

TEMÁRIO: ENCONTRO DE RESIDENTES MÉDICOS

CÓDIGO: 59774

A IRRADIAÇÃO PARCIAL DA MAMA COM TÉCNICA CONFORMACIONAL É FACTÍVEL E SEGURA NO SUS? RESULTADOS PRELIMINARES DE UMA EXPERIÊNCIA UNI-INSTITUCIONAL.

Autores: Fernando Coutinho Batista; Camila Bogoni Budib; Diego Cunha; Marcos Duarte de Mattos; Allisson B. Barcelos Borges;

Instituição: HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS; FUNDAÇÃO PIO XII

Introdução: A relação demanda/oferta de Radioterapia em nosso país é algo crescente e preocupante. Segundo estimativas oficiais cerca de 40% dos pacientes que necessitariam de Radioterapia não tem acesso, seja pela falta de oferta ou por questões socioeconômicas. Técnicas hipofracionadas, como a Irradiação Parcial da Mama (IPM) podem ser uma alternativa para melhorar este cenário. **Objetivo:** Relatar a viabilidade e resultados iniciais de toxicidade da IPM com técnica conformacional em acelerador linear (AL), em um Hospital prestador de serviço ao Sistema Único de Saúde (SUS) de maneira exclusiva. **Métodos:** Foram avaliadas, retrospectivamente, 26 pacientes portadoras de Neoplasia Maligna primária da Mama, selecionadas pelo critério ASTRO/ESTRO, tratadas com IPM com intuito adjuvante. O protocolo utilizado para a implementação foi baseado no NSABP-39, com fracionamento de 10 x 385 cGy uma vez ao dia, 5 vezes por semana, com planejamento 3D. O tratamento foi realizado em AL com 6 MV de fótons e sistema de IGRT. Para a avaliação das sobrevidas foram geradas curvas de Kaplan-Meier. O nível de significância foi de 0,05. A escala de toxicidade aguda utilizada foi a do RTOG. **Resultados:** Foram tratadas 36 pacientes até o momento e 26 foram incluídas na análise por terem seguimento superior a 6 meses. A idade mediana foi de 70 anos (55-85 anos). A histologia predominante foi CDI 84,6%, e o estágio patológico IA foi mais prevalente (88,4%). A duração mediana da IPM foi de 14 dias (11-20 dias). A maior parte da população residia a mais 200 Km do hospital (50%). O seguimento mediano foi 12 meses (7-26 meses). Não houveram falhas locais ou locorregionais. A sobrevida global foi de 96,2%. Em relação a toxicidade aguda, apenas cinco pacientes apresentaram dermite GI. Cerca de 3,8% das pacientes tiveram dor grau 2. Não houveram casos de edema ou dor mamária crônica. A cosmese foi considerada como boa ou ótima em 96,2% das pacientes analisada. As toxicidades apresentadas não apresentaram correlação com os dados dosimétricos avaliados. **Conclusão:** Até o presente momento a IPM com técnica conformacional se mostrou factível e segura de ser aplicada em pacientes portadoras de câncer da mama na nossa instituição. Sendo uma alternativa interessante visando reduzir o tempo do paciente em um serviço de

Radioterapia. Em contrapartida um maior tempo de seguimento se faz necessário para uma melhor avaliação quanto a toxicidade tardia, sobrevida global e sobrevida livre de progressão.

Contato: FERNANDO COUTINHO BATISTA – fernandobatistams@gmail.com

TEMÁRIO: ENCONTRO DE RESIDENTES MÉDICOS

CÓDIGO: 60383

AVALIAÇÃO DO RESULTADO DA RADIOTERAPIA NAS NEOPLASIAS DO TIMO

Autores: Kennya Medeiros Lopes de Barros Lima; Heloisa de Andrade Carvalho; Geovanne Pedro Mauro; Clarissa Cerchi Angotti Ramos;

Instituição: FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: A neoplasia do timo é o tumor mais comum do mediastino anterior, com crescimento indolente, é potencialmente maligno devido ao seu curso clínico e a possibilidade de invasão de órgãos adjacentes e disseminação pleural. Os tumores são estadiados de acordo com a Classificação de Masaoka, onde a invasão de órgãos adjacentes é a principal característica. O tratamento é cirúrgico. Nos tumores Masaoka I, a cirurgia é suficiente para o tratamento. A radioterapia tem um papel importante na adjuvância em tumores Masaoka II e III com intuito de aumentar o controle local e a sobrevida global dos pacientes. Já nos tumores irressecáveis e nos Masaoka IV, a radioterapia é utilizada como tratamento definitivo em associação com quimioterapia baseada em platina. Pela raridade e necessidade de longo acompanhamento para avaliação dos desfechos, as casuísticas em geral são pequenas e no Brasil não há estudos sobre as neoplasias tímicas e radioterapia. **Objetivos:** Avaliar em termos de resposta ao tratamento, sobrevida e fatores prognósticos, os pacientes com neoplasia maligna do timo, submetidos à radioterapia no período de 2009 a 2017. **Métodos:** Estudo descritivo retrospectivo. Tabelas de frequências simples e percentuais, com cálculo de medidas descritivas serão utilizadas para as análises descritivas. **Resultados:** Foram avaliados 31 pacientes, com idade variando de 35 a 84 anos, dos quais 61% homens e 39% mulheres. O diagnóstico de Timoma foi feito em 67,7% dos pacientes, tendo os demais o diagnóstico de Carcinoma Tímico. 61% dos pacientes receberam RT com intuito adjuvante, todos com diagnóstico de Timoma, desses 79% eram Masaoka II e III, 10,5% eram Masaoka IV e 10,5% Masaoka I com margens comprometidas. A dose de RT variou de 45 a 60Gy. A QT adjuvante baseada em Platina esteve presente em 15,7% dos pacientes. Dos pacientes que foram submetidos a tratamento radical, 83% tinham diagnóstico de Carcinoma Tímico, em sua maioria (75%) Masaoka IV e

todos receberam QT concomitante. A dose de RT variou de 30 a 61.2Gy. Dos pacientes operados, 10% tiveram recidiva local, com óbito em 5% dos casos. Já dos pacientes não operados, 41,6% recidivaram, com óbito em 41,6% dos casos. **Conclusão:** A radioterapia pode ser utilizada tanto em tratamentos radicais quanto na adjuvância, tendo seu papel no aumento do controle local. Os Carcinomas Tímicos tem piores prognósticos quando comparados aos Timomas. O tratamento multimodal e individualizado é a melhor escolha para os pacientes.

Contato: KENNYA MEDEIROS LOPES DE BARROS LIMA – kennymedeiros@gmail.com

TEMÁRIO: ENCONTRO DE RESIDENTES MÉDICOS
CÓDIGO: 60556

NEOPLASIA PRIMÁRIA OCULTA DE MAMA: RELATO DE CASO

Autores: Nilceana Maya Aires Freitas; Ana Flávia de Paula Guerra Campedelli; Thais Franco Simionatto; Bárbara Caixeta Marin Machado de Faria; Jean Teixeira de Paiva;

Instituição: ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AO CANCER DE GOIÁS

Apresentação do caso: LCS, 46 anos, parda, solteira, costureira, natural de Nova América – GO, admitida no Hospital Araújo Jorge em janeiro de 2015 com história de nódulo em fossa supra clavicular direita com 3 meses de evolução. Realizado exérese da nodulação para biopsia, onde anatomopatológico com conclusão de carcinoma pouco diferenciado e metástase para 4 linfonodos (04/04) com foco de extensão extra capsular e imuno-histoquímico que concluiu adenocarcinoma metastático favorecendo mama como sitio primário, HER 2 negativo, receptores de estrogênio positivo (70 – 80%) e receptores de progesterona (20-30%) positivo. Realizados exames de mamografia e ultrassonografia de mamas com laudo de BIRADS 1 e tomografia computadorizada de tórax e abdômen com ausência de evidência de doença. Realizado quimioterapia com 4 ciclos de Adriamicina e Ciclofosfamida e após 4 ciclos de Paclitaxel. Encaminhada a radioterapia onde foi proposto 25 aplicações de 200 cGy por dia em campos na mama direita, fossa supra clavicular direita e axila direita. Em seguida efetuado Boost na mama direita com 1000cGy.

Contato: BÁRBARA CAIXETA MARIN MACHADO DE FARIA – barbaracaixeta. uni@gmail.com

TEMÁRIO: ENCONTRO DE RESIDENTES MÉDICOS
CÓDIGO: 61992

SARCOMA EPITELIOIDE DE REGIÃO

PUBIANA: RELATO DE CASO DE TRATAMENTO COM RADIOTERAPIA

Autores: Aline Moraes de Abreu; Marcela Metzdorf; Daniela Santos da Silva; Leila Maria de Abreu Jaggi; Roselie Corcini Pinto; Neiro Waechter da Motta;
Instituição: SANTA CASA DE PORTO ALEGRE

Apresentação do caso: Paciente do sexo masculino, 38 anos, portador de sarcoma epitelióide de partes moles em região pubiana, diagnosticado em agosto de 2008. Até a presente data, apresentou três recidivas, com retirada do testículo esquerdo em 2014. Ao todo, realizou sete procedimentos cirúrgicos, dois tratamentos radio-terápicos e um quimioterápico. Lesão inicial no ano de 2008 medindo 8,3 x 6,0 x 6,0 cm e pesando 37 gramas. Na atual recidiva, em outubro de 2016, apresentava lesão ventral à sínfise púbica, medindo cerca de 8,0 x 7,0 x 4,2 cm, e identificavam-se vários linfonodos inguinais a direita sendo o maior medindo 1,6 x 1,0 cm.

Discussão: Sarcoma epitelióide é um tipo raro de sarcoma de partes moles, correspondendo a menos que 1% de todos os subtipos. Apresenta-se mais frequentemente em jovens do sexo masculino e acomete principalmente as extremidades dos membros superiores, podendo acometer outros locais, como períneo, vulva e pênis. A recorrência local após ressecção do tumor primário é alta, ocorrendo em torno de 50% dos casos. Apesar da alta taxa de metástase para linfonodos regionais, com dados na literatura variando de 23 a 44%, a linfadenectomia profilática e a radioterapia nas cadeias linfonodais devem ser evitadas. Porém, a linfadenectomia terapêutica está indicada nos casos de metástases linfonodais como tratamento curativo. **Comentários finais:** Não existe uma abordagem terapêutica bem definida para o sarcoma epitelióide. Os trabalhos publicados na literatura são limitados a pequenas séries, com seguimento curto. A abordagem terapêutica é multidisciplinar e a cirurgia deve ser a ressecção ampla com margens, sempre que factível. O tratamento com radioterapia pode ser empregado na adjuvância ou paliativo, com dose mediana de 50 Gy. As orientações fornecidas durante todo o tratamento do nosso paciente pela equipe multidisciplinar que acompanhou o caso, tornaram-o ciente de suas perspectivas negativas com relação ao desfecho do caso, motivando-o a manter-se durante o tratamento, independente dos efeitos colaterais advindos do mesmo. Dessa forma, o paciente teve a oportunidade de organizar-se, planejar e realizar seu desejo de ser pai enquanto ainda existiam condições para tal.

Contato: MARCELA METZDORF – marcelametzdorf@gmail.com

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 60135

ANÁLISE DA REAÇÃO DE PELE CAUSADA PELA FITA ADESIVA EM PACIENTES DE RADIOTERAPIA DE MAMA

Autores: Yara Boaventura da Silva; Elizângela Maria da Silva Neves; Adriani Aparecida F. Martins; Érika Yumi Watanabe; Ana Maria Teixeira Pires;

Instituição: HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Introdução: O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e o primeiro entre as mulheres. A radioterapia adjuvante em pacientes submetidas a cirurgia conservadora e/ou mastectomia tem **Objetivo:** O objetivo de diminuir a recidiva loco-regional e favorecer a sobrevida. A despeito da evolução das técnicas em radioterapia, a demarcação na pele das pacientes ainda é necessária para localização dos campos de tratamento. Essa demarcação é feita na simulação e mantida durante todo o tratamento. Em nosso serviço utiliza-se caneta e fita adesiva transparente com essa finalidade sendo que o reforço periódico da marca, em geral semanalmente, se faz necessário para sua preservação. Recentemente observamos que pacientes estavam apresentando reação alérgica nas bordas das fitas e por essa razão revimos nossos procedimentos de troca das fitas. No mês de junho/2017 em um dia de atendimento no aparelho onde se detectou a reação nas bordas das fitas adesivas, realizou-se imagens fotográficas das marcas na pele das pacientes após consentimento das mesmas. A amostra constituiu-se de 20 pacientes com marcação para radioterapia em mama, após obtenção das imagens realizou-se avaliação visual das condições das mesmas. Nessa amostra 65% das pacientes tinham mais de 50 anos, 60% fizeram quimioterapia adjuvante ou neoadjuvante e 60% tinham dose acumulada entre 2200 e 4000 cGy, 25% tinham dose acumulada entre 200 e 2000 cGy e 15% delas tinham dose acumulada entre 4200 e 5000 cGy. Das 20 pacientes fotografadas, 13 pacientes (65%) não apresentavam reação de pele e 7 pacientes (35%) apresentavam reação nas bordas das fitas, sendo que 6 delas na marca externa da mama e 1 na marca da fossa. Durante a coleta das imagens indagou-se sobre quais as possíveis razões para essa reação. Inicialmente pensou-se na possibilidade de haver algum problema com a própria fita, alguma modificação na forma de planejamento que pudesse alterar a reação de pele. No entanto, durante a coleta observou-se que todas as pacientes que haviam apresentado alguma reação na pele estavam tratando no mesmo período. Na comparação entre os períodos, observou-se que no primeiro período havia sobreposição das fitas adesivas, prática não recomendada para manutenção das marcas. A partir dessa constatação, elaborou-se apresentação dos resultados para equipe multidisciplinar, revimos a rotina dos cuidados e manutenção da preservação das marcas. A revisão dessa rotina foi uma oportunidade de melhoria em nosso processo de cuidado.

Contato: ERIKA YUMI WATANABE – erika_yw@yahoo.com.br

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 61767

PASSAGEM DE PLANTÃO: UTILIZAÇÃO DO MODELO SBAR NO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA.

Autores: Vânia Bueno de Camargo; Daniela Carvalho Silva; Talita F. Araújo;

Instituição: HOSPITAL SANTA PAULA

Introdução: A abordagem da segurança do paciente é internacionalmente reconhecida por refletir na qualidade do atendimento prestado. Tendo em vista a necessidade de alcançar a cultura de segurança nas instituições de saúde, a Joint Commission International (JCI) propôs 6 metas internacionais que visam a prevenção de danos e a promoção da segurança do paciente. A melhoria da comunicação aparece como meta e está presente diariamente na assistência. Como forma de transmissão de informação durante a passagem de plantão, a JCI recomenda a metodologia SBAR como comunicação oficial nas instituições de saúde que compartilhem informações dos pacientes atendidos. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi elaborar um instrumento impresso de passagem de plantão no setor de radioterapia. Para a elaboração do impresso foi seguido os 4 critérios da metodologia SBAR e relatos de experiências da equipe multiprofissional do setor de radioterapia baseados nas dificuldades de obtenção das informações necessárias para a assistência. Como resultado foi elaborado o impresso que proporcionou segurança e garantia da continuidade do cuidado durante a passagem de plantão e a identificação das dificuldades na comunicação de passagem de plantão. O instrumento proporcionou segurança e facilidade para a implantação da assistência ao paciente, melhorando a qualidade do atendimento.

Contato: VÂNIA BUENO DE CAMARGO – vaniab.enf@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 60235

MONITORAMENTO DA MOVIMENTAÇÃO INTRA-FRAÇÃO COM SISTEMA CALYPSO: EXPERIÊNCIA INICIAL EM CASOS DE PRÓSTATA

Autores: Francine Xavier da Silveira Dos Santos; Ana Cristina Bratkowski Pereira Leoni; Waleska Rubin Marchionatti; Angela de Lima Gonzaga;

Instituição: HOSPITAL MOINHOS DE VENTO

Introdução: Historicamente na Radioterapia vêm se buscando técnicas para melhorar a precisão e segurança na entrega da radiação, juntamente com a redução de dose nos órgãos de risco. O sistema Calypso detecta sinais eletromagnéticos de resposta dos “transponders” implantados no alvo, permitindo o acompanhamento em tempo real da movimentação deste. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é avaliar a movimentação intra-fração da próstata na implementação do sistema Calypso. **Métodos:** Foram avaliados os primeiros 5 pacientes com transponders implantados na próstata no Hospital Moinhos de Vento. Todos os pacientes foram tratados utilizando técnica de arco volumétrico modulado (VMAT), posicionados diariamente através do Sistema Calypso e confirmando posicionamento com imagens de ConeBeam CT (CBCT). O limite do gating para “beam-off” do feixe foi de 0,3 cm para antero-posterior e 0,5 cm para as demais direções. **Resultados:** Foram tratadas 192 frações utilizando o Calypso como ferramenta de monitoramento de movimentação intra-fração da próstata. As imagens de CBCT adquiridas demonstraram uma excelente concordância de posicionamento com o sistema Calypso. A média da movimentação registrada durante o período total de monitoramento foi de 0,10 cm no sentido latero-lateral, 0,17 cm no sentido crânio-caudal e 0,19 cm no sentido antero-posterior. As maiores movimentações se deram nas direções cranial (1,12 cm) e anterior (1,28 cm), com o feixe desligado. Já os resultados de máxima movimentação durante o tratamento, com feixe de radiação ligado, foram de 0,49 cm para cranial e 0,47 cm para anterior. **Conclusão:** Baseado nos resultados iniciais obtidos neste estudo pode-se confirmar a vantagem de uso do Sistema Calypso no monitoramento da movimentação da próstata durante a aplicação do tratamento. Este monitoramento, somado à maior precisão de posicionamento, permite com mais assertividade a redução de margens de planejamento (PTV) – de acordo com os limites de gating definidos para cada tratamento, bem como aumenta a segurança na execução de novos protocolos com hipofracionamento e SBRT. O sistema Calypso foi implementado com sucesso nesta instituição, evidenciando as movimentações intra-fração do volume alvo que até então não poderiam ser facilmente detectadas.

