃO NO CONTRASTE POR EFEITO QUÍMICO.

Costa DH; Lucas JCB; Santos CX; Vitória RL; Sanches LN; Braceiro MT; Ribeiro MDE.
Escola de Formação de Profissionais da Saúde.

Introdução: O objetivo básico das imagens radiográficas médicas é fornecer ao médico, informações das estruturas radiografadas com um

ótimo nível de contraste e com a menor exposição à radiação, visando o melhor diagnóstico e conseqüentemente, colaborar no tratamento do cliente. O setor de radiologia procura sempre oferecer uma imagem radiográfica de qualidade, com uma menor dose de radiação, recebida pelo cliente, para isso é preciso estar atento aos fatores que possam alterar essa imagem latente. Estas alterações podem causar prejuízo ao diagnóstico médico, e conseqüentemente ao paciente, por ter que se submeter à repetição dos mesmos exames, aumentando a dose de radiação por ele recebida. **Descrição do material:** O estudo foi realizado através de levantamento bibliográfico atualizado, desejando mostrar aos técnicos em radiologia como pode ser prejudicial para a imagem, a falta de domínio dos parâmetros para o processamento químico na processadora automática. **Discussão:** O técnico em radiologia precisa estar atento a alguns fatores que são determinantes para a qualidade de seu trabalho, tais como: conhecer a qualidade dos químicos, a composição química e quantidade dos químicos utilizados no processamento, conhecer suas porcentagens na mistura, saber a temperatura do químico e evitar uma possível contaminação desses químicos (revelador e fixador), além de estar atento ao tempo de processamento utilizado na revelação dos filmes radiográficos. Outros fatores também merecem atenção, como a manutenção dos equipamentos, higiene no local de trabalho, conservação dos materiais utilizados. Todas e quaisquer alterações citadas vão refletir negativamente na qualidade da imagem radiográfica prejudicando a visualização do médico responsável por identificar uma possível patologia. É importante que o técnico em radiologia identifique onde estão os problemas quando a radiografia estiver com um contraste não satisfatório, deseja-se que o técnico apresente uma solução, evitando assim atrasos no atendimento ao paciente e diminuindo gastos desnecessários a instituição.

92 – RADIOCIRURGIA: APLICAÇÃO EM MALFORMAÇÕES ARTERIOVENOSAS.

Barros OM; Vidal RAR; Lima LA; Lucas JCB; Fernandes RS; Nunes VM; Vidsiunas AK; Vitória RL; Nogueira IA; Munhoz BNS.
Faculdade Santa Marcelina.

Introdução: A radioterapia utiliz radiação ionizante e é indicada para pacientes acometidos por patologias neoplásicas. A radioterapia é dividida em dois tipos: teleterapia e braquiterapia. No caso da radiocirurgia, o tumor é colocado no centro de um aparelho gerador de radiação que circula em torno do paciente. A radiocirurgia é subdividida em três técnicas diferentes: por gamma knife (cobalto-60), por aceleradores lineares (Linac) e por partículas pesadas (de ciclotron ou sinciclotron). A indicação é para malformação arteriovenosa, que é a lesão congênita decorrente do desenvolvimento anômalo vascular da circulação fetal, quando há persistência de artérias primitivas e ausência de capilares. O tratamento tornou-se importante por apresentar resultados onde as malformações arteriovenosas desaparecem aproximadamente dois anos após o início do tratamento. Os vasos transitórios entre artérias e veias são o alvo de irradiação e depois de irradiados reagem com uma proliferação celular, levando a um espaçamento da parede vascular e estreitamento do lúmen. Outra opção é a administração conjunta da radiocirurgia ao método de embolização que trata pacientes com quadros incuráveis, o que torna a modalidade, inovadora. **Descrição do material:** O conteúdo foi adquirido por meio da revisão literária de artigos científicos dos últimos anos. **Discussão:** A radiocirurgia é uma modalidade de extrema importância, com alta sensibilidade no tratamento de determinados tipos de patologias, como tumores (benignos e/ou malignos), metástases cerebrais, malformações arteriovenosas, entre outras. No tratamento de malformação arteriovenosa cerebral, a radiocirurgia apresenta ótimos resultados, pois possui a capacidade de ocluir parcialmente ou por completo a lesão, atribuindo ao paciente baixo índice de complicações.