Contato: FRANCINE SANTOS – francine.santos@hmv.org.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 61967

ESTUDO DE ERROS E MARGENS CTV-PTV NA UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE IGRT PARA TUMORES DA PRÓSTATA

Autores: Felipe Placido Batista; Paloma Natali Nardi; Andre Vinicius Camargo; Bruno Alvares; Diego da Cunha Silveira Alves Silveira;

Instituição: FUNDAÇÃO PIO XII; HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

Introdução: Para garantir precisão na entrega da dose em radioterapia, diferentes tecnologias de IGRT buscam minimizar a presença de erros inerentes ao processo de posicionamento e tratamento dos pacientes. Para casos de hipofracionamento de neoplasia de próstata em nossa instituição, utiliza-se o sistema IGRT-3DUS Clarity, que realiza o ultrassom para posicionamento dos pacientes. **Objetivo:** O objetivo do presente trabalho é quantificar os erros e analisar se os cinco primeiros dias são estatisticamente significantes, tendo como referência o total de dias tratados e também comparar com os erros encontrados na literatura (Hurkmans, Coen W., et al. “Set-up verification using portal imaging; review of current clinical practice.”) em que são aplicadas radiografias, além de quantificar a margem CT-V-PTV – fórmula de Van Herk ($2,5 \cdot \Sigma + 0,7\sigma$) – que seria necessário caso não estivesse utilizando IGRT-3DUS. Para isso um estudo retrospectivo com 50 pacientes foi realizado. As informações necessárias foram coletadas dos prontuários. Foi utilizado o teste de hipótese t-Student para comparar os erros individuais, e o intervalo de confiança de 95% (IC95%) dos erros populacionais, encontrados nas três direções cartesianas, latero-lateral (LL), superior-inferior (SI) e ântero-posterior (AP), do total de dias tratados e dos cinco primeiros dias de tratamento. Com a análise dos dados observa-se que nos cinco primeiros dias de tratamento houve diferença significativa ($p < 0,05$) nos erros sistemático e aleatório individuais apenas na direção SI quando comparado com os erros de todos os dias de tratamento. A diferença entre as médias na direção SI é de 0,6 mm para o erro sistemático e de 0,3 mm para o erro aleatório, ambos sendo maiores quando os dados são coletados todos os dias. Com a análise dos erros populacionais e dos valores encontrados para o IC95%, pode-se verificar que para as direções AP e SI não houve diferença entre todos os dias de tratamento e os cinco dias iniciais. Porém para a direção LL, considerando somente Σ , ocorreu uma diferença significativa: IC95% [0,99;1,48] para todos os dias e IC95% [1,81;2,7] para os 5 dias. Para o Clarity e os dados encontrados na literatura, observa-se uma maior diferença percentual na direção AP, que pode ser devida à compressão abdominal causada pelo transdutor do ultrassom. Logo, um maior número de dias coletados causa uma diminuição dos erros sistemáticos populacionais, acarretando, também, uma diminuição da margem CTV-PTV.

Contato: FELIPE PLACIDO BATISTA – felipehawking@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 57976

A DIFERENÇA QUE UM CLIPE FAZ!

Autores: Thiago Brasileiro de Freitas; Kennya Medeiros Lopes de Barros Lima; Heloísa de Andrade Carvalho; Patrícia de Azevedo Marques; Fabio Teixeira Belfort Mattos; Alexandre Siqueira Franco Fonseca; Alexandre Mendonça Munhoz; José Roberto Filassi; Sílvia Radwanski Stuart; Gustavo Nader Marta;
Instituição: FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: é consenso na literatura o papel do boost no ganho em controle local em pacientes submetidas à cirurgia conservadora por câncer de mama e irradiação total da mama. No entanto, a delimitação do volume do boost pode ser desafiadora e a utilização de cliques cirúrgicos mostra-se mais fidedigna na determinação do leito cirúrgico verdadeiro. **Objetivos:** avaliar o papel da marcação do leito cirúrgico com cliques na definição do volume de tratamento do boost, correlacionando com a localização clínica (quadrantes) da lesão e também avaliar a segurança de irradiação do quadrante inteiro, na ausência de cliques. **Métodos:** foram selecionadas 225 pacientes tratadas no complexo HC-FMUSP (ICESP e IN-RAD), entre 2015 e 2016, que receberam cirurgia conservadora da mama com clipagem de leito cirúrgico. Foram determinados os seguintes Volumes Alvos Clínicos (CTV): CTV mama, CTV quadrante acometido a partir de dados clínicos (exame físico e imagens pré-cirúrgicas), CTV Boost a partir dos cliques + margem (1 cm para 2 ou mais cliques e 2 cm para 1 clipe), CTV quadrante menos CTV Boost (= CTV-TN, irradiação de tecido normal) e CTV Boost menos CTV quadrante (= CTV-PL, perda de área de leito). **Resultados:** a média de idade foi de 58 anos e a maioria apresentava carcinoma ductal invasivo (n = 181), cT1-cT2 (n = 179), cN0 (n = 147). A lesão primária estava no quadrante súpero-lateral em 101 pacientes e a mediana de cliques encontrados foi de 3. Volumes médios: CTV mama: 986,56cm³, CTV Boost: 37,61cm³, CTV quadrante: 284,55cm³, CTV-TN: 253,93cm³, CTV-PL: 6,99cm³. Em 51,1% das pacientes (n=115) o volume do Boost estava totalmente englobado pelo volume do quadrante e em 47,5%, apenas parcialmente. Destes, 19,62% apresentavam perda geográfica menor que 10%. Em 1,3% haveria perda geográfica total. Os grupos com 1 clipe e > 2 cliques não diferiram em relação ao CTV-PL (p=0,645), assim como os grupos com e sem cirurgia de reconstrução de mama (p=0,491). **Conclusões:** o volume do boost delimitado pelos cliques foi cerca de 87% menor que o do quadrante acometido. Mesmo incluindo todo o quadrante na fase de Boost, quase metade das pacientes (48,9%) apresentariam uma perda geográfica se não tivessem sido utilizados cliques para referência. Além disso, a irradiação de todo o quadrante leva à irradiação desnecessária de cerca de 26% do volume da mama. Assim, é recomendada a clipagem do leito cirúrgico nas cirurgias conservadoras de mama.

Contato: THIAGO BRASILEIRO DE FREITAS – vjbrasileirofamilia@uol.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 60275

A RADIOTERAPIA HIPOFRACIONADA CONCOMITANTE À QUIMIOTERAPIA É UMA OPÇÃO SEGURA PARA O TRATAMENTO DO CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO LOCALMENTE AVANÇADO? UM ENSAIO CLÍNICO DE VIABILIDADE E SEGURANÇA.

Autores: Fernando Coutinho Batista; Eronides Salustiano Batalha Filho; André Lopes de Carvalho; Pedro de Marchi; Heloísa Pelisser Canton; Alexandre Arthur Jacinto;

Instituição: HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS; FUNDAÇÃO PIO XII

Introdução: Radioterapia (RT) concomitante à quimioterapia (QT) é o tratamento padrão para o CEC de cabeça e pescoço localmente avançado (CECCPLA). O fracionamento alterado de RT aumenta o controle da doença, no entanto esquemas com mais de 1 fração diária apresentam logística complexa para nosso país. Com avanço tecnológico o hipofracionamento (RTHIPO) tem se tornado opção segura de tratamento para várias neoplasias. **Objetivo:** O objetivo primário deste estudo foi avaliar a viabilidade e segurança da RTHIPO concomitante com QT em pacientes portadores de CECCPLA. Análise da toxicidade aguda e controle da dor foram objetivos secundários. **Métodos:** Pacientes portadores de CECCPLA em estágio III e IV, com sítio primário na orofaringe, hipofaringe e laringe foram prospectivamente recrutados para este ensaio clínico. Utilizou-se a radioterapia de intensidade modulada (IMRT) com a técnica SMART (dose de 55Gy em 20 frações em tumor grosseiro e 44Gy em 20 frações em doença subclínica). A dose de cisplatina foi de 35mg/m² semanal. O tratamento foi considerado completo se o paciente recebeu: mais de 90% da dose de RT, ao menos 3/4 ciclos de QT e com tempo total do tratamento inferior a 34 dias. **Resultados:** Entre janeiro de 2015 a setembro de 2016 foram recrutados 20 pacientes. Com idade mediana de 53 anos (42-69 anos), a maioria dos pacientes (75%) tinham doença em estágio IV (80% T3/T4 e 75% N2/N3), performance status ECOG 1 (70%) e 60% dos casos eram irressuscitáveis. Câncer de orofaringe foi o sítio de doença mais frequente (50%) e nenhum paciente possuía imunexpressão de p16 positiva. Os 20 pacientes (100%) receberam a dose total de RT, dezenove (95%) receberam no mínimo 3 dos 4 ciclos de QT e o tempo mediano de tratamento foi de 29 dias (27-34 dias). Não houve nenhuma toxicidade de grau 4. A taxa de mucosite e dermite de grau 3 foi de 40% e 30%, respectivamente, com resolução completa em até 4 semanas. Durante o tratamento, 16 pacientes (80%) necessitavam de opióides para controle da dor tumoral e, após 2 meses, apenas 2 pacientes (10%) ainda usavam a medicação. A taxa de resposta foi de 90%, sendo que 55% apresentaram res-

posta completa após 16 semanas. **Conclusão:** O ensaio clínico demonstra a viabilidade e segurança do RTHIPO para o CECCPLA em nosso meio, despontando como um opção de tratamento, em especial para situações de baixa disponibilidade de equipamentos de RT.

Contato: FERNANDO COUTINHO BATISTA – fernandobatistams@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 57786

ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO DAS TABELAS DE PREÇOS DE PROCEDIMENTOS PARA A RADIOTERAPIA

Autores: Scharles Tressmann; Cláudio Barros Ohashi; Victor César Sano Garcia; Mariza Tupan Guimarães; Janete Aparecida de Souza; Simara Monique Correa de Moraes; Antônio Cássio Assis Pellizzon;

Instituição: ONCOMED

Introdução: A prática da radioterapia está, no Brasil, regulamentada pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. O cumprimento integral das normas tem a função de direcionar os recursos e atividades da rotina clínica de modo a proporcionar um patamar mínimo aceitável de qualidade. A legislação, no entanto, é frequentemente atrasada frente às atualizações tecnológicas, fazendo com que os mais atuais padrões de segurança e metodologias de trabalho gerem conflito entre gestores e o corpo clínico. A atual referência de valores e engessamento da possibilidade de cobranças adicionais ameaça a qualidade dos tratamentos de radioterapia no país. **Objetivo:** Otimizar a necessidade do procedimento de conferência de posicionamento por imagem para estimar a dimensão do impacto clínico e econômico provocado pela defasagem das atuais tabelas de remuneração da radioterapia. **Método:** Realizou-se na instituição verificação semanal do posicionamento de 12 pacientes através de painel eletrônico, totalizando 112 pares de check-films. As 12 primeiras imagens foram utilizadas como referência. Os demais 100 pares foram tabulados em subcategorias de erros, de - 1 a +1 cm, em intervalos de 0,25 cm. Desvios classificados nas categorias - 0,25, 0 e +0,25 cm foram considerados irrelevantes no sentido de manutenção da reprodutibilidade dos tratamentos. As variações foram corrigidas e a posição final do paciente foi vinculada aos parâmetros da mesa gravados pelo gerenciador de tratamentos. **Resultados e Conclusão:** Constatou-se erro de posicionamento em 40% das imagens. De acordo com o procedimento operacional do serviço, 160 imagens extras foram necessárias para garantir a reprodutibilidade das sessões, significando um acréscimo de custos na ordem de 333%. O valor fixo de check-films pagos por mês por paciente representa assim um grande entrave de viabilidade econômica. Serviços

que possuem painéis eletrônicos de imagem não tem os custos extras de manutenção levados em consideração. O posicionamento final da mesa nas sessões de tratamento mostrou forte correlação com a reprodutibilidade garantida pelas análises das imagens. Gestores devem acompanhar a evolução dos indicadores de qualidade, monitorando os custos e negociando valores adequados para os procedimentos de acordo com a tecnologia oferecida. Os protocolos de rotina clínica devem ser continuamente revisados quanto a otimização dos procedimentos e materiais necessários para a garantia de qualidade no tratamento dos pacientes.

Contato: SCHARLES TRESSMANN – stressmann@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60103

ANÁLISE DA TOXICIDADE DO TRATO GASTROINTESTINAL E TOXICIDADE DO TRATO URINÁRIO PARA PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA, UTILIZANDO A TÉCNICA DE TRATAMENTO VMAT

Autores: Viviane Almeida da Silveira; Tatiana Fernandes da Costa; Paula Cristina David Lessa Leão; Patrícia Martins Passos; Elisa de Oliveira Campana; Leandro Rodrigues Fairbanks; Dayanne Cesar Trevisan; Geraldo Santos Neto; Raphael Couturato Camargo;

Instituição: AMÉRICAS CENTRO DE ONCOLOGIA INTEGRADO

Introdução: A radioterapia é uma modalidade muito utilizada para o tratamento de câncer de próstata (CaP) com a glândula presente. As toxicidades do trato gastrointestinal (TTGI) e toxicidades do trato urinário (TTU) são as complicações mais comuns em pacientes submetidos a radioterapia para o CaP. Existem diferentes formas de realizar a radioterapia, sendo o tratamento em arco modulado (VMAT) uma das técnicas mais eficientes devido à modulação do feixe, que permite melhor conformação da dose nos alvos e poupa os tecidos sadios; isto aumenta o ganho clínico do paciente. Para minimizar o efeito adverso, é de extrema importância o preparo da bexiga e do TGI que são orientadas ao paciente durante a consulta de enfermagem. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi identificar os níveis de TTGI e TTU para pacientes com CaP, tratados com a técnica VMAT. **Método:** O trabalho avaliou 41 pacientes com CaP, tratados entre junho/2015 a março/2017, com técnica VMAT, energia de 6 ou 10 MV, imagens de CBCT semanais. Durante a consulta de enfermagem, é proposto um preparo com ingestão de 1,2L de água 30 minutos antes e dieta livre de resíduos e anti – flatulenta. A análise foi feita utilizando dados das consultas semanais feitas pela equipe de enfermagem e médica,

baseadas na escala de toxicidade Acute Radiation Morbidity Scoring Criteria (RTOG/EORTC) **Resultados:** Para TTU, 26,8% dos pacientes não apresentaram nenhuma TTU durante todo o tratamento e nenhum dos pacientes apresentaram TTU GRAU III E IV; 1ª semana: 19,5% GRAU I; 2ª semana: 31,7% GRAU I, 7,3% GRAU II; 3ª semana: 31,7% GRAU I, 14,6% GRAU II; 4ª semana: 39% GRAU I, 17,1% GRAU II; 5ª semana: 39% GRAU I, 14,6% GRAU II; 6ª semana: 28,6% GRAU I, 12,2% GRAU II; 7ª semana: 24,4% GRAU I, 17,1% GRAU II; 8ª semana: 26,8% GRAU I, 19,5% GRAU II; 9ª semana: 19,5% GRAU I, 17,1% GRAU II; Para TTGI, 56,1% dos pacientes não apresentaram nenhuma TTGI durante todo o tratamento e nenhum dos pacientes apresentaram TTGI GRAU III E IV; 1ª semana: 9,8% GRAU I; 2ª semana: 9,8% GRAU I, 2,4% GRAU II; 3ª semana: 9,8% GRAU I, 2,4% GRAU II; 4ª semana: 4,9% GRAU I, 7,3% GRAU II; 5ª semana: 12% GRAU I; 6ª semana: 7,3% GRAU II; 7ª semana: sem TTGI; 8ª semana: 4,9% GRAU I; 9ª semana: sem TTGI; Conclusão Concluímos que a associação do preparo correto com a alta tecnologia na entrega da dose e de imagem, resulta na baixa TTGI e TTU.

Contato: VIVIANE ALMEIDA DA SILVEIRA – vivianebojesus@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60242

ANÁLISE DE CUSTO-EFETIVIDADE DA TÉCNICA DE IMRT PARA O TRATAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA LOCALIZADO

Autores: Claudia Regina S H W Fernandez; Cid Manso de Mello Vianna; Antonio Augusto de Freitas Peregrino;
Instituição: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR

Introdução: De acordo com os dados do Instituto Nacional de Câncer José de Alencar (INCA), foram esperados, no Brasil, 61.200 novos casos de câncer de próstata para o ano de 2016. Estabelecido o diagnóstico, as opções terapêuticas são consideradas e se baseiam no estadiamento, dosagem do antígeno prostático específico (PSA) e escore histológico de Gleason. Segundo as diretrizes diagnósticas e terapêuticas do adenocarcinoma de próstata publicadas (2015), a técnica de radioterapia de intensidade modulada (IMRT) apresenta benefício no controle da doença e a menor probabilidade de toxicidade. **Objetivo:** Este trabalho teve com o objetivo analisar a custo-efetividade da técnica de IMRT, na perspectiva do SUS, para o tratamento do câncer de próstata localizado, comparada com a técnica conformacional. **Método:** Foi construído um modelo de Markov e uma coorte hipotética de homens de 65 a 70 anos foi acompanhada por 10 anos. A medida de desfecho clínico foram os anos de vida ajustados para qua-

lidade (QALY). Os custos levantados se basearam nos valores da tabela APAC para um tratamento na dose de 74 a 76Gy. Análise de sensibilidade probabilística baseada em simulação de Monte Carlo a fim de construir um limiar de aceitabilidade para incorporação da tecnologia em questão foi desenvolvida. **Resultadoa:** O uso da tecnologia IMRT proporcionou um incremento de 0,79 QALY, mas não se mostrou custo-efetiva em relação aos pacientes que receberam radioterapia pela técnica conformacional. A IMRT apresentou uma razão de custo-efetividade incremental de R\$10.580,98/QALY. Considerando um limiar de aceitabilidade de três vezes o produto interno bruto (PIB) per capita, segundo recomendação da Organização Mundial de Saúde (2011), calculado em R\$ 86.628,00/QALY, para 2016, o cenário para a incorporação dessa tecnologia se apresenta favorável. A probabilidade do IMRT ser custo-efetiva foi de 72,5% para limiares de aceitabilidade de aproximadamente R\$ 15.000,00.

Contato: CLAUDIA REGINA SCARAMELLO HADLICH
WILLIS FERNANDEZ – claudiashwfernandez@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60001

ANÁLISE DO MOVIMENTO TUMORAL EM PULMÃO NA DIREÇÃO SUPERIOR-INFERIOR

Autores: Carolina Mota Novais da Cunha; Rodrigo Rubo;
Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: A movimentação respiratória pode gerar incertezas na aquisição de imagens tomográficas e consequentemente na definição dos volumes alvo e entrega da dose. Utilizando a técnica 4DCT, é possível uma avaliação completa do movimento do tumor devido à respiração do paciente, permitindo maior precisão no delineamento e planejamento. **Objetivo:** Avaliar o efeito da amplitude do movimento tumoral na direção Superior-Inferior (S-I) no delineamento e no planejamento, para o Internal Target Volume (ITV) e pulmão ipsilateral. **Método:** Foi utilizado um Tomógrafo Computadorizado (CT) de 4 canais, acoplado à um sistema de aquisição de 4D para realizar séries de imagens de um fantoma antropomórfico dinâmico de tórax. O fantoma foi programado com parâmetros de movimentação do alvo nas direções S-I em duas aptitudes (5 mm e 15 mm) mantendo-se fixos os parâmetros latero-lateral (L-L) e anterior-posterior (A-P). As séries adquiridas foram programadas para descrever todo o ciclo respiratório e planejamentos com dois semicírculos no pulmão direito (contendo o alvo) foram realizados com a técnica RapidArc® do software Varian Eclipse versão 13.6 e normalizados para 100% da dose em 90% do (ITV). Para

os planejamentos, foram utilizadas as médias das séries de CT adquiridas (modo average de reconstrução) e utilizado o fracionamento 3x18Gy. **Resultados:** Para a amplitude de 15 mm (ITV15), o volume alvo foi cerca de 64% maior (VITV15mm = 14,31cm³) quando comparado ao volume obtido para a amplitude de 5 mm (ITV5) da direção S-I (VITV5mm = 8,76cm³). Os volumes irradiados e avaliados para o pulmão direito, excluindo-se a lesão, são 1024,9cm³ no caso do ITV5 e 1029,3cm³ para o ITV15. O pulmão ipsilateral (excluindo-se o PTV) apresentou aumento na dose média para a amplitude de 15mm (889,8cGy) em relação à amplitude de 5mm (601,1cGy) e o V20 do ITV15 e ITV5 foram 12,18% e 7,18%, respectivamente. As doses máxima, mínima e média apresentaram maior valor para o ITV5mm. Em ambas amplitudes foram satisfeitos os constraints de conformidade do RTOG 0915. **Conclusão:** A restrição da amplitude da respiração na direção S-I diminui o volume do ITV, reduzindo também a quantidade de pulmão sadio irradiado com a dose de prescrição. Caso não haja reprodutibilidade no padrão respiratório, o resultado final do tratamento pode apresentar discrepâncias em relação ao planejamento.

Contato: CAROLINA MOTA NOVAIS DA CUNHA – carol.novais@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60214

ANÁLISE DOS RESULTADOS DE RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA NEOADJUVANTE NO CÂNCER DE ESÔFAGO POTENCIALMENTE RESSECÁVEIS

Autores: Roberta Godoy de Souza Rosa; Luana Guerreiro; Antonio Cassio de Assis Pellizzon; Michael Jenwei Chen; Maria Leticia Gobo Silva; Guilherme Rocha Melo Gondim; Douglas Guedes de Castro; Henderson Ramos; Tharcisio Machado Coelho; Ricardo Cesar Fogaroli;

Instituição: A. C. CAMARGO CANCER CENTER

Introdução: O câncer de esôfago é uma neoplasia maligna com baixo índice de cura, apesar da melhoria das técnicas cirúrgicas e redução da mortalidade pós-operatória. O uso da neoadjuvância em tumores potencialmente ressecáveis apresentou uma nova perspectiva no tratamento desses pacientes. **Objetivo:** avaliar os desfechos oncológicos de pacientes portadores de câncer de esôfago do terço médio e distal submetidos à neoadjuvância. **Métodos:** análise retrospectiva uni-institucional de prontuários de pacientes com câncer de esôfago potencialmente ressecáveis tratados com radioterapia neoadjuvante na dose de 41,4 Gy em 23 frações, concomitante à quimioterapia com carboplatina e paclitaxel. **Resultados:** de dezembro 2012 a janeiro 2016, 34 pacientes foram tratados com finalidade

neoadjuvante: 22 (76,5%) com carcinoma espinocelular (CEC) e 8 (23,5%) com adenocarcinoma. Todos completaram o tratamento pré-operatório com quimio e radioterapia, sem pausas por toxicidade. Cinco pacientes (14,7%) recusaram tratamento cirúrgico após resposta completa evidenciada em biópsias realizadas através de endoscopia digestiva alta. Desses pacientes, quatro permaneceram vivos e dois sem evidência de doença. O intervalo de tempo médio após o término da neoadjuvância e realização da cirurgia foi de 72 dias (variação 31 a 120). Dos 29 pacientes submetidos a cirurgia, 20 pacientes estavam vivos após seguimento mediano de 22,4 meses e 5 apresentaram recidiva a distancia, sem nenhuma recidiva local. Dez pacientes (34,5%) obtiveram resposta patológica completa, sendo que 80% destes eram portadores de CEC. Ressecção com margens microscópicas negativas foi observada em 89,6% dos casos. Com média de 22 linfonodos ressecados, 37,1% dos pacientes possuíam linfonodos comprometidos. Houve uma morte no pós-operatório devido a complicações pulmonares. A sobrevida mediana foi de 37,5 meses, sem diferença significativa entre as histologias (p=0,61). Para pacientes com resposta patológica completa, a sobrevida mediana foi de 39,6 meses e de 28,9 meses para os pacientes com resposta parcial (p=0,44). Recidiva à distância foi constatada em de 34,7% dos casos, sendo que destes 53,3% apresentavam linfonodos comprometidos. **Conclusão:** tratamento pré-operatório com quimio e radioterapia, apresenta resultados promissores. Nossos dados apontam que a terapêutica neoadjuvante pode contribuir para melhora na sobrevida dos pacientes com câncer de esôfago, com ganho em controle local e sobrevida.

Contato: ROBERTA GODOY DE SOUZA ROSA – robertasrosa@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60794

ANÁLISE DOSIMÉTRICA DOS TRATAMENTOS DE MAMA ESQUERDA EM INSPIRAÇÃO PROFUNDA UTILIZANDO ABC

Autores: Ana Cláudia Magni De Chiara; Vilma Ferrari; Paula Pratti Rodrigues Ferreira; Flavia Carolina Grosso Gabrielli; Karina Gondin Moutinho Conceição Vasconcelos;

Instituição: INSTITUTO DO CÂNCER DO ESTADO DE SÃO PAULO

Introdução: Uma forma de reduzir as complicações cardíacas após o tratamento de mama esquerda (E) é através da inspiração profunda (IP). Tal tratamento é factível através de gerência de movimento, como, por exemplo, Active Breathing Coordinator (ABC). **Objetivos:** Avaliar o ganho dosimétrico ao tratar mama E em IP com ABC. **Métodos:** Foram comparados planos em

respiração livre (RL) e IP de 11 pacientes. Todos os planos foram 3D com campos tangentes e dose de 50Gy. O estudo incluiu 2 planos de mama, 5, mama e fossa supraclavicular (FSC) e 4, mama, FSC e marmária interna (MI). Foram comparados tais parâmetros: dose recebida por 95% da mama (DM95); dose recebida por 90% da mama (DM90), FSC (DFSC90) e MI (DMI90); volume do coração que recebe 25Gy (Vc25); volume do pulmão E (Vp); volume do pulmão E que recebe 20Gy (Vp20); dose média do coração (Dc) e pulmão E (Dp) e dose máxima na mama contralateral (Dmc), e aplicado o teste t-student. Todos os tratamentos foram realizados com ABC para garantir a reprodutibilidade do posicionamento. As pacientes foram divididas em dois grupos relativos à dificuldade de planejamento em RL: coração adjacente à mama (CA) e mama contralateral na entrada de campo (MCE). Os mesmos parâmetros foram comparados. **Resultados:** Ao comparar os planos RL com IP, a diferença de cobertura de DM95; DM90, DFSC90, DMI90 aumentou, respectivamente, em 9,1; 2,8; 9,0; 0,3% da dose de prescrição. O Vp duplicou de tamanho. Houve uma diminuição dos seguintes parâmetros Vc25, Dc, Vp20, Dp, Dmc, respectivamente, de 6,7% (p=0,005); 2,8Gy (p=0,012); 2,9%; 1,3Gy; 6,3Gy. Foram apresentados apenas valores significativos de p. Ao avaliar os dois grupos, nota-se que a diferença em média de DM95, Vc25, Vp20 e Dmc foi de 15% da dose de prescrição, - 6,3%, - 2,4% e - 4,6Gy para CA, e 1,3%, - 8,7%, - 7,0% e - 12,5Gy para MCE. **Conclusão:** Ao comparar os dados dosimétricos constatamos a vantagem de tratar mama esquerda na IP com ABC, devido ao aumento médio da cobertura dos alvos, exceto FSC, e significativa redução média da dose no coração. Ao dividir a análise em dois grupos, notamos que para CA o ganho dosimétrico é na cobertura dos alvos, enquanto para MCE, é a redução de dose dos órgãos em risco. Isto é devido à entrada de campo não mudar consideravelmente da RL para IP. Devemos ressaltar que esta é uma fase clínica inicial, logo é necessário aumentar o número da amostra para diminuir a variação entre observadores no delineamento e planejamento.

Contato: ANA CLÁUDIA MAGNI DE CHIARA – claudia.dechiara@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61958

APRESENTAÇÃO DE PROTOCOLO DE IMAGE-GUIDED RADIOTHERAPY (IGRT) NA ROTINA DO DEPARTAMENTO DE RADIOTERAPIA DO GRUPO DE APOIO AO ADOLESCENTE E CRIANÇA COM CÂNCER (GRUPO DE APOIO AO ADOLESCENTE E CRIANÇA COM CÂNCER – GRAACC C)

Autores: Maria Luísa Sucharski Figueiredo; Michael

Jenwei Chen; Cristiane de Lacerda Gonçalves Chaves; Fernanda Belletti; Leandro Baptista; Bernardo Batista; Lucas Radicchi; Júlio Somazz; Roberto Simões; Tatiani da Rocha Ribeiro; Ayrton Gomes;

Instituição: INSTITUTO DO CÂNCER DO ESTADO DE SÃO PAULO; GRUPO DE APOIO AO ADOLESCENTE E CRIANÇA COM CÂNCER – GRUPO DE APOIO AO ADOLESCENTE E CRIANÇA COM CÂNCER – GRAACC C

Introdução: A população pediátrica é um grupo que particularmente se beneficia de margens estreitas de tratamento. Afim de garantir o posicionamento fidedigno em relação às margens reduzidas de PTV, desenvolvemos na nossa instituição um Protocolo de IGRT aonde a escolha do sistema de imagem e a frequência do seu uso é individualizada de acordo com valores de margem, técnica de planejamento e intuito do tratamento. **Objetivos:** Apresentar o Protocolo de IGRT da instituição ilustrando dados retrospectivos. **Resultados:** Durante 01/02/2016 a 07/06/2017 foram registrados 200 isos para 131 pacientes, totalizando 1509 imagens adquiridas. Destas, 25% foram realizadas para pacientes em tratamento sob sedação diária. Os sítios de tratamento incluíram Crânio (51% das imagens), Coluna (11%), Irradiação Linfonodal Total (9%), Tórax (4%), Extremidades (4%), Abdome (13%), Pelve (3%), Tórax/ Abdome (2%) e Cabeça e Pescoço (3%). Inicialmente cada sítio foi enquadrado dentro de um protocolo: Os Protocolos 1 e 2 corrigem o erro sistemático residual de setup nos 3 primeiros dias do tratamento e detectam erros randômicos acima da margem de PTV, através de sistema de imagem Cone Beam (kV-CBCT) ou de Imagem Planar (XVI) respectivamente. O Protocolo 3 inclui os pacientes que realizaram kV-CBCT diariamente, com opção de correção rotacional por mesa robótica (HexaPod). O Protocolo 4 foi reservado aos grupos paliativo e neuroeixo. A maior parte das propostas iniciais de alocação foi para o Protocolo 1 (com 104 isos), seguida do Protocolo 2 (37 isos), Protocolo 4 (35 isos) e por fim Protocolo 3 (24 isos). Tal padrão de distribuição reflete a rotina da instituição, aonde a maior parte dos pacientes entra no fluxo de margem de PTV ≥ 5 mm, mais especificamente com margem estreita de 5mm (adotada para 57% de todas as imagens realizadas). Outra análise que merece menção é a alocação de 12% dos isos em protocolo de kV-CBCT diário, devido a margem de 3mm. Como alteração de conduta frente às informações adquiridas através do protocolo de IGRT, houveram 14 realocações para protocolo diferente do inicialmente proposto, 37 remarcações na pele/acessório por correção > 3 mm e necessidade de 01 replanejamento. Todas as vezes que o paciente foi realocado em novo protocolo, a migração ocorreu para a realização de kV-CBCT diário. **Conclusão:** Reconhecer melhor a dinâmica de posicionamento na nossa instituição e em trabalhos futuros inferir margens padrões de PTV melhor condizentes com a realidade do serviço.

Contato: MARIA LUÍSA SUCHARSKI FIGUEIREDO – sfmarialuisa@yahoo.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 60042

AUTONOMIA EM ONCOLOGIA: FATORES QUE INFLUENCIAM A DECISÃO DO PACIENTE COM CÂNCER E RISCO DE LESÃO IRREVERSÍVEL DO APARATO ÓPTICO

Autores: Luciano Leite Rolim Moreira; Alfrêdo Walburgo de Souza Pereira;

Instituição: HOSPITAL SAO MARCOS

Introdução: Vivemos um momento histórico caracterizado pela ampliação dos direitos individuais do paciente. A decisão sobre o seu tratamento pode e deve ser compartilhada com o próprio. **Objetivo:** O objetivo do trabalho é identificar características que influenciam a tomada de decisão por parte dos doentes com lesões de sistema nervoso central e/ou cabeça e pescoço, operadas ou não, cujo volume alvo do tratamento pode comprometer o aparato óptico. **Métodos:** Estudo retrospectivo em 02 hospitais filantrópicos com revisão de prontuários, termos de consentimento livre e esclarecido e fichas de tratamento de pacientes submetidos a radioterapia cujas lesões e/ou volumes de tratamento estivessem próximas às estruturas visuais (cristalino, globo ocular, nervo óptico e quiasma para as quais foram utilizados constraints de 10, 45, 50 e 50 Gy, respectivamente). Incluídos pacientes com campimetria recente. Excluídos os metastáticos ou com déficit cognitivo importante que compromettesse o entendimento do TCLE. **Resultados:** Entre 23 pacientes com 44 globos oculares e idade média de 54 anos (15 - 102), 65% eram homens. A histologia mais freqüente foi o carcinoma espinocelular (60%) e 34% tiveram pálpebra como topografia acometida seguida por rinofaringe (26%) e seio maxilar (13%). 18 pacientes apresentavam a acuidade visual preservada nos dois olhos; desses, apenas 07 aceitaram receber dose de radiação maior que a recomendada pelos constraints clássicos. Na amostra, a existência de déficit visual não foi decisiva para o uso de dose de radiação maior que a tolerada pelos órgãos de risco (OR 0,9545; 0,126 - 7,2292). Pacientes com melhor performance (ECOG 0) tendem a optar pelo uso de dose terapêutica enquanto aqueles com ECOG>0 tendem a respeitar as doses de tolerância nos órgãos de risco da visão (OR 1,5; 0,2622 - 8,5796) assim como aqueles em tratamento adjuvante em relação a outros tipos de tratamento (OR 3,125; 0,5414 - 18,0386). **Conclusão:** A maior autonomia e o protagonismo do paciente com câncer nas decisões sobre sua saúde e tratamento são aspectos que têm ganhado relevância. A postura diante dessa decisão naqueles com risco de comprometimento irreversível da visão foi influenciada pela existência de deficit visual, performance e tipo de

tratamento. Além destes o nível de informação disponível e da assimilação desse conteúdo, o grau de independência do paciente e a intenção adjuvante do tratamento parecem influenciar de maneira considerável essa definição.

Contato: ALFREDO WALBURGO DE SOUZA PEREIRA - walburgo@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 59832

AVALIAÇÃO DAS RADIODERMITES E PRINCIPAIS FATORES DE RISCO EM MULHERES SUBMETIDAS A RADIOTERAPIA DE MAMA

Autores: Larissa Fernandes da Rocha; Cláudia Pereira Valadão Passos; Dayse Kelly Lopes Lima; Priscylla Pinheiro Peralta;

Instituição: GRUPO COI - CLÍNICAS ONCOLÓGICAS INTEGRADAS

Introdução: O aparecimento da radiodermite está frequentemente associado a fatores intrínsecos do paciente e fatores relacionados ao tratamento, como quimioterapia prévia e dose de radiação. **Objetivo:** Descrever fatores de risco relacionados à incidência de radiodermites em pacientes submetidas a radioterapia em mama. **Método:** Estudo descritivo, realizado em uma clínica de oncologia no Rio de Janeiro. Os dados foram obtidos das evoluções de enfermagem extraídas do prontuário eletrônico. Para a classificação das radiodermites foram usados parâmetros do Radiation Therapy Oncology Group (RTOG). **Resultados:** Os dados foram obtidos entre julho de 2015 a março de 2017 e participaram 444 mulheres. Na amostra foram encontradas radiodermites que variaram de 0 a grau 3. A maioria das pacientes (343) apresentou apenas grau 1. Radiodermite grau 2 ocorreu em 75 mulheres e somente 14 pacientes com grau 3. Um total de 12 mulheres não teve radiodermite. Dentre as mulheres que não tiveram radiodermite, a maior parte realizou 16 frações da radioterapia e somente 1 utilizou bolus. Das 12 mulheres sem radiodermite, a maioria (10) não fez quimioterapia prévia, 7 utilizavam hormonioterapia e 1 era tabagista ativa. Quanto às comorbidades 9 eram hipertensas e 3 diabéticas. Das 343 mulheres com RTOG 1, a maioria (139) fez 25 frações e 14 usaram bolus. Do total de mulheres com grau 1, 160 fizeram quimioterapia, 191 usavam hormonioterapia e 28 eram tabagistas. Quanto às comorbidades, 134 eram hipertensas e 40 diabéticas. Entre as mulheres com RTOG 2, a maioria fez 30 e 25 frações e apenas 7 usaram bolus. O grau 2 só foi observado a partir da terceira semana de tratamento, sendo que a maior parte das mulheres só teve na quinta semana. Dessas 75 mulheres com grau 2, a maioria (52) realizou quimioterapia, 41 usa-

vam hormonioterapia, 11 eram fumantes ativas e havia entre elas, 31 hipertensas e 12 diabéticas. Em relação à radiodermite grau 3, a maioria das mulheres fez 30 aplicações e nenhuma usou bolus. O RTOG 3 só surgiu a partir da quarta semana, porém, com maior incidência na sexta semana. Dentre as pacientes com grau 3, 12 fizeram quimioterapia prévia, 5 usavam hormonioterapia, 6 eram hipertensas, 3 diabéticas e somente 1 tabagista. Entre as mulheres com grau 3, 9 interromperam o tratamento. **Conclusão:** Diversos fatores podem influenciar no surgimento de radiodermites, portanto é necessário identificá-los precocemente para planejar o cuidado de forma eficaz e individualizada.