248 – DESPREPARO DO PROFISSIONAL DA RADIOLOGIA NO ATENDIMENTO AO IDOSO: RELATO DE EXPERIÊNCIA.

Fernandes MTA; Santos CX; Vitorio RL; Costa DH; Lucas JCB; Santos JA; Ibiapina VS; Souza AG; Assis JA; Toscano SA.
Faculdade Santa Marcelina.

Introdução: O envelhecimento é um processo biológico universal. Na maior parte dos seres vivos, particularmente nos seres humanos, este processo não permite definições fáceis, não se resumindo a uma simples passagem do tempo, sendo um processo dinâmico, progressivo e irreversível, caracterizado por manifestações variadas nos campos biológicos, psíquicos e sociais, que ocorrem ao longo de um período da vida de cada indivíduo. As limitações físicas e psíquicas decorrentes da idade tornam o idoso pouco colaborativo, o que tende a uma dificuldade na realização dos exames. A partir de experiência vivida por discentes do curso técnico em radiologia em uma instituição pública da zona leste do município de São Paulo, pretende-se alertar os profissionais da radiologia (técnicos e tecnólogos), docentes e discentes da área para a importância do cuidado e o despreparo profissional no atendimento ao idoso. **Descrição do material:** Optou-se por um estudo exploratório, descritivo de observação, por relato de experiência, modalidade amplamente utilizada nas ciências da saúde. **Discussão:** Apenas três meses de estágio no setor de imagenologia foram suficientes para observar a imensa dificuldade e despreparo dos profissionais da área no atendimento ao idoso. As limitações dificultam os posicionamentos e a realização dos exames. O despreparo é facilmente identificado, desde a espera para a realização do exame até seu resultado. Muitas vezes há necessidade de refazer o exame, o que é entendido como transtorno na rotina do dia, pois causará atrasos e perda de materiais. Tais profissionais esquecem que sua atuação se ancora no fator diagnóstico promotor da saúde. A relação humanizada com o paciente/cliente, principalmente com o idoso, deve ser a premissa na formação do profissional da imagenologia, já que se estima que em 2025 esta população será cerca de 35% da população do Brasil. Cuidar é mais do que um ato, é uma atitude de ocupação e responsabilidade com o outro.

333 – AS VANTAGENS DA TC NO PLANEJAMENTO RADIOTERÁPICO NA TÉCNICA IGRT (RADIOTERAPIA GUIADA POR IMAGEM) E MODALIDADE IMRT (RADIOTERAPIA COM INTENSIDADE MODULADA).

Alves JS; Bitencourt R; Souza RL; Costa DH; Oliveira RL; Santos CX; Lucas JCB.
Faculdade Santa Marcelina.

Introdução: Este trabalho tem como objetivo principal, demonstrar a acurácia da tomografia computadorizada no planejamento em radioterapia na modalidade IMRT e IGRT, facilitando e auxiliando em uma melhor localização do tumor e uma precisão, bem como alterações milimétricas no biotipo do paciente, contribuindo com a radioproteção de órgãos adjacentes e sobreposições de imagens. **Metodologia:** Foram utilizadas referências bibliográficas atuais, bem como base de dados como Lilacs, SciELO, através da Bireme para confecção deste trabalho. Através da tomografia computadorizada é possível utilizar-se da precisão dos cortes milimétricos, além de softwares de reconstrução que permitem aquisições volumétricas para reconstruir em todos os planos e em 3-D, possibilitando ainda a localização precisa do tumor com o objetivo de proteger regiões adjacentes e distribuir melhor a dose no tumor alvo, corrigindo as marcações isocêntricas das alterações físicas do paciente através da IGRT. **Resultados:** Podemos concluir que, com as vantagens tecnológicas ao longo dos anos, vem evoluindo o sistema de planejamento através do auxílio da TC que possui além do diagnóstico, também a precisão ao localizar o tumor e fornecendo ainda a possibilidade de sobrepor as imagens com as adquiri-

das no acelerador linear para uma informação mais completa no tratamento do câncer.