Contato: LARISSA FERNANDES DA ROCHA – rfernandes.larissa@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59660

AVALIAÇÃO DE DESFECHOS RELACIONADOS A XEROSTOMIA EM PACIENTES COM NEOPLASIAS DE CABEÇA E PESCOÇO SUBMETIDOS A DIFERENTES TÉCNICAS DE RADIOTERAPIA NO BRASIL.

Autores: Marcos Santos; Ryann Carvalho; Luis Felipe de Oliveira e Silva; Ricardo Vilela; Hugo Kohler; Otavio Curioni; Paulo Tsai; Carmen Silva Passos Lima; João Pedro Perez Gomes; Aline Lauda; Bruno Resende; Mauricio Collares; Janaína Brollo; Ronaldo Cavaliere; Fernando Obs; Robson Ferrigno; Karine Martins; Eduardo Motta; Luis Kowalski; Christian Domentge;

Instituição: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

Introdução: O tratamento das neoplasias de cabeça e pescoço (NCP) pode afetar funções corporais, com grande potencial de provocar comprometimento de qualidade de vida (QV). **Objetivo:** O objetivo deste estudo, prospectivo e multi-institucional, foi avaliar desfechos relacionados à xerostomia em pacientes com NCP submetidos a RT e comparar os scores daqueles tratados com RT convencional (2D), RT conformada (RTC) ou RT de intensidade modulada (IMRT). **Métodos:** Pacientes com NCP foram solicitados a completar dois questionários: EORTC QLQ-30 e EORTC HN-43, antes de iniciar o tratamento protocolar de sua instituição e, posteriormente, a cada três meses, durante seu seguimento clínico. Os escores de desfechos relacionados a xerostomia (boca seca e saliva espessa) foram avaliados no tempo 0, 3, 6 e 9 meses após o tratamento. A comparação se deu pelo método do qui-quadrado e foi considerada estatisticamente significativa se $p < 0,05$. **Resultados:** Foram incluídos 262 pacientes de 13 instituições espalhadas pelo país, sendo 81% do sexo masculino, com os seguintes estadiamentos: 8% estágio I, 10% estágio II, 20% estágio III, 52% estágio IVa e 10%

estádio IVb. Quanto ao sítio, 33% tinham tumor da cavidade oral, 27% da orofaringe e 27% da laringe. Foram abordados inicialmente com cirurgia 30% dos doentes e 70%, foram tratados com RT associada ou não à quimioterapia radiosensibilizante, composta principalmente de cisplatina. Destes, 19% foram tratados com 2D, 54% com RTC e 27% com IMRT. O seguimento médio foi de 8,4 meses. Para a avaliação dos desfechos relacionados à xerostomia, foram considerados apenas os pacientes com seguimento mínimo de 3 meses após o fim da irradiação e cujo escore de boca seca e saliva espessa não eram moderados ou severos antes da RT, totalizando 145 enfermos. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas de boca seca, entretanto os pacientes submetidos a IMRT queixavam-se menos de saliva espessa, aos 6 meses após o término da irradiação, quando comparados com os pacientes submetidos a RTC ($p=0,031$). **Conclusões:** Com relação aos desfechos relacionados a xerostomia, não observou-se diferenças, aos 6 meses de término das irradiações, de boca seca. Contudo, os pacientes submetidos a IMRT queixavam-se menos de ocorrência de saliva espessa, quando comparados àqueles tratados com RTC. Trata-se, no entanto, de resultados preliminares, dado o curto seguimento médio a que foram submetidos os pacientes.

Contato: MARCOS SANTOS – marcosrxt@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59662

AVALIAÇÃO DE DISFAGIA EM PACIENTES COM NEOPLASIAS DE CABEÇA E PESCOÇO SUBMETIDOS A DIFERENTES TÉCNICAS DE RADIOTERAPIA NO BRASIL.

Autores: Marcos Santos; Ianara Brasil; Fernando Silva; Luis Felipe de Oliveira e Silva; Hugo Kohler; Otavio Curioni; Paulo Tsai; Carmen Silva Passos Lima; Joao Pedro Perez Gomes; Aline Lauda; Bruno Resende; Mauricio Collares; Janaína Brollo; Ronaldo Cavaliere; Fernando Obs; Robson Ferrigno; Karine Martins; Eduardo Motta; Luis Kowalski; Christian Domentge;

Instituição: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

Introdução: O tratamento das neoplasias de cabeça e pescoço (NCP) pode afetar uma variedade de funções corporais, com grande potencial de provocar comprometimento considerável de qualidade de vida (QV). A Radioterapia (RT) é ferramenta fundamental à disposição da equipe multidisciplinar e viveu, nos últimos anos, intenso desenvolvimento tecnológico. **Objetivo:** O objetivo deste estudo, prospectivo e multi-institucional, foi avaliar a disfagia em pacientes com NCP submetidos a RT e comparar os scores daqueles tratados com RT convencional (2D), RT conformada (RTC) ou RT de

intensidade modulada (IMRT). **Métodos:** Pacientes com NCP foram solicitados a completar dois questionários: EORTC QLQ-30 e EORTC HN-43, antes de iniciar o tratamento protocolar de sua instituição e, posteriormente, a cada três meses, durante seu seguimento clínico. Os escores de disfagia foram avaliados no tempo 0, 3, 6 e 9 meses após o tratamento. A comparação se deu pelo método do qui-quadrado e foi considerada estatisticamente significativa se $p < 0,05$. **Resultados:** Foram incluídos 262 pacientes de 13 instituições espalhadas pelo país, sendo 81% do sexo masculino, com os seguintes estadiamentos: 8% estágio I, 10% estágio II, 20% estágio III, 52% estágio IVa e 10% estágio IVb. Quanto ao sítio, 33% tinham tumor da cavidade oral, 27% da orofaringe e 27% da laringe. Foram abordados inicialmente com cirurgia 30% dos doentes, seguida de RT adjuvante, e 70% foram tratados com RT associada ou não à quimioterapia radiosensibilizante, composta principalmente de cisplatina. Destes, 19% foram tratados com 2D, 54% com RTC e 27% com IMRT. O seguimento médio foi de 8,4 meses. Para a avaliação do desfecho "disfagia", foram considerados apenas os pacientes com seguimento mínimo de 3 meses após o fim da irradiação e cujo escore relacionado a deglutição não era moderado ou severo antes da RT, totalizando 143 enfermos. Observamos uma tendência a melhora aos 6 meses em favor da IMRT, uma vez que nenhum paciente submetido a esta técnica de tratamento apresentou tal sintoma, enquanto que 16,1% ($\pm 12,9\%$ – IC: 95%) dos pacientes submetidos a RTC apresentaram queixas a este relacionadas ($p=0,053$). **Conclusões:** Observou-se uma tendência de melhora da disfagia nos enfermos seguidos por 6 meses quando submetidos a IMRT, em comparação aos pacientes submetidos a RTC. Trata-se, no entanto, de resultados preliminares, dado o curto seguimento médio a que foram submetidos os pacientes.

Contato: MARCOS SANTOS – marcosrxt@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60240

AVALIAÇÃO DE HISTOGRAMA DOSE-VOLÚME E CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES COM SANGRAMENTO RETAL APÓS RADIOTERAPIA PARA CÂNCER DE PRÓSTATA

Autores: Roberta Godoy de Souza Rosa; André da Luz Daher; Douglas Guedes de Castro; Guilherme Rocha Melo Gondim; Maria Letícia Gobo Silva; Michael Jenwei Chen; Henderson Ramos; Ricardo Cesar Fogaroli; Tharcisio Machado Coelho; Antônio Cássio Assis Pellizzon;

Instituição: A. C. CAMARGO CANCER CENTER

Introdução: toxicidade retal é uma das maiores preocupações em pacientes com câncer de próstata (CaP)

tratados com radioterapia (RT). Apesar de não existir um único limite recomendado na literatura, o uso de histogramas dose-volume (DVH) vem sendo usado como referência para prever probabilidade de toxicidade e diminuir sua ocorrência. **Objetivo:** avaliar os fatores associados a presença de sangramento retal (SR) em pacientes submetidos a RT para CaP. **Métodos:** análise retrospectiva uni-institucional de pacientes tratados com RT com técnica conformada (3D) ou intensidade modulada (IMRT), com doses entre 70 e 78Gy. Correlacionou-se a presença de SR tardio com as técnicas de tratamento, dados de DVH e clínicos. Foi realizada análise estatística utilizando testes de qui-quadrado e Breslow (Generalized Wilcoxon). **Resultados:** entre 2013 e 2016 foram tratados 1340 pacientes com CaP, com idade e seguimento medianos de 70 anos e 14 meses, respectivamente. Do total, 31 (2,3%) dos pacientes apresentaram SR sintomático confirmado por colonoscopia e classificados, segundo RTOG, como graus I-13 (41,9%), II-15 (48,4%) e III-3 (9,7%) pacientes, respectivamente. O intervalo entre o término da RT e o início do SR variou de 2,4 a 54 meses, com mediana de 11 meses. Observou-se que 22 (71%) dos pacientes com SR apresentavam Gleason >6; 23 (74,2%) PSA <10ng/ml e 20 (64,5%) T < T2b. Em relação às comorbidades, 14 (45,2%) pacientes tinham diabetes mellitus (DM); 21 (67,7%) hipertensão arterial sistêmica; 18 (58,1%) mais de uma comorbidade e 11 (35,5%) faziam uso de anticoagulantes orais. Na análise de dados dosimétricos, observou-se que nenhum dos pacientes violou as recomendações institucionais de DVH (V75 < 15%, V70 < 20%, V60 < 35%, V50 < 50%, V40 < 70%). Pacientes tratados com fase única e RT3D se associaram, com significância estatística, à presença de SR ($p=0,014$). Dos parâmetros clínicos, a presença de DM foi associado a ocorrência de SR ($p=0,049$), sendo que na análise multivariada observou-se um risco dobrado de SR ($p=0,02$) nos diabéticos. **Conclusões:** apesar do uso de DVH como referência e a permanência dos limites de dose nos níveis recomendados, existe um risco da ocorrência de SR em pacientes tratados com RT para CaP. Esse risco, apesar de baixo (2,3% em nossa casuística) tem impacto na qualidade de vida dos pacientes. Nossos resultados sugerem a necessidade de se atentar para a presença de DM e escolha de técnicas de tratamento mais elaboradas para se prevenir a ocorrência de SR.

Contato: ROBERTA GODOY DE SOUZA ROSA – robertasrosa@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59657

AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM NEOPLASIAS DE CABEÇA E PESCOÇO SUBMETIDOS

A DIFERENTES MODALIDADES DE RADIOTERAPIA NO BRASIL.

Autores: Ricardo Vilela; Luis Felipe de Oliveira e Silva; Hugo Kohler; Otávio Curioni; Paulo Tsai; Carmen Silva Passos Lima; João Pedro Perez Gomes; Aline Lauda; Bruno Resende; Mauricio Collares; Janaína Brollo; Eduardo Viana; Fernando Obs; Robson Ferrigno; Karine Martins; Eduardo Motta; Jéssica Sampaio; Marcos Santos; Christian Domenge; Luis Kowalski;

Instituição: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

Introdução: O tratamento das neoplasias de cabeça e pescoço (NCP) pode afetar uma variedade de funções corporais, com grande potencial de provocar comprometimento considerável de qualidade de vida (QV). A Radioterapia (RT) é ferramenta fundamental à disposição da equipe multidisciplinar e viveu, nos últimos anos, intenso desenvolvimento tecnológico. **Objetivo:** O objetivo deste estudo, prospectivo e multi-institucional, foi avaliar a QV em pacientes com NCP submetidos a RT e comparar os scores daqueles tratados com RT convencional (2D), RT conformada (RTC) ou RT de intensidade modulada (IMRT). **Métodos:** Pacientes com NCP foram solicitados a completar dois questionários: EORTC QLQ-30 e EORTC HN-43, antes de iniciar o tratamento protocolar de sua instituição e, posteriormente, a cada três meses, durante seu seguimento clínico. Os escores de QV de foram avaliados no tempo 0, 3, 6 e 9 meses após o tratamento. A comparação se deu pelo método do teste "t de student" foi considerada estatisticamente significativa se $p < 0,05$. **Resultados:** Foram incluídos 262 pacientes de 13 instituições espalhadas pelo país, sendo 81% do sexo masculino, com os seguintes estadiamentos: 8% estágio I, 10% estágio II, 20% estágio III, 52% estágio IVa e 10% estágio IVb. Quanto ao sítio, 33% tinham tumor da cavidade oral, 27% da orofaringe e 27% da laringe. Foram abordados inicialmente com cirurgia 30% dos doentes e 70%, foram tratados com RT associada ou não à quimioterapia radiosensibilizante, composta principalmente de cisplatina. Destes, 19% foram tratados com 2D, 54% com RTC e 27% com IMRT. O seguimento médio foi de 8,4 meses. A média do score de QV pré-tratamento e aos 3, 6 e 9 meses, para RT 2D foi: 67,1 – 65 – 66,7 e 72,2; para RTC: 65,7 – 76,1 – 71,1 e 70,8 e, para IMRT: 67,8 – 72,5 – 70,8 e 68,1, respectivamente. Não foi observada nenhuma diferença estatisticamente significativa entre as variações de score das técnicas de tratamento empregadas ($p > 0,05$). **Conclusões:** Observamos uma tendência a diminuição absoluta da qualidade de vida aos seis meses, quando se aplica RT 2D, entretanto, sem diferença estatisticamente significativa. Não foram observadas diferenças estatísticas nos seguimentos anterior (3 meses) ou posterior (9 meses). Tratam-se, no entanto, de resultados preliminares, dado o curto seguimento médio a que foram submetidos os pacientes.

Contato: MARCOS SANTOS – marcosrxt@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 60306

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS AGUDOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE PROSTATA TRATADOS COM ESQUEMA HIPOFRACIONADO

Autores: Anna Carolina Couto Ribeiro Carneiro; Guilherme Teodoro Gomes Lourenço; Rafael Gadia; Gabriela Silva Moreira de Siqueira; Fabio Ynoe de Moraes;

Instituição: HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS

Introdução: Estimavam-se 61.200 casos novos de câncer de próstata no Brasil em 2016 e em 2013, ocorreram quase 14 mil mortes¹. A radioterapia externa é utilizada com 74-78Gy em 7-8 semanas. Com a radioterapia de intensidade modulada (IMRT), o hipofracionamento (HRT), que consiste no tratamento com dose por fração maior e tempo total mais curto, vem sendo abordada². As taxas de toxicidade Gastrointestinal (GI) e Genitourinária (GU) tendem a aumentar com o aumento da dose ou hipofracionamento³. **Objetivo:** O objetivo é estimar a toxicidade aguda GI e GU com o uso de HRT em pacientes com câncer de próstata. Estudo prospectivo observacional submetido e aprovado pela Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês. **Métodos:** Foram incluídos pacientes com neoplasia primária de próstata histologicamente comprovada; confinada à próstata sem doença linfonodal; KPS >70; capazes de preencher questionários de qualidade de vida – EPIC e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de entrar no estudo. A radioterapia foi realizada com IMRT, com dose de 60 Gy em 20 frações, na região prostática, incluindo terço proximal da vesícula seminal com dose de 48 Gy em 20 frações, para intermediário e alto risco, com uso de radioterapia guiada por imagem-IGRT diário. Foi aplicado o EPIC na consulta inicial e nos meses 3, 6, 9, 12 e 24. Dados foram tabulados para toxicidade aguda (até 90 dias após o término do tratamento) GI e GU, avaliadas de acordo com o National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events (NCI CTCAE). **Resultados:** Foram avaliados 63 pacientes, com idade média de 72 anos, IPSS médio inicial de 12, iPSA médio inicial de 23,2ng/dl e 36% apresentavam Gleason 6 (3+3) e 29% Gleason 7 (3+4), sendo 26% estadiados como T1c, 20% T2b, 20% T2c, 8,5% T3a e 3,5% T3b. 45% da amostra considerada como alto risco, 41% risco intermediário e 13,4% baixo risco. Nas primeiras 4 semanas observou-se toxicidade GI G1 em 22% e G2 em 1,4% e GU G1 em 36% dos pacientes, G2 em 16% e G3 em 0,5%. As reavaliações aconteceram no terceiro mês após tratamento, no momento com 30 pacientes com uma incidência de toxicidade GI de 10% G1, 6% G2 e 0% G3 e GU de 40% G1, 6% G2 e 6% G3 (2 pacientes com retenção urinária). **Conclusão:** Desta forma pode-se perceber que o tratamento hipofracionado é seguro para o paciente e não demonstra diferença em toxicidade.

dade aguda em relação ao fracionamento convencional de séries históricas publicadas.

Contato: ANNA CAROLINA COUTO RIBEIRO CARNEIRO – carol_ccarneiro@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 57638

AVALIAÇÃO PROSPECTIVA PARA QUALIDADE DE VIDA, DISFUNÇÃO SEXUAL E DEPRESSÃO EM MULHERES SOBREVIVENTES DE CANCER

Autores: Daniel Przybysz, MD; Emily Hill, MD; Christina Raker, ScD; Sandra Carson, MD; Jennifer Gass, MD; Don S. Dizon, MD;

Instituição: WASHINGTON UNIVERSITY IN ST. LOUIS

Introdução: O tratamento de cancer em mulheres gera um fardo que extrapola variações anatômicas. **Objetivo:** O objetivo desse estudo é caracterizar e entender o impacto dessas alterações em mulheres sobreviventes de cancer em relação à qualidade de vida, depressão e disfunções sexuais. **Métodos:** Pacientes auto-referidas após diagnóstico e tratamento de cancer foram vistas e submetidas a três questionários estabelecidos e padronizados na literatura: Female Sexual Function Index (FSFI), Beck Depression Inventory (BDI) e European Organization for the Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC-QOL). Os questionários foram usados em todas as visitas das pacientes. Os scores foram utilizados para acessar um grau base de função sexual antes, durante e depois do tratamento e follow-up, e sua relação com qualidade de vida e índices de depressão. **Resultados:** 114 visitas fizeram parte do estudo (64 novas visitas, 48 follow-up). A idade média foi de 49 anos (26-64), com 80% sendo pós-menopausa. A maioria das pacientes estão em remissão após tratamento para cancer de mama (39.4%) e endométrio (24.2%). Tratamentos prévios incluíram cirurgia (92%), quimioterapia (63%) e/ou radioterapia (56%). Como esperado, um grau estatisticamente significativo de disfunção sexual foi observado (FSFI score médio de 10.5, 1.2-26.3). Porém, baixos scores de função sexual presente não foram correlacionados com baixo grau de qualidade de vida (score médio para QOL 70.7, 0-100) ou com sintomas significativos de depressão (BDI médio 11.4, 0-33). Durante follow-up, os scores de disfunção sexual melhoraram, entretanto sem mudanças significativas nos scores de depressão e/ou qualidade de vida. **Conclusão:** Dentro deste coorte de sobreviventes de cancer que buscaram por ajuda especializada, um grau significativo de disfunção sexual basal estava presente. Este, porém, não se é associado com um impacto negativo em qualidade de vida global ou índices de depressão.

Contato: DANIEL PRZYBYSZ – d.prybysz@wustl.edu

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59779

BARREIRA DE SEGURANÇA PARA UNIDADES MONITORAS TOTAIS EM TRATAMENTOS DE IRRADIAÇÃO DE CORPO TOTAL (TBI) : UM PROTOCOLO CANDIDATO

Autores: Leandro dos Santos Baptista; Ayrton Gomes; Tatiani da Rocha Ribeiro; Bernardo José Braga Batista; Lucas Augusto Radicchi;

Instituição: GRUPO DE APOIO AO ADOLESCENTE E CRIANÇA COM CÂNCER – GRAACC C; A. C. CAMARGO CANCER CENTER

Introdução: A irradiação corpórea total (TBI) é frequentemente utilizada para o condicionamento para transplante de medula óssea, pelo seu efeito imunossupressivo, entre outros, propiciando a “pega” do enxerto no hospedeiro. Por se tratar de procedimento altamente complexo, faz-se necessário a utilização rotineira de barreiras de segurança nas várias fases de seu processo, para sua adequada execução. **Objetivo:** Estabelecer valores de limites de segurança nas Unidades Monitoras (UMs) utilizadas nos tratamentos de TBI e adicionar esses valores como uma barreira de segurança em software proprietário institucional (desenvolvido para planejamento técnico de tratamento). **Método:** 100 procedimentos de TBI consecutivos foram avaliados quanto aos seus parâmetros técnicos e estratificados de acordo com a Distância Ântero Posterior (DAP) em três categorias: grupo 1 (10cm < DAP ≤ 20cm), grupo 2 (20cm < DAP ≤ 30cm) e grupo 3 (DAP >30cm). Foi calculada uma razão (α) da UM pela dose por dia (UM/dose sessão) para retirar a influência da dose/sessão prescrita. Para cada grupo foi determinado um intervalo de confiança (\square barreira de segurança \square) baseado na estatística de distribuição normal em que 95% dos resultados se encontram em torno da média $\pm 1,96$ desvio padrão. **Resultados:** Para os grupos 1, 2 e 3, com 35, 50 e 15 pacientes, respectivamente, observamos ($\alpha \pm \Delta\alpha$) de (16,7 \pm 0,4) UM/cGy; (17,8 \pm 0,5) UM/cGy e (19,9 \pm 0,9) UM/cGy e o coeficiente de variação ($\Delta\alpha/\alpha$) de 2,4%; 2,8% e 4,5%. Assim, na hipótese de dose/sessão prescrita de 200cGy, espera-se que 95% dos planejamentos utilizem-se de um intervalo de confiança de 3171 até 3510UMs, 3346 até 3755UMs e 3649 até 4325UMs para os grupos 1, 2 e 3. **Conclusão:** O protocolo candidato de utilizar um intervalo de confiança se mostrou uma ferramenta útil como barreira de segurança nos cálculos de UMs totais para a técnica de TBI, podendo ser implantado rotineiramente. O baixo coeficiente de variação ($\Delta\alpha/\alpha < 5\%$) observado corrobora a alta representatividade e utilidade do método, sugere que planejamentos de TBI podem

apresentar pouca variação no parâmetro UM/dose sessão e aumenta a utilidade desta barreira por estabelecer um intervalo menor de UMs aceitável para cada grupo de pacientes a serem tratados com TBI.

Contato: LEANDRO DOS SANTOS BAPTISTA – leandro@gruportcon.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59475

CÂNCER DE MAMA PRIMÁRIO OCULTO TRATADO COM CIRURGIA CONSERVADORA, QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA ADJUVANTES: UM RELATO DE CASO

Autores: Marya Luyza Gusmão e Lopes; Mårjorie Monteiro Rodrigues; Tamara Figueiredo; Denis V Ferreira; Arlen de Paulo Santiago Filho; Kelly Karoline Eugenio; Zeniclayton Lafetá Almeida Lima;

Instituição: HOSPITAL DILSON GODINHO

Apresentação do caso: Mulher, CPRM, 42 anos, procedente de Belo Horizonte-MG, apresentou linfonodomegalia axilar direita em outubro de 2015, submetida à exérese da lesão e anatomopatológico compatível com carcinoma metastático e imunohistoquímica com Ki 67 de 30%, receptor de estrógeno positivo, receptor de progesterona e HER-2 negativos sendo a mama como possível sítio primário. Seguiu propedêutica com exames para diagnóstico e estadiamento, com tomografias de tórax, abdome e pelve; cintilografia óssea, mamografia, ultrassom das mamas e tireoide; todos sem alterações. A ressonância magnética (RM) de mama apresentou uma distorção da arquitetura em mama direita (D) medindo 10 x 7 x 6 cm, no quadrante ífero-medial. Foi submetida à setorectomia em mama D e esvaziamento axilar em julho de 2016 e anatomopatológico consistente com fibrose mamária e linfonodos livres de neoplasia. Diagnosticada e estadiada com câncer de mama, estágio pTON2M0, realizou quimioterapia (QT) adjuvante com doxorrubicina com ciclofosfamida seguida de paclitaxel e após término prosseguiu o tratamento com radioterapia (RT) em mama D, axila e fossa supraclavicular D com dose de 50 Gy em 25 frações, sem boost. **Discussão:** O câncer de mama primário oculto é raro, representa menos de 1% de todos os cânceres de mama e é definido como câncer de mama diagnosticado fora do seio na ausência do tumor primário na mama. O tratamento realizado é controverso, tem como mastectomia e dissecação dos linfonodos axilares os procedimentos frequentemente realizados. Devido à melhoria dos métodos de imagem, como a ressonância magnética e das técnicas da RT, a cirurgia conservadora associada à QT e RT tem sido incorporada. Neste relato, optou-se por essa abordagem, devido ao menor impacto na autoestima da paciente. Além

disso, quando se compara mastectomia radical com a cirurgia conservadora associada a RT em pacientes com câncer de mama estágio inicial, não existe diferença estatística em relação ao controle local e sobrevida. Entretanto, essa abordagem em tumores ocultos deve ser realizada quando se tem um exame de imagem prévio com alta sensibilidade, como a RM e com isso direcionar melhor as áreas suspeitas. **Conclusão:** Este relato de caso é relevante ao mostrar a abordagem utilizada em um caso de câncer de mama primário oculto. Devido à raridade torna-se difícil o desenvolvimento de protocolos de diagnóstico e tratamento baseados em evidências, podendo assim, incitar novos trabalhos relacionados.

Contato: MARYA LUYZA GUSMÃO E LOPES – malu_gusmao@yahoo.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 57545

CONCENTRAÇÕES PLASMÁTICAS DE VITAMINA A ANTES E APÓS TRATAMENTO RADIOTERAPICO DO CÂNCER DE MAMA E SUA RELAÇÃO COM A TOXICIDADE AGUDA DO MÉTODO.

Autores: Carlos Antônio da Silva Franca; Carla Ribeiro Nogueira Franca; Sergio Lannes Vieira; Andrea Ramalho; Antonio Belmiro Rodrigues Campbell Penna;

Instituição: CLINICA DE RADIOTERAPIA INGA / INSTITUTO BRASILEIRO DE ONCOLOGIA

Introdução: As radiações ionizantes induzem a morte celular através da geração de radicais livres que causam danos ao DNA e proteínas celulares. Vários efeitos adversos da radioterapia têm sido associados ao processo de aumento do estresse oxidativo do organismo. A vitamina A é um importante antioxidante. **Objetivo:** Avaliar os níveis plasmáticos de vitamina A em pacientes com câncer de mama submetidos a radioterapia externa, antes e após o tratamento, correlacionando com a toxicidade aguda do mesmo. **Materiais e Métodos:** Foram incluídas pacientes tratadas pela radioterapia externa e analisados os dados de estadiamento, idade e toxicidade aguda (RTOG). Os níveis plasmáticos de vitamina A foram dosados antes e após o tratamento radioterápico, com valores ideais entre 30-80 mcg/L. A dose de radioterapia externa foi de 50 Gy em toda mama e de 10 Gy no leito operatório. Análise estatística através do programa SPSS 13.0. Estudo aprovado pelo CEP do HUCFF-UFRJ. **Resultados:** Foram analisados 230 pacientes. A idade média foi de 63,7 anos (30-81. IC95%: 62,5-64,9. DP: ±9,4). Quanto ao estadiamento, foram agrupadas 66 pacientes (28,7%) como Grupo 1 (estádios I e IIa), 164 (71,3%) como Grupo 2 (estádios IIb e III). O IMC médio foi de 27,9 kg/m² (15,8-34,9. IC95%:

27,4-28,5. DP: $\pm 4,3$). Os níveis plasmáticos de vitamina A antes da radioterapia foram de 45,2 mcg/L (17-90. IC95%: 42,9-47,6. DP: $\pm 18,3$). Após a radioterapia estes níveis foram de 27,2 mcg/L (11-65. IC95%: 25,7-28,8. DP: $\pm 11,8$), com diferença estatisticamente significativa ($p < 0.0001$). As toxicidades agudas foram leves (RTOG 0-1) para 157 pacientes (68,3%) e severa (RTOG 2-3) para 73 (31,7%). Comparando-se os níveis plasmáticos de vitamina A e toxicidade aguda antes e após ao tratamento radioterápico, observou-se média de vitamina A nas pacientes com toxicidade leve de 48,0 mcg/L e 28,4 mcg/L e nos pacientes com toxicidade moderada de 39,4 mcg/L e 24,7 mcg/L, respectivamente, com diferença significativa ($p < 0.001$).), as pacientes com maior toxicidade tinham menores valores de vitamina A, tanto antes da radioterapia como queda mais significativa após a radioterapia. **Conclusão:** Neste trabalho houve redução significativa nos níveis plasmáticos de vitamina A em pacientes submetidos a radioterapia, assim como piores índices de toxicidade aguda, sugerindo atenção ao aporte nutricional deste micronutriente, uma vez demonstrada sua relação com a função antioxidante.

Contato: CARLOS ANTONIO DA SILVA FRANCA – csfranca.cf@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61155

DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA COBERTURA DE DRENAGEM AXILAR EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA TRATADAS COM RADIOTERAPIA UTILIZANDO CAMPOS TANGENTES

Autores: Ramon Pithon Pereira Gatto; Kenia Santos dos Reis; Luciana Vignoli Guzella da Silva; Wagner Paniago de Souza; Milton João Ramim Junior; Arthur Accioly Rosa;

Instituição: HOSPITAL SÃO RAFAEL

Introdução: estudos publicados nos últimos anos avaliaram a eficácia do tratamento com radioterapia utilizando campos tangentes, no controle local da axila em pacientes com câncer de mama com comprometimento linfonodal axilar. Uma das hipóteses para este resultado é que a dose de radiação recebida pela axila seria suficiente para tratamento de doença microscópica. **Objetivo:** descrever a cobertura de dose na axila em pacientes com câncer de mama, tratadas com radioterapia de campos tangentes e planejamento tridimensional, e analisar a influência de fatores clínicos, anatômicos e dosimétricos nestes resultados. **Método:** foram avaliados retrospectivamente os planos de 239 pacientes com câncer de mama, tratadas consecutivamente entre 2012 e 2015, com campos tangentes e planejamento tridimensional exclusivamente, sem campos direcionados à drenagem, e excluídas pacientes

submetidas a tratamento com técnica 2D, IMRT ou utilização de campos não tangentes. Os níveis I, II e III da drenagem axilar foram contornados, com base no atlas de RTOG, e as doses de cobertura nestes níveis (especificamente o V90 e V50) calculadas. Testes estatísticos foram utilizados para definir correlações entre variáveis clínicas, anatômicas ou dosimétricas e a cobertura axilar. **Resultados:** a análise dos dados mostrou que as porcentagens de volume dos níveis axilares I, II e III recebendo no mínimo ($>$) 90% da dose prescrita para a mama (V90) foram 31,8% (SD 23,1%), 22,7% (SD 19,7%) e 1,4% (SD 6,1%), respectivamente. O V50 para os mesmos níveis foram, respectivamente, 55,2% (SD 24,7%), 49,3% (SD 23,6%) e 9,8% (SD 16,1%). Os testes de correlação demonstraram associação entre: o volume do CT-Vmama, o índice de conformidade definido pelo RTOG (CI), a distância entre o limite superior do PTV e a cabeça umeral, e o tipo de cirurgia realizada. Estas associações foram estatisticamente significativas ($p < 0,05$). Não houve diferença de cobertura em relação às variáveis: tamanho tumoral (T), status linfonodal (N), lateralidade da mama, e quadrante. **Conclusão:** em pacientes com câncer de mama tratadas com radioterapia de campos tangentes, a cobertura axilar é baixa (sendo a cobertura do nível I maior que a do nível II, e a cobertura do nível III mínima). Deve-se considerar com cautela o uso desta técnica quando há intenção de tratamento específico da axila. Fatores clínicos, anatômicos e dosimétricos influenciam na distribuição da dose na axila, e podem auxiliar na definição de volumes e técnica empregada.

Contato: RAMON PITHON PEREIRA GATTO – ramongatto@yahoo.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59591

DIRETRIZES DAS PRÁTICAS CLÍNICAS PARA TRATAMENTO EM CÃES E GATOS COM RADIOTERAPIA: REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Autores: Natália Oyafuso da Cruz; Helena Regina Comodo Segreto; Roberto Araújo Segreto; Teresa Raquel de Moraes Andrade;

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

Com o aumento da expectativa de vida dos animais de estimação, aumenta também a incidência do câncer em cães e gatos. O manejo do paciente com câncer é bastante complexo e determinar a melhor modalidade de tratamento ou combinação dela pode ser um desafio. As opções de tratamento tradicionalmente usadas são: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. A radioterapia é uma modalidade bastante efetiva no tratamento de tumores sólidos em animais. No Brasil, ela é pouco conhecida e indicada entre os profissionais na medicina veterinária. A dificuldade em se aprimorar na área de

radioterapia veterinária em território nacional inspirou o tema desse trabalho, que teve com o objetivo a revisão sistemática e metanálise dos estudos clínicos, inserindo-os na prática clínica cotidiana. Foram utilizadas as bases de dados eletrônicas do Pubmed e Scielo para pesquisar a literatura publicada até janeiro de 2017 sobre radioterapia veterinária, usando os seguintes termos de busca: "dogs", "canine", "cats", "feline", "radiotherapy", "ionizing radiation". Foram incluídos estudos clínicos em cães e gatos que avaliaram a eficácia e segurança do tratamento com radioterapia para diversos tipos de tumores. Foram excluídos os artigos de idiomas que não fossem português, inglês ou espanhol; trabalhos com humanos e estudos pré-clínicos que não foram utilizados com fins de tratamento; e revisões, cartas, editoriais e resumos. Dentre os comparadores selecionados, comparamos a resposta da radioterapia exclusiva com a radioterapia associada à quimioterapia e/ou cirurgia. Os estudos foram identificados pela leitura do título e abstract e, tanto os selecionados, quanto os que não ofereceram informação suficiente sobre os critérios de inclusão, seguiram para avaliação na íntegra. Foram encontrados 2.959 artigos relacionados com os termos de busca. Após exclusão pela leitura do título e abstract, foram selecionados 219 estudos. Seguindo da leitura na íntegra, 20 trabalhos corresponderam à questão estrutura pelo presente estudo. Para a metanálise, apenas 4 artigos, relacionados a tumor nasal canino, foram selecionados por apresentarem os mesmos desfechos. Com base nos estudos publicados até o início desse ano, pôde-se concluir que não há diferença significativa entre os métodos terapêuticos utilizados em tumores nasais em cão, porém a resposta ao tratamento tende a ser favorável à radioterapia exclusiva.

Contato: HELENA REGINA COMODO SEGRETO – hracs.dmed@epm.br; hsegreto@ig.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61822

EFFICACY OF PALLIATIVE RADIOTHERAPY IN PATIENTS WITH GASTRIC CANCER

Autores: Cristiane de Lacerda Gonçalves Chaves; Heloisa de Andrade Carvalho; Lismara Ribeiro Pereira; Stephanie Reis Ramacciotti; Aurélio Teixeira Souza; Karina Moutinho Vasconcelos; Diego Augusto Santos Toesca; André Tsin Chih Chen;

Instituição: FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introduction: Gastric cancer (GC) is the fourth most common neoplasm in men and the fifth most common in women worldwide. In Brazil, 20.520 new cases were estimated in 2016. Surgery is the primary treatment, however a significant portion of patients present with

advanced disease and are not surgical candidates. Symptomatic gastric bleeding can occur in at least 10% of patients. Several studies report on the effectiveness of Radiotherapy (RT) in the palliation of GC bleeding. However, clear definitions of successful palliation are usually not stated. In addition, the duration of palliation is not reported. **Objectives:** To assess the efficacy of RT in Patients with gastric cancer submitted to palliative radiotherapy with hemostatic intent. **Material and methods:** We retrospectively reviewed the clinical data of all patients who received palliative RT for GC bleeding at our institution between 2010 and 2015. We included patients with biopsy proven GC that were not candidates for surgery due to unresectable or metastatic disease or clinical condition. Our primary endpoint was event-free survival (EFS), defined as absence of new episode of bleeding, drop of hemoglobin > 2 points, need for blood transfusion or death from tumor bleeding. Secondary outcomes was overall survival. **Results:** We identified 122 patients who received palliative RT for GC bleeding. Median age was 64.6 years (range, 26 to 93), patients were predominantly male (70.5%). 76.2% of patients had metastatic disease, with KPS>70 in 52%. Median event-free survival was 81 days. Median survival was 65 days. RT regimens ranged from 5 Gy in 1 fraction to 40 Gy in 16 fractions. Most patients (69%) were treated with a total of 20Gy in 5 fractions (BED 28Gy10). EFS was better in patients who received BED \geq 28Gy10 ($p=0.023$). 10.6% of patients were subsequently re-treated with palliative RT. **Conclusions:** In our analysis, median effective palliation lasted for 2.7 months. BED \geq 28Gy10 is recommended to avoid new events and need for retreatment.

Contato: CRISTIANE DE L. G. CHAVES – CRISLGCHAVES@GMAIL.COM

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61817

ELEMENTAL DISTRIBUTION IN AORTIC AFTER TREATMENT OF RADIOTHERAPY AND CHEMOTHERAPY IN WISTAR RATS BY LOW ENERGY X-RAY FLUORESCENCE SPECTROSCOPY

Autores: Andrea Mantuano; Carla Lemos Mota; Arissa Pickler; Gabriela Sena; Delson Braz; Camila Salata; Carlos Eduardo de Almeida; Alessandra Gianoncelli; Fanny Nascimento Costa; Regina Cely Barroso;

Instituição: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Breast cancer (BC) is the most frequent cancer and the leading cause of cancer-related mortality in women. The developments in the treatment techniques for the BC, which include chemotherapy (CT) and/or radiothe-

rapy (RT), increased the survival rates for this type of cancer. One late complication induced by BC treatment is the aortic structure impairment. Destructive effects of RT and/or CT on the arteries have been proven by many prospective studies; however, there is a limited data on great vessels, like aorta. The mechanisms by which BC therapy agents cause negative arterial remodeling remain still unclear. Soft X-rays can provide good contrast in absorption imaging as a result of the high absorption cross sections of C, N and O K α shells, the main organic matter constituents, in the soft X-ray regime. Some elements, like magnesium (Mg) and Iron (Fe), are associated with the prognosis of aorta alterations. The deficiency of Mg is strongly associated with aorta calcification. The high incidence of cardiovascular mortality is partially credited to increased intimal and medial calcifications of the aorta [1]. In previous study [2] by using Low Energy X-ray Fluorescence - LEXRF, we demonstrated that some elements are involved in destructive effects of RT and/or CT on cardiac tissues, using an animal model with Wistar rats. In this work, we performed LEXRF analyses in order to evaluate the distribution of Na, Mg and Fe in aorta walls of Wistar rats, after BC treatment. All the experiments were carried out at the TwinMic beamline at Elettra Synchrotron facility. Simultaneous acquisition of LEXRF and absorption maps suggest that the combined chemotherapy and radiotherapy caused more damage to the aortic tissue as compared to radiation therapy alone. In particular, it was found that Mg intensity decreases and Fe intensity increases when compared with control samples, which indicate aortic calcification. These findings add an in-depth understanding of the mechanisms involved in the development of cardiovascular complications for the successful treatment of patients with BC. [1] L. Louvet, J. Büchel, S. Stepan et al., *Nephrol Dial Transplant* 28 (4), 2013. [2] A. Mantuano, R. C. Barroso, A. Gianoncelli, et al., *American Journal of Analytical Chemistry*, 7 (754), 2016.

Contato: ANDREA MANTUANO COELHO DA SILVA – mantuanoandrea@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59548

ESTUDO OBSERVACIONAL DESCRITIVO SOBRE O DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO CÂNCER DE LARINGE

Autores: Edilmar de Moura Santos; Denise Barros de Azevedo; Andrea Paula Bezerra; Igor Rebouças de Castro; Maria Carlota Rodrigues Mendes; Rosa Maria Xavier Faria Najas; Karynne Maria Oliveira da Trindade Medeiros; Lúcio Araújo Lopes Junior; Gabriela Lima Nobrega;

Instituição: LIGA RIO-GRANDENSE COMBATE AO CÂNCER

Introdução: Com a manutenção do tabagismo e eti-

lismo os cânceres de laringe mantém prevalente em nosso meio. A estimativa de incidência para 2016 foi de mais de 7 mil novos casos de Câncer de Laringe (CL) no Brasil. **Objetivo:** Descrever o estadiamento, tratamento e resultados nos pacientes com câncer de laringe (CL) obtidos em uma instituição de referência no Nordeste brasileiro. **Método:** estudo observacional, descritivo, retrospectivo, onde analisamos os pacientes com CL tratados na LIGA CONTRA O CÂNCER, durante o período de 2002 a 2012. Identificamos 931 pacientes 85,2 homens, 89,6% fumantes ou ex-fumantes. Descrevemos os achados dessa população. **Resultados:** Os pacientes atendidos eram predominantemente do estado do Rio Grande do Norte (87%). Faixa etária de 22 a 96 anos, com pico de incidência na sexta década. Mais da metade dos pacientes não tinham o nível fundamental completo. Um total de 468 pacientes (51%) receberam radioterapia (RT) com ou sem quimioterapia concomitante, como tratamento inicial e 463 (49%) receberam cirurgia (CR). Quanto ao estadiamento: T1 (27,4%), T2 (13,2%), T3 (24,8%) e T4 (34,6%); N0 (68,9%), N1 (10,4%), N2 (12,7%) e N3 (8%); I e II (36,9%) e III e IV (63,1%). Ao analisar o grau histológico temos que 86,6% eram grau II. Dos pacientes tratados com RT, 51% eram estágio T1 ou T2 e dos pacientes tratados com CR 77,5% eram estágio T3 ou T4. Até o ano de 2007 todos os planejamentos da radioterapia foram com técnica 2D, a partir de 2008 todos os pacientes passaram a ser tratados com técnica 3D ou IMRT. **Conclusões:** Observamos que a soma dos fatores, baixa escolaridade e tabagismo forma predominantes. Os pacientes tinham o diagnóstico fechado, predominantemente, na sua forma mais avançada da doença. Existiu um equilíbrio entre o número de pacientes tratados com CR ou RT. A maior parte dos pacientes com estágio T3 ou T4 foram tratados com CR e a maioria dos pacientes com estágio T1 ou T2 foram tratados com RT.

Contato: EDILMAR DE MOURA SANTOS – edilmar.radioterapia@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60752

ESTUDO PARA DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INSTITUCIONAL PADRONIZADO DE INCIDENTES EM RADIOTERAPIA

Autores: Karine Rocha Ramos da Silva; André Luiz de Carvalho Ribeiro; Arnaldo de Lima da Silva; José Gustavo Rodrigues Moreira; Flávia Cristina Silva Teixeira;

Instituição: UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO

A radioterapia e a cirurgia tornaram-se as modalidades terapêuticas mais usadas e com maior sucesso dos tratamentos para o câncer. Para melhorar a eficácia e aumentar as chances de cura dos pacientes, a radioterapia vem sendo aprimorada. Mesmo com avanços

tecnológicos, muita coisa ainda deve ser feita para que haja sucesso no tratamento, principalmente em relação a segurança. Durante a última década, foi desenvolvida uma maior consciência dos riscos no tratamento médico, especialmente os riscos que podem ser minimizados ou evitados (KOHN, 2000). Após muitas abordagens para debater a melhora da segurança do paciente e a qualidade do tratamento, foi reconhecido que a aprendizagem com os incidentes é um papel fundamental, sendo assim foi iniciado um estudo em junho de 2010 pela American Association of Physicists in Medicine (AAPM) para promover o desenvolvimento e a utilização de sistemas de aprendizagem em incidentes em radioterapia. Atualmente existem ferramentas que auxiliam na gestão de qualidade e aprendizagem de incidentes e quase acidentes na Europa e Estados Unidos: ROSIS, SAFRON, RO-ILS e PRISMA. No Brasil ainda não foram realizados estudos sobre este tipo de tema na radioterapia, foi enxergada a necessidade da criação de um sistema de aprendizado sobre incidentes, a fim de promover melhorias no atendimento, eficácia no tratamento e proporcionar também o aprimoramento dos profissionais, o que já contribuiria diretamente para diminuição dos incidentes. Desta forma, entende-se que a formulação de um sistema de coleta de dados, que se encaixe na realidade e características dos serviços de Radioterapia, poderá apontar as principais questões que muitas das vezes passam despercebidas, mas somadas a fatores diversos, podem causar incidentes.

Objetivo: Mostrar essas atuais ferramentas e seus resultados, mostrando como podemos criar no Brasil um Sistema Padronizado de Incidentes em Radioterapia (SPIRad) institucional e protocolos voltados para nossa realidade.

Contato: KARINE ROCHA RAMOS DA SILVA – karine.ramosrocha@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59714

EXISTE CORRELAÇÃO ENTRE A SOBREVIDA GLOBAL E O PERFIL DE MUTAÇÃO DOS GENES IDH1 E TERT NO GLIOMA DE ALTO GRAU?

Autores: Danilo Nascimento Salviano Gomes; Isabela Cortez Cucolicchio; Sergio Vicente Serrano; Rui Manuel Reis; Adriana Cruvinel Carloni; Maria Luisa Spina; Allan Dias Polverini; Caio A. Dantas Pereira; Luciano Neder; Diego de Souza Lima Fonseca; Marcos Duarte de Mattos; Allisson Bruno Barcelos Borges;

Instituição: HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

Introdução: Apesar do avanço nas últimas décadas no tratamento dos gliomas de alto grau, a sobrevida global mediana ainda permanece aquém de outras neoplasias. Alguns marcadores genéticos/moleculares surgem como fatores prognósticos importantes para

a personalização do tratamento. **Objetivo:** O objetivo primário foi avaliar o impacto na sobrevida global (SG) de mutações no IDH1 e TERT em pacientes com glioma de alto grau. Os objetivos secundários foram avaliar a correlação da SG com o uso de radioterapia (RT) bem como a técnica utilizada, regime de quimioterapia (QT concomitante ou seqüencial) e a extensão da cirurgia (resseção total, parcial ou biópsia). **Métodos:** Foram analisados o perfil de mutação nos genes IDH1 e TERT em 136 pacientes portadores de gliomas tratados de 2000 a 2013. Destes, 87 pacientes com gliomas de alto grau foram incluídos neste estudo. Para as análises de sobrevida, foram utilizadas as curvas de Kaplan-Meier com teste de Log-Rank e para a avaliação do Risco Relativo foi usado o modelo de Regressão de Cox, com nível de significância $< 0,05$. **Resultados:** Dos 87 pacientes, 82,8% foram classificados como GBM. A idade mediana foi de 54,3 anos e a mediana da SG foi de 17,7 meses. 19% dos tumores expressaram mutação do IDH e 81% eram IDH selvagem (WT). Pacientes com mutação IDH apresentaram melhor SG quando comparados aos IDH WT (mediana de SG 45,4 m vs. 5,65 m., $p < 0,0001$). A mutação TERT esteve presente em 59 pacientes e foi considerada um fator prognóstico adverso (SG mediana 5,52 m. vs. 19,34 m. $p < 0,0001$). **Objetivos:** Os objetivos secundários, a omissão da RT foi relacionada à redução da SG (mediana 1,7 meses vs 13,6 meses, $p < 0,0001$). O uso de RT conformada (3D) teve um impacto favorável na SG quando comparado à RT 2D (16,48 m versus 5,32 m, $p < 0,0001$). Os pacientes que receberam QT e RT apresentaram melhor SG do que aqueles que não receberam QT (19,07 m vs. 3,42 m., $p < 0,0001$), mas não houve diferença em SG comparando regimes concomitantes com sequenciais ($p = 0,168$). A extensão da ressecção cirúrgica não teve impacto na SG ($p = 0,2$). **Conclusão:** Na amostra analisada, a presença da mutação no IDH1 foi um fator prognóstico favorável, assim como a presença de mutação no TERT foi um fator prognóstico adverso. Apesar de não haver tratamentos específicos, essas informações podem ser importantes para a sinalização de fatores preditores de sobrevida em pacientes portadores de gliomas de alto grau.

Contato: DANILLO NASCIMENTO SALVIANO GOMES – drdanilosalviano@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61376

É POSSÍVEL RESPEITAR AS DOSES DE TOLERÂNCIA DOS ÓRGÃOS DE RISCO PARA O CÂNCER DE PRÓSTATA COM A TABELA SUS?

Autores: Euclides Borguezan Neto; Maira Mangerona Camplesi; Felipe Teles Arruda; Fabrício A. de Lima; Isabela Soares Lopes Branco; Marília L. R. Santo; Edenyse C. Bertucci; Alexandre C. Bruno; Gustavo L. Barbi; Juliana Fernandes Pavoni; Gustavo Viani Arruda;

Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: Atualmente, o Sistema Único de Saúde realiza o financiamento de tratamentos utilizando radiação ionizante baseado em valores contidos na tabela SUS. Esta tabela limita a ampliação de quantidade de campos fixando, nos casos de neoplasia de próstata, a utilização de 144 campos (Conformacional), fato este que impede a incorporação de novas tecnologias. A fixação destes 144 campos independe do estadiamento clínico do paciente e da dose prescrita. **Objetivo:** Este trabalho objetivou demonstrar que o número de campos cobertos pela tabela SUS influencia nas doses de restrição para o tratamento do câncer de próstata com dose alta de radioterapia. **Métodos:** Foi realizado 120 planejamentos de 15 pacientes com neoplasia de próstata utilizando diferentes volumes alvos segmentados: (1) somente próstata; (2) próstata mais terço proximal das vesículas seminais; (3) próstata mais toda vesícula seminal, utilizando 3, 4 e 5 campos, totalizando 111, 148 e 185 campos. Em todos os planos a dose prescrita foi de 74 Gy entregue em 37 frações. Quanto à limitação de dose em estrutura de riscos, foram avaliados valores de volumétricos e doses máximas: como bexiga (15,25,35,50% – 80,75,70,65Gy), fêmur direito e esquerdo (DMÁX,5,15% – 55,50,45Gy) e reto (15,25,20,35,50 – 75,70,65,60,50Gy). **Resultados e Discussões:** Utilizando um critério de aprovação de planos de até 3 constraints não excedidos (máx.10% acima da dose limite), observou-se que para o volume segmentado (1) foram aprovados 7, 73 e 100 % ($p < 0.05$) dos planos para 3, 4 e 5 campos, respectivamente. A porcentagem de aprovação cai para os volumes (2) e diminui ainda mais para o (3) : 0, 33 e 20 % ($p < 0.05$). Na totalidade dos planos, independentemente da segmentação do alvo: 4, 53 e 60% dos planos foram aprovados utilizando 3, 4 e 5 campos ($p < 0.05$). **Conclusões:** O aumento do número de campos no planejamento do câncer de próstata permitiu respeitar as doses de restrição dos órgãos de risco para o tratamento com radioterapia com dose maior que 74 Gy. Quantitativamente tornou-se possível a visualização, não apenas, da necessidade de incorporação de um maior número de campos para o tratamento do câncer de próstata, mas revelou também a necessidade da implementação de novas tecnologias, como IMRT, para os casos em que não foi possível respeitar a dose de restrição com técnica 3D mesmo com o aumento do número de campos.

Contato: EUCLYDES BORGUEZAN NETO – eborguezan@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59918

HEMANGIOMA DE CORÓIDE E BRAQUITERAPIA EPISCLERAL: MANEJO E DESFECHO DE 10 PACIENTES.

Autores: Ana Beatriz Abido Ribeiro; Douglas Guedes de Castro; Elson Santos Neto; Antonio Cassio Assis Pellizzon; Maria Leticia Gobo Silva; Guilherme Rocha Melo Gondim; Michael Jenwei Chen; Martha Motono Chojniak; Ricardo Cesar Fogaroli;

Instituição: A. C. CAMARGO CANCER CENTER

Introdução: Hemangioma de Coróide (HC) é um raro hamartoma vascular benigno, podendo cursar com perda visual. Fotocoagulação é o tratamento usual, mas há evidência de alta taxa de recorrência e piora visual. Braquiterapia Episcleral (BTE) é usada no tratamento de doenças malignas oculares e seu uso com menor dose tem se mostrado eficaz também para condições benignas. Apesar de trazer consigo o risco de toxicidade rádio-induzida, esta técnica permite um tratamento mais restrito, minimizando tais efeitos colaterais. **Objetivo:** Experiência clínica com BTE em pacientes com HC circunscrito, analisando controle local (CL), acuidade visual (AV) e toxicidade. **Método:** Análise retrospectiva de pacientes com HC circunscrito submetidos à BTE. Dados coletados: idade, material radioativo (I-125 ou Ru-106), tratamentos prévios, espessura e diâmetro basal do tumor, dose (Gy), AV pré e pós-BTE e toxicidade. Mensuração da lesão feita por ultrassonografia (USG) ocular. BTE com placa oftálmica customizada e fixada por pequena cirurgia. Seguimento regular com retinografia, USG ocular e verificação da AV, os quais embasaram a avaliação da resposta ao tratamento. Resposta completa (RC) foi definida como lesão não mensurável pela USG, resposta parcial (RP) como diminuição e, progressão de doença (PD), como aumento do diâmetro da lesão. **Resultado:** 10 pacientes tratados entre 2005 e 2015 se enquadraram nos critérios de inclusão, com seguimento mediano de 26 meses (3-125m). Idade mediana: 39 anos (25-61). AV pré-BTE variou entre 0,1 e “movimento de mão”, sendo que 7 possuíam AV muito diminuída. 20% dos pacientes realizaram tratamentos prévios. O diâmetro máximo mediano do tumor foi de 10,37mm (6,85 – 13,66) e espessura de 5mm (3,32-7). Placa de I-125 utilizada em 9 pacientes; Ru-106 em 1 paciente. Doses medianas no ápice e na base foram 51,67Gy (41,38-106,10) e 122,25Gy (102,10-377,30), respectivamente. No seguimento, um paciente (10%) evoluiu com PD, 70% obteve RP e 20% RC. Pacientes com tratamentos prévios cursaram com RP. CL bruto foi de 90% e CL atuarial de 100% em 2 anos e 80% em 3 anos. Seis pacientes relataram melhora na AV e um teve piora considerável da mesma. Dois pacientes apresentaram toxicidade: dor ocular e retinopatia. **Conclusão:** Considerando-se a raridade do HC, esta se mostra uma das maiores e mais maduras série de casos. HC circunscrito pode ser efetivamente manejado com BTE, com alta taxa de CL, baixa toxicidade e melhora da AV na maioria dos pacientes.

Contato: ANA BEATRIZ ABIDO RIBEIRO – anabeatrizaribeiro@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 61800

HEMATOPOIESE EXTRAMEDULAR: RELATO DE UM CASO TRATADO COM RADIOTERAPIA

Autores: Sarah Rossi Arzeno; Gunther Alex Schneider; Gabriela Werlang Schorn; Roselie Corcini; Felipe Pomatti Chedid Lisboa; Ana Carolina Bagrichevsky Muller; Instituição: SANTA CASA DE PORTO ALEGRE

Introdução: Hematopoese extramedular representa o crescimento de células hematopoiéticas fora da medula óssea. É um fenômeno compensatório em anemias hemolíticas crônicas principalmente talassemias (1,2), encontrada de maneira incidental ou com sintomatologia dependendo da região acometida. Na literatura são encontrados apenas relatos de casos ou séries cujas opções terapêuticas incluem hidroxiuréia, transfusões sanguíneas, cirurgia, radioterapia ou combinação destas modalidades. Neste relato apresentamos um caso de hematopoiese extramedular tratado com radioterapia.

Relato do caso: Paciente do sexo feminino, 31 anos com diagnóstico de beta talassemia Major referindo dor em região esternal com uso frequente de opióides. Realizada tomografia de tórax que evidenciou lesão expansiva lobulada paravertebral torácica e na região esternal. Encaminhada pela hematologia ao serviço de radioterapia. Após revisões na literatura indicamos radioterapia com planejamento tridimensional utilizando Acelerador Linear com Feixe de Fótons na dose de 20 Gy em 10 frações dirigido às áreas dolorosas junto ao esterno. O tratamento foi bem tolerado pela paciente que apresentou paraefeitos usuais e melhora importante do quadro algíco com redução significativa do uso de analgésicos. Revisão de literatura Apesar de ser uma condição rara, esta patologia é bastante frequente nos casos de anemias hemolíticas crônicas devido a hematopoiese ineficiente (3,5). Predomina no sexo masculino e representa a expansão dos progenitores hematopoiéticos fora da medula óssea formando massas principalmente nas regiões torácica e lombar (3). Localização paraespinal ocorre em aproximadamente 10-15% dos pacientes e compressão medular é uma complicação descrita (6). Tomografia e ressonância magnética são as modalidades diagnósticas indicadas. Abordagem terapêutica nem sempre é necessária exceto na presença de sintomas. No caso desta paciente abordamos a lesão que lhe causava sintomas algícos mais importantes. Devido a extrema radiosensibilidade do tecido hematopoiético, baixas doses de radioterapia em torno de 7,5 a 35Gy estão associadas a excelentes taxas de resposta (5,9,11,12). O manejo ideal da hematopoiese extramedular permanece incerto já que inexistem estudos controlados ou guidelines. Radioterapia é utilizada isoladamente para controle algíco ou na adjuvância após procedimento cirúrgico para aumento do controle local (8).

Contato: SARAH ROSSI ARZENO – sararzeno@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 60138

HIPOFRACIONAMENTO EM CANCER DE PROSTATA: RESULTADOS PRELIMINARES

Autores: Thais Moreno Casagrande; Instituição: INSTITUTO ONCOLOGICO

Introdução: Novos protocolos de hipofracionamento para cancer de prostata foram lancados em recentes estudos, em destaque o RTOG0415, seguindo este protocolo nossa instituição começou a implementação deste protocolo cerca de um ano atrás visando os benefícios desta modalidade como a redução no tempo de tratamento. **Objetivo:** Este trabalho visa coletar os resultados do tratamento de cerca de 80 pacientes com cancer de próstata submetidos a radioterapia externa utilizando o hipofracionamento. **Método:** Foram selecionados 80 pacientes tratados com radioterapia externa com tecnica tridimensional usando hipofracionamento com dose total de 70GY em 28 frações, portanto uma dose diária de 250CGY usando 5 campos dia usada margem de 0.8cm em todas as direções de CTV para PTV, sem uso de IGRT diário. Cerca de 50% dos pacientes utilizaram da hormonioterapia. Foram analisados o PSA pré e 6 meses após o tratamento, complicações durante o tratamento correlacionando com dados dosimétricos de cobertura do PTV (dose que chega em 95% do PTV), e constraints de reto e bexiga. Os constraints analisados foram retirados do RTOG0415. **Resultados:** Após o tratamento 100% dos pacientes tiveram uma queda média no PSA de 78%, 26% apresentaram disuria durante o tratamento e 10% diarreia. Análise das correlações de cobertura do PTV com PSA pós tratamento, cobertura de PTV e percentual de queda do PSA, percentual de queda do PSA e hormonioterapia, respeito aos constraints de reto e bexiga com complicações tiveram todos correlação muito fraca. **Conclusão:** Resultados preliminares mostraram boa eficácia na queda do PSA, revelando um método com poucas complicações agudas e economizando tempo de tratamento em relação aos esquemas tradicionais de tratamento.

Contato: THAIS MORENO CASAGRANDE – thais@oncologico.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 57636

IGRT GUIADA POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NO TRATAMENTO DO CANCER DE PRÓSTATA

Autores: Daniel Przybysz, MD; Benjamin W. Fischer-Valuck, MD; Olga Green, PhD; Sasa Mutic, PhD; Hiram Gay, MD; Jeff Michalski, MD, MBA; Instituição: WASHINGTON UNIVERSITY IN ST. LOUIS

Introdução: O uso da radioterapia guiada por ima-

gem (IGRT) no tratamento de tumores pélvicos vem ganhando espaço e mostrando significativas reduções de toxicidade e melhoras na qualidade de vida. A IGRT guiada por ressonância magnética (MR-IGRT) tem sido usada em nossa instituição desde 2014. **Métodos:** Pacientes diagnosticados com cancer de próstata foram prospectivamente inseridos nesse estudo, no período de Janeiro de 2014 a Janeiro de 2017. As indicações para o uso de MR-IGRT foram revisadas clinicamente e através dos prontuários. Todos os pacientes foram tratados com IMRT usando um sistema MR-IGRT que consiste em uma ressonância magnética de 0.35T acoplada a um gantry com 3 fontes equidistantes de Cobalto 60 equipadas com MLC. Antes de cada tratamento diário, o paciente foi submetido a aquisição de uma imagem de ressonância magnética de alta resolução para fins de posicionamento e variações anatômicas, que podem requerer adaptação do plano de tratamento – afim de evitar sub-dosagem ao PTV e/ou super-dosagem a OARs – e permitir o gating diário durante a irradiação. **Resultados:** Um total de 26 (7.4%) pacientes participaram desse estudo. Todos os casos de cancer de próstata foram cuidadosamente selecionados para o tratamento com MR-IGRT, baseando-se em cenários clínicos que incluem a proximidade do alvo às alças intestinais e/ou outros OARs (61.5%), comorbidades que requerem constante anti-coagulação, não permitindo assim a colocação de fiduciais (38.4%), cuidados com a reprodutibilidade do setup diário de posicionamento (61.5%). 92.3% dos casos receberam MR-IGRT com sucesso. 2 pacientes claustrofóbicos não conseguiram terminar o tratamento e foram excluídos do estudo (fim do tratamento com IMRT em acelerador linear). Com um follow-up médio de 18 meses, não houve registro de toxicidade maior que grau 3. Em relação ao score da American Urology Association (AUA), não foram observadas mudanças significativas em 6 e 12 meses. **Conclusão:** MR-IGRT demonstra-se eficaz no tratamento do cancer de próstata, providenciando vantagens únicas em relação ao manejo de toxicidade à OARs e entrega de dose em alvos móveis. Estudos clínicos em andamento devem formalmente avaliar o uso da MR-IGRT no tratamento de doenças do trato genito-urinário.

Contato: DANIEL PRZYBYSZ – d.przybysz@wustl.edu

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61414

IMPACTO NO RISCO CARDIOVASCULAR E DE SEGUNDAS NEOPLASIAS DA RADIOTERAPIA DAS DRENAGENS ELETIVAS NO CÂNCER DE MAMA: UM ESTUDO DOSIMÉTRICO E POPULACIONAL

Autores: Adriana Aranha Pereira Machado; Guilherme Rocha Melo Gondin; Polyana Mendes Maia; César Vinicius Vicente Magiolino; Cássio de Queiroz Tannous;
Instituição: A. C. CAMARGO CANCER CENTER

Introdução: A irradiação das cadeia mamária interna (MI) e fossa supraclavicular (FSC) apresenta benefícios oncológicos em subgrupos de portadoras de câncer de mama. Possíveis efeitos colaterais tardios (ECTs) como 2ª neoplasias e doenças cardiovasculares (DCV) são uma preocupação após a Radioterapia (RT) das drenagens linfonodais. **Objetivo:** Realizar análise dosimétrica de planos de RT com a inclusão ou não das drenagens e estimar se o aumento das doses médias (DM) no coração e pulmões com a irradiação linfonodal pode levar a ECTs que possam suplantam os potenciais benefícios desse tratamento. **Métodos:** Visando reduzir o impacto das variações anatômicas individuais, foram realizados 30 planejamentos de 10 pacientes em 3 situações distintas: RT da mama com boost no leito tumoral; com a inclusão da FSC ou com a inclusão da FSC e MI. Contornos foram realizados conforme atlas do RTOG por um mesmo médico. Planejamentos foram realizados com técnica 3D com “Wide Tangents” e “Field in Field” para homogeneização. Calculou-se o incremento nos riscos de 2ª neoplasia de pulmão e de DCV com a RT linfonodal eletiva a partir das DMs encontradas nos 30 planejamentos e sua correlação com dados publicados de amplas bases populacionais. **Resultados:** RT com inclusão da FSC e MI comparada a RT mamária exclusiva aumentou a DM no pulmão de 5,0 Gy para 8,1 Gy. Planos de RT com cobertura da MI apresentaram maior heterogeneidade (maior V112) assim como maiores V5, V10 e V20 pulmonares. O PTV MI recebeu incidentalmente 73,4% da dose prescrita nos planos de RT sem a intenção de cobertura da MI. Quando o incremento das DMs observado é correlacionado com o aumento dos riscos de ECTs, verifica-se que o maior efeito deletério da RT linfonodal eletiva é o aumento do risco de câncer de pulmão, em especial em pacientes tabagistas (média de incremento do risco absoluto = 1,38%). O risco DCV se mostrou menor que 0,1% nas três situações analisadas. **Conclusões:** A RT das drenagens aumenta a heterogeneidade dos planejamentos e as doses nos órgãos de risco, em especial nos pulmões. Deve-se considerar na indicação da RT linfonodal eletiva os seus riscos e benefícios, levando-se em consideração os fatores de risco e o plano de RT de cada paciente. Especial atenção é necessária em pacientes tabagistas em que a RT das drenagens causará um importante incremento da DM pulmonar, uma vez que o aumento no risco de câncer de pulmão radio-induzido pode suplantam os benefícios observados com esse tratamento

Contato: ADRIANA ARANHA PEREIRA MACHADO – adrianamachadomed@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 57374

LASER DE BAIXA POTÊNCIA PARA HIPOSSALIVAÇÃO, PH SALIVAR E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PÓS-IRRADIADOS PARA CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

Autores: Luiz Felipe Palma; Fernanda Aurora Stabile Gonnelli; Marcelo Marcucci; Rodrigo Souza Dias; Adeldo José Giordani; Roberto Araújo Segreto; Helena Regina Comodo Segreto;

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO; HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ; HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN

Introdução: os efeitos subagudos e tardios da radioterapia para o tratamento do câncer de cabeça e pescoço vêm ganhando destaque clínico, já que cada vez mais é possível obter cura e/ou controle da doença. Com base na maior expectativa de vida destes pacientes, evidencia-se a importância da pesquisa e desenvolvimento de novas técnicas e terapias com o intuito de minimizar os efeitos indesejáveis resultantes do tratamento oncológico, resultando em melhor qualidade de vida dos indivíduos. **Objetivo:** avaliar o efeito da laserterapia de baixa potência na hipossalivação, pH salivar e qualidade de vida de pacientes que receberam radioterapia para câncer de cabeça e pescoço. **Método:** vinte e nove pacientes portadores de xerostomia radioinduzida receberam sessões de laserterapia duas vezes por semana, durante três meses (24 sessões). Para isso, um aparelho de laser diodo contínuo de Índio-Gálio-Alumínio-Fósforo foi usado de forma pontual (808 nm; 0,75 W/cm²; 30 mW; ponta do emissor 0,04 cm²; 7,5 J/cm²; 10 segundos; 0,3 J) em glândulas salivares maiores. Seis pontos extraorais foram iluminados em cada glândula parótida e três pontos em cada glândula submandibular, assim como dois pontos intraorais em cada glândula sublingual. Fluxos salivares não estimulado e estimulado, pH salivar e qualidade de vida (versão em português-brasileiro do Questionário de Qualidade de Vida da Universidade de Washington para Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço) foram avaliados no início e ao final da laserterapia. **Resultados:** foram observados aumentos estatisticamente significantes nos valores médios dos fluxos salivares (não estimulado: p=0,0012; estimulado: p<0,0001), pH (p=0,0002) e escores provenientes do questionário de qualidade de vida (p<0,0001). **Conclusão:** a laserterapia de baixa potência foi capaz de mitigar a hipossalivação e aumentar o pH salivar de pacientes submetidos à radioterapia para câncer de cabeça e pescoço, contribuindo, assim, para uma evidente melhora na qualidade de vida.

Contato: ROBERTO ARAUJO SEGRETO – segreto.dmed@epm.br;rsegreto@ig.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61928

MÁSCARAS PEDIÁTRICAS DE IMOBILIZAÇÃO: PERSONALIZAÇÃO, ADESÃO À RADIOTERAPIA E REDUÇÃO DO USO DE ANESTESIA NO INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER /INCA-RJ

Autores: Guilherme Barbosa Freire; Tânia Lopes da Graça; Diego Cruz; Glaucia Cavalcante; Luiz Fernando Silva; Rafael Barros; Alexandre da Fonseca Colão; Carlos Manoel Mendonça Araújo; Célia Viegas;

Instituição: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA

Introdução: Crianças com tumores de SNC precisam de uma imobilização adequada para entrega precisa do feixe de radiação. Entretanto, muitas delas, pela idade ou insegurança, necessitam de sedação para uma imobilização adequada. **Objetivo:** Avaliar a influência do uso de máscaras decoradas de imobilização na dinâmica de irradiação pediátrica em nosso serviço. **Métodos:** Avaliação retrospectiva e observacional, com resultados quantitativos do número de pacientes pediátricos que utilizaram máscaras termoplásticas decoradas ou não e fizeram uso de sedação entre os anos de 2015 e 2016. Foi levantado o custo financeiro do material envolvido no procedimento de sedação diário de um paciente irradiado e comparado ao custo sem sedação. Os dados foram obtidos nos serviços de radioterapia e anestesia. **Resultados:** De janeiro de 2015 a dezembro de 2016 foram tratadas 62 crianças. Trinta e oito utilizaram sedação (61 %). Antes da utilização das máscaras personalizadas, 75,6% dos casos necessitavam de anestesia, e, após seu uso, 33,3% (decréscimo de 44%). Três crianças contribuíram para a adesão ao tratamento de outras crianças, tornando o processo penoso em algo lúdico. O custo financeiro das drogas e da máscara de um tratamento envolvendo sedação diária num total de 25 dias foi de R\$2.501,00 e, sem sedação, R\$151,00. O tempo médio diário dispendido com e sem sedação foi de 35 min versus 12 min, respectivamente. **Conclusões:** Máscaras decoradas com personalização infantil contribuiu significativamente para adesão e redução no tempo de procedimento de radioterapia, possibilitando tratar maior número de pacientes, diminuir o uso de anestesia e reduzir o gasto financeiro com drogas. Esta abordagem contribui na prevenção de efeitos colaterais da sedação diária, otimização do tempo de tratamento no aparelho, diminuição do custo com médicos anestesiologistas e insumos hospitalares e para a humanização do atendimento hospitalar. Esse trabalho traz resultados aferidos de melhora no fluxo de radioterapia, de redução objetiva de custos e tempo de tratamento. Sugerimos a outros serviços avaliação deste procedimento em tratamentos infantis.

Contato: GUILHERME BARBOSA FREIRE – gb_freire@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61910

MODELAGEM E VALIDAÇÃO DOS FATORES DE TRANSMISSÃO E DLG PARA UM TRUEBEAM STX

Autores: Lais Bueno da Silva; Guilherme Alexandre Pavan; Andre Vinicius Camargo; Leticia Medeiros Santoni; Diego Cunha Silveira Alves da Silva;
Instituição: HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

Introdução: O sistema de colimação MLC (Multi Leaf Collimator), fundamental para IMRT (Intensity Modulated Radiation Therapy) e VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy), requer precisão mecânica e dosimétrica na qualidade do tratamento. Em MLC de ponta arredondada, o sistema de planejamento Eclipse (Varian) exige a medida do FT (Fator de transmissão) e DLG (Dosimetric Leaf Gap) para IMRT e VMAT. Estudos indicam que a utilização desses fatores obtidos experimentalmente, pode não ser suficiente para uma boa concordância entre as doses planejadas e medidas em controles de qualidade (CQ) de pacientes. Assim, a modelagem desses fatores possibilita a obtenção de um valor "ótimo" capaz de aumentar a acurácia da dose entregue em relação à calculada. **Objetivos:** Medir o FT e DLG de um acelerador TrueBeam (TB) e aplicar a metodologia da AAPM-TG119 para analisar as diferenças de doses medidas e calculadas (índice gama) utilizando o sistema Portal Dosimetry (Varian). A partir dos resultados acima, modelar o FT e DLG no Eclipse otimizando os CQ. **Métodos:** Para obtenção do FT e DLG de cada energia de fótons do TB (6MV, 6FFF, 10MV e 10FFF), utilizaram-se planos DICOM fornecidos pelo fabricante e uma câmara de ionização tipo Farmer. Os planos de próstata e cabeça e pescoço do TG119 foram realizados para as técnicas IMRT e VMAT e os CQ executados no PD para cada energia. Análises gamma com critérios 3%3mm foram realizadas. A partir dos dados do PD (detector de escolha do serviço), interativamente os valores do FT e DLG foram modelados buscando um maior índice de aceite (>95%) no critério gama 1%1mm para planejamentos de VMAT. Após modelagem, já com os valores "ótimos" de FT e DLG, todos os planejamentos do TG119 foram realizados e os CQ executados. **Resultados:** Os valores de FT e DLG medidos/ modelados foram: 6X (FT =1.11%/1%) (DLG=0.044cm/0,12cm), 10X (FT =1.3%/1,3%) (DLG=0.055cm/0,13cm), 6FFF (FT = 0.93%/0,4%) (DLG=0.036cm/0,05cm), 10FFF (FT = 1,14%/1,05%) (DLG=0.048cm/0,05cm). A média das porcentagens de aceite para o critério gama 1%1mm dos planejamentos do TG119 com VMAT/IMRT medidos no PD após modelagem foram 6X: 96%/76%; 10X: 98%/95%; 6FFF: 97%/87%; 10FFF: 97%/82%. **Conclusão:** Uma modelagem do FT e DLG é necessária para melhorar a acurácia dos controles de qualidade em IMRT e VMAT. Após esse procedimento todos os planejamentos do TG119

passaram no critério gama 3%3mm com porcentagens maiores que 95% (média: 98%).

Contato: LAIS BUENO DA SILVA – laissbueno@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59677

NEOPLASIA DE CANAL ANAL APRESENTANDO-SE COMO CARCINOMA DE CÉLULAS BASAIS: UM RELATO DE CASO

Autores: Zeniclayton Lafeté Almeida Lima; Marya Luyza Gusmão e Lopes; Márjorie Monteiro Rodrigues;
Instituição: HOSPITAL DILSON GODINHO

Apresentação do caso: M. A. S., sexo feminino, 65 anos, tabagista e etilista há mais de 20 anos, encaminhada ao serviço de radioterapia para avaliação. História de lesão em região anal com extensão para região anal e glútea com início há 5 meses. Biópsia da lesão identificou carcinoma de células basais. Ressonância magnética de pelve mostrou lesão em canal anal de 6 cm. Cirurgia oncológica avaliou a lesão e considerou ir- ressecável. Indicada radioterapia conformada 3D, com dose de 59,4 Gy em 33 frações em tumor e 45 Gy em 25 frações em drenagem linfática peri-retal, pré-sacral, ilíacas interna e externa, femoral, e obturatória. **Discussão:** O tipo histológico mais comum associado à neoplasia de canal anal é o carcinoma de células escamosas que representa 80% dos cânceres do canal anal seguidos pelos adenocarcinomas que perfazem 15%. Melanoma, sarcoma e linfomas também podem se originar nessa região, mas são muito raros. A neoplasia de canal apresentando-se como carcinoma de células basais é raríssima. Trata-se de uma apresentação clínica atípica de neoplasia de canal anal, no que se refere à apresentação histológica. A radioterapia foi empregada de forma neoadjuvante no tumor localmente avançado para redução de volume tumoral na tentativa de preservar o esfíncter anal e proporcionar maior qualidade de vida à paciente. Portanto, a cirurgia de amputação abdominoperineal deve ser postergada para caso de resposta não completa ou recidiva local após a associação de radioterapia nesta apresentação atípica. **Comentários finais:** A importância deste relato de caso é mostrar a abordagem utilizada, pois devido à raridade do câncer de canal anal apresentando-se como carcinoma de células basais é difícil o desenvolvimento de protocolos de tratamento baseados em evidências, e com isso incitar novos trabalhos relacionados.

Contato: ZENICLAYTON LAFETÁ ALMEIDA LIMA – Zeniclayton@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 59860

NEOPLASIA DE COLO UTERINO COM METÁSTASE PARA CALCÂNEO: UM RELATO DE CASO.

Autores: Márjorie Monteiro Rodrigues; Laís Santiago; Marya Luysa Gusmão e Lopes; Zeniclayton Lafeté Almeida Lima;

Instituição: HOSPITAL DILSON GODINHO

Apresentação do caso: JRS, paciente de 50 anos, sexo feminino, portadora de carcinoma de células escamosas, pouco diferenciado do colo uterino, estadiamento IIIB, diagnosticada e tratada com RT externa e quimioterapia concomitantes, seguida de braquiterapia em 2014. Evoluiu com dor de forte intensidade em calcâneo esquerdo e dificuldade para deambulação. Realizou propedêutica (raio-x e cintilografia óssea) que evidenciou um intenso aumento da atividade osteoblástica no calcâneo esquerdo e ressonância magnética complementar, posteriormente, confirmando lesão destrutiva do calcâneo com preservação somente em sua região posterior com áreas de erosão da cortical e pequeno componente extra ósseo. Sendo assim, confirma-se o diagnóstico de um quadro metastático e a paciente foi submetida a tratamento com radioterapia 2D de caráter anti-álgico, paliativa, com uma dose de 30Gy/10 frações com excelente resposta clínica. **Discussão:** O câncer de colo do útero é uma das principais causas de morte relacionada ao câncer em todo o mundo. A metástase óssea está associada a um mau prognóstico e parte significativa dos pacientes morre em um ano após o surgimento da lesão. O prognóstico é ruim e independe da duração do intervalo livre de doença ou da presença de metástases únicas ou múltiplas. Os ossos mais comumente afetados são a coluna lombar e a pelve. As metástases das extremidades distais são raras, representando <5% das metástases ósseas e a via hematogênica é a maior responsável por este mecanismo. Além disso, há uma correlação crescente entre o volume tumoral, estadiamento inicial e a chance das metástases ocorrerem. O tratamento local com radioterapia de feixe externo tem um papel importante no controle da dor com resposta em 60-70% dos casos, sendo recomendado um curso curto com doses moderadas. O mesmo, tem como objetivo melhorar a qualidade de vida do paciente e proporcionar palição adequada para dor. **Comentários finais:** o caso relatado e a discussão levantada elucidam a evolução rara de uma patologia presente em nosso meio. Com isso, tem por finalidade evidenciar a conduta realizada e a resposta satisfatória em relação ao tratamento proposto. Contribuindo assim, para o conhecimento dos profissionais que lidam com essa prática.

Contato: MARJORIE MONTEIRO RODRIGUES – marjorie.monteiro@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 59738

O SISTEMA RANK/RANKL/OPG AFETA O METABOLISMO ÓSSEO EM MODELO ANIMAL DE OSTEORADIONEKROSE MANDIBULAR

Autores: Jefferson Ferreira dos Santos; Samara Cristina Ferreira-Machado; Camila Salata; Cláudio Sérgio Corrêa Lau; Liebert Parreiras Nogueira; Regina Cély Barroso; Carlos Roberto Appoloni; Carlos Eduardo Veloso de Almeida; Thiago da Silva Torres;

Instituição: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Introdução: Um dos efeitos colaterais importantes da radioterapia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço é a osteoradioneurose dos maxilares. A descoberta do Sistema RANK/RANKL/OPG na regulação da reabsorção óssea tem nos levado a grandes avanços no entendimento do remodelamento ósseo. A ligação do receptor RANKL, presente nos osteoblastos, ao RANK, presente nas células precursoras de osteoclastos, regula a osteoclastogênese e, dessa maneira, o remodelamento ósseo normal e em diversas patologias. OPG se liga ao RANKL impedindo sua ligação com RANK, inativando, dessa maneira, a formação de osteoclastos e consequente reabsorção óssea. **Objetivo:** avaliar o remodelamento ósseo da mandíbula de ratos submetidos à radioterapia através da análise morfométrica da mandíbula e imunexpressão de RANK, RANKL e OPG. **Método:** Ratos wistar machos divididos em dois grupos: grupo irradiado (IR) com 20 Gy (braquiterapia de alta taxa de dose) que após sete dias tiveram seus três molares mandibulares esquerdos extraídos; e um grupo Controle (C) não irradiado, que também teve seus três molares mandibulares esquerdos extraídos. Vinte e um dias após as extrações dentárias os animais foram eutanasiados e tiveram suas mandíbulas retiradas para análise. Foi realizada imunohistoquímica para RANK, RANKL e OPG, e a densidade de volume (Vv) da imunexpressão quantificada por estereologia. O tecido ósseo da área irradiada foi estudado através de microtomografia (Micro TC). Após determinar a área óssea de interesse, os parâmetros analisados foram: fração de volume ósseo (BV/TV; BV: volume ósseo; TV: volume total), espessura das trabéculas ósseas (Tb. Th), o espaço entre as trabéculas ósseas (Tb. Sp) e o número de trabéculas ósseas (Tb. N). **Resultados:** Histologicamente, no grupo IR, observa-se alterações, indicando a presença osteoradioneurose. Vv da imunexpressão de RANKL foi 53% maior e de OPG foi 50% menor nos animais IR comparados aos animais C (P<0,05), sugerindo um possível aumento da osteoclastogênese, resultando em redução de massa óssea. A análise de Micro TC corroborou com os dados da imuno-histoquímica. Nestes animais (IR), houve uma redução da massa óssea comparados aos animais C, evidenciada pela redução de 33% de BV/TV e de 38% de Tb. Th (P<0,05) e pelo

aumento de 37,5% de Tb. Sp ($P < 0,05$). **Conclusão:** Os resultados dessa pesquisa sugerem que alta dose de radiação reduz a massa óssea pela interferência de fatores reguladores do remodelamento ósseo, o sistema RANK/RANKL/OPG.

Contato: SAMARA CRISTINA FERREIRA MACHADO – samararossatti@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59447

PADRÕES DE TRATAMENTO E RESULTADOS DE SOBREVIDA EM PACIENTE IDOSOS COM CÂNCER DE BEXIGA MÚSCULO-INVASIVO: UMA ANÁLISE DO NATIONAL CANCER DATABASE (EUA)

Autores: Daniel Przybysz, MD; Benjamin Fischer-Valuck, MD; Yuan James Rao, MD; Soumon Rudra, MD; Elizabeth Germino, PhD; Brian C Baumann, MD; Hiram Gay, MD; Jeff Michalski, MD;

Instituição: WASHINGTON UNIVERSITY IN ST. LOUIS

Introdução: Pacientes com idade avançada diagnosticados com câncer de bexiga músculo-invasivo (MIBC) podem se tornar um dilema terapêutico quando em relação a suas múltiplas comorbidades. Nessa análise de dados retrospectiva, nós reportamos os padrões de tratamento e dados de sobrevida nesse grupo de pacientes. **Métodos:** Nosso grupo analisou retrospectivamente o National Cancer Database dos EUA para cancer de bexiga músculo-invasivo (cT2-T4 N0 M0) em pacientes com 80 anos ou mais, de 2004-2013. Os pacientes incluídos nesse estudo receberam TURBT seguido de cistectomia radical +/- quimioterapia, radioterapia exclusiva, quimioterapia exclusiva, quimo-radioterapia ou nenhum outro tratamento. Os testes de Kaplan-Meier, Log-rank e Regressão Proporcional de Cox foram realizados para acessar tais resultados. **Resultados:** 10.481 pacientes foram identificados com um follow-up médio de 12.2 meses. A sobrevida média para pacientes tratados com cistectomia radical exclusiva foi de 22.2 meses (95% CI, 19.0-25.4) e estatisticamente superior quando comparado à quimioterapia ou radioterapia exclusiva ($p < 0.0001$). Quimo-radioterapia teve uma sobrevida média de 26.5 meses (95% CI, 24.1-28.8), que não se mostrou estatisticamente diferente do grupo tratado com cistectomia radical exclusiva ($p = 0.26$). Cistectomia radical mais quimioterapia teve o melhor resultado de sobrevida média (37 meses) (95% CI, 25.4-48.5) ($p < 0.0001$ quando comparado a ambos tratamentos de quimo-radioterapia e cistectomia exclusiva). Na Análise multivariada, o melhor resultado de sobrevida média foi visto em pacientes tratados com cistectomia radical + quimioterapia (HR 0.28; 95% CI, 0.23-0.34;

$p < 0.0001$), quimo-radioterapia (HR 0.36; 95% CI, 0.32-0.41; $p < 0.0001$) e cistectomia radical exclusiva (HR 0.40, 95% CI, 0.35-0.45, $p < 0.0001$). Conclusão Para pacientes idosos portadores de doença maligna músculo-invasiva da bexiga, o melhor resultado de sobrevida é obtido com quimioterapia e cistectomia radical, tratamento, porém, incomum para esse subgrupo. Tanto a cistectomia radical e a quimo-radioterapia foram associados com aumento de sobrevida quando comparados à monoterapia.

Contato: DANIEL PRZYBYSZ – d.przybysz@wustl.edu

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60029

RADIOCIRURGIA ESTEREOTÁCTICA DE 154 METÁSTASES CEREBRAIS: IMPACTO DA DOSE DE PRESCRIÇÃO, VOLUME E SÍTIO PRIMÁRIO EM CONTROLE LOCAL DE 6 MESES.

Autores: Rodrigo Carvalho Marotta; Camila de Oliveira Rodrigues; Pedro Henrique da Rocha Zanuncio;

Instituição: BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO

Objetivo: A radiocirurgia, como modalidade de tratamento local para lesões secundárias em SNC, tem ganhado espaço no contexto oncológico, principalmente para pacientes com bom performance status, número limitado de lesões, doença sistêmica controlada e lesões com até 4 cm. Além destes parâmetros, lesões pequenas em áreas eloquentes e profundas do cérebro têm sido, frequentemente, tratadas com radiocirurgia exclusiva. O objetivo primário avaliar controle local em 6 meses de lesões tratadas exclusivamente com radiocirurgia, correlacionando volume, sítio primário e dose de prescrição. A análise de sobrevida global também foi avaliada levando-se em consideração estes mesmos parâmetros **Métodos:** Nesta análise retrospectiva uni-institucional avaliamos os resultados de pacientes tratados exclusivamente com radiocirurgia "frameless" com IGRT para as lesões secundárias no SNC. O controle local foi calculado utilizando-se a data do procedimento até a progressão local ou da última ressonância, com seguimento mínimo de 6 meses. Para avaliar se determinada variável quantitativa (volume) discrimina o controle das lesões, foi construída a curva ROC e calculada a área abaixo da curva (AUC). Para avaliação de desfechos ao longo do tempo, foi considerada a curva de Kaplan Meier. **Resultados:** De outubro de 2013 a novembro de 2016, 57 pacientes com idade entre 28 e 77 anos, ECOG 0 a 2 e com 1 a 9 lesões foram tratados com radiocirurgia. No total foram avaliadas 154 lesões tratadas com diferentes doses únicas (10 a 20 Gy). O controle local em 6 e 12 meses foi de 97,4 e 95,4%, respectivamente. Na análise univariada, sítio primário

e dose não foram fatores preditores de controle local. Das 134 lesões controladas em todo período analisado, 80 (59,7%) apresentaram volume < 0,473 cm³ e dos 20 pacientes não controlados, 75% apresentaram volume ≥ 0,473 cm³ (0,022 a 9,845 cm³). Sobrevida global em 3, 6 e 12 meses foi de 100%, 94,1% e 70,9%, respectivamente. Os sítios primários mama e melanoma tiveram os melhores resultados em sobrevida, enquanto que pulmão e outras histologias, os piores. **Conclusão:** Radiocirurgia como modalidade exclusiva de tratamento de lesões encefálicas secundárias demonstrou excelente resultados em relação ao controle local, independente do sítio primário e da dose de prescrição na amostra de pacientes analisados. Volume de lesão ≥ 0,473 cm³ apareceu como fator preditor de pior controle local em 6 meses.

Contato: RODRIGO CARVALHO MAROTTA – rc_marotta@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61176

RADIOTERAPIA ACELERADA PARCIAL DA MAMA UTILIZANDO INTRABEAM® – PRIMEIRA EXPERIÊNCIA NO BRASIL

Autores: Ramon Pithon Pereira Gatto; Marcio Santos Magalhães; Elisângela Santos Carvalho; Luciana Vignoli Guzella da Silva; Milton João Ramim Junior; Wagner Paniago de Souza; Arthur Accioly Rosa;
Instituição: HOSPITAL SÃO RAFAEL

Introdução: a radioterapia acelerada parcial da mama, com técnica intraoperatória (IORT), é um método bem descrito para tratamento de câncer de mama, e a aplicação do sistema Intrabeam® da Zeiss foi validada pelo estudo Targit-A. O Hospital São Rafael (HSR) foi o primeiro a utilizar este equipamento no Brasil, com o primeiro procedimento realizado em 15 de janeiro 2014. **Objetivo:** descrever as características oncológicas e resultados do tratamento de pacientes tratadas no HSR. **Método:** foram avaliados características clínicas e, desfechos oncológicos e toxicidade de todas as pacientes com câncer de mama tratadas com IORT utilizando Intrabeam, com dose de 20Gy em fração única, seguindo protocolo institucional, que contempla essencialmente pacientes com doença de baixo risco, entre 2014 e 2016. **Resultados:** entre janeiro de 2014 e dezembro de 2016 foram realizadas IORT em 35 pacientes, com idade mediana de 57 anos. O follow-up mediano foi de 23,1 meses, não sendo observada recidiva ou óbito. Vinte e nove (82%) dos tumores eram ductais (SOE), e o restante de histologia não lobular, sendo que 13 apresentaram grau histológico I, 18 GII e 3 GIII; 17 (48%) tumores se encontravam no quadrante supero-lateral, e os outros distribuídos no restante da mama. Os aplicadores utilizados se relacionavam ao tamanho

da cavidade cirúrgica, tendo sido utilizados o de 3 cm em 6 pacientes; de 3,5cm em 15; de 4cm em 9; e de 4,5cm em 3. Devido a presença de fatores que violavam o protocolo, foi indicada teleterapia sobre toda a mama em 7 (20%) casos. Quimioterapia foi prescrita para 6 (17%) pacientes. Houve um caso de descência de sutura após o procedimento (que evoluiu com cicatrização adequada após nova abordagem). Na primeira revisão (mediana de 25,1 dias após a IORT), 28 pacientes (80%) apresentavam algum grau de hiperchromia/hiperemia, e 7 (20%) não apresentavam alteração. Neste mesmo período, 30 (85%) das pacientes apresentavam endurecimento no sítio operatório. Com um intervalo mediano de 6,2 meses para a segunda avaliação, 5 de 27 pacientes avaliadas ainda apresentavam hiperchromia, e 19 de 27 apresentavam algum grau de endurecimento ou fibrose. **Conclusão:** dentre as pacientes tratadas, nenhuma apresentou recidiva ou óbito; entretanto, o curto tempo de seguimento não permite estabelecer conclusões adequadas em relação a desfechos oncológicos. Os resultados obtidos estão alinhados aos dados publicados por outros estudos, e respaldam a utilização desta modalidade terapêutica.

Contato: RAMON PITHON PEREIRA GATTO – ramongatto@yahoo.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60301

RADIOTERAPIA EM PRONA PARA PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA : COMPARAÇÃO DOSIMÉTRICA E CLÍNICA COM A POSIÇÃO SUPINA.

Autores: Izabela Lourenço Silva Fernandes; Marcela Carrijo Setti; Marcelo Luvizotto de Padua; Jose Maria Fernandes Junior; Marília