336 – TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA HELICOIDAL NO DIAGNÓSTICO DE TROMBOEMBOLISMO PULMONAR.

Alves JS; Bitencourt R; Souza RL; Costa DH; Vitorio RL; Santos CX; Lucas JCB; Ibiapina V.
Faculdade Santa Marcelina.

Introdução: Este trabalho tem como objetivo principal de demonstrar a elevada sensibilidade e especificidade no diagnóstico da TEP, através da TC helicoidal frente aos outros métodos de diagnóstico por imagem como: angiografia e a cintilografia pulmonar. **Metodologia:** O presente estudo foi realizado através da revisão sistemática da literatura utilizando-se de bases de dados (PubMed, Medline e SciELO). Publicação efetuada em 1992, o primeiro estudo prospectivo utilizando TC helicoidal para o diagnóstico de tromboembolismo pulmonar, em sua amostra de 42 pacientes, uma sensibilidade de 100% e especificidade de 96% em vasos principais (tronculares, lobares e segmentares), foram encontrados quando comparados com a angiografia. Posteriormente, avaliaram 149 pacientes com suspeita de tromboembolismo pulmonar com tomografia computadorizada helicoidal e cintilografia, realizando também angiografia em pacientes nos quais a cintilografia foi inconclusiva. Neste estudo, a sensibilidade e especificidade da tomografia computadorizada helicoidal foram respectivamente 82% e 93%. **Resultados:** Concluímos que a tomografia computadorizada helicoidal é o método de diagnóstico por imagem de grande eficácia na avaliação da TEP, dentre outras doenças vasculares, que permite uma redução do tempo do exame, com maior especificidade e sensibilidade diagnóstica.

Ultra-sonografia Geral/Doppler

36 – LESÃO TUMORAL PERI-RENAL: RELATO DE CASO COM ULTRA-SONOGRAFIA NEGATIVA E DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO.

Floss PM; Floss DCV; Ferreira AC; Faria RCS; Faria GS; Amtdt MC; Vieira MMD.

IDI-Santa Casa de Ribeirão Preto – SP.

Introdução: A literatura mostra que a ultra-sonografia deve ser o primeiro método de investigação a ser usado em suspeita de tumores renais ou da glândula adrenal, devido a sua disponibilidade, ausência de radiação ionizante, baixo custo e por permitir a obtenção de informações em tempo real e de forma multiplanar. **Descrição do material:** Aparelhos utilizados: aparelho de ultra-sonografia e tomógrafo computadorizado helicoidal. **Discussão:** Relato caso de paciente masculino, 34 anos, referindo lombalgia à direita há cerca de 15 dias. Foi realizada ultra-sonografia como primeiro método diagnóstico que detectou pieloectasia superior e média com ausência de litíase ou lesão expansiva. Após cerca de dez dias devido à persistência do quadro doloroso, o paciente foi submetido a exame de tomografia computadorizada helicoidal que evidenciou massa homogênea, de contornos irregulares, localizada na região retro-peritoneal direita com comprometimento peri-renal, associada a extensa linfonodomegalia. Com estes achados, o paciente foi submetido a novo estudo ultra-sonográfico a fim de se evidenciar e delimitar a massa peri-renal, porém mesmo com o conhecimento da localização e da extensão do tumor, novamente a ultra-sonografia foi negativa. Foi realizada então core biopsy guiada pela tomografia, e os achados anatomopatológicos não foram conclusivos, sendo diagnosticado uma neoplasia epitelial, possivelmente um carcinoma de origem indeterminada, não podendo descar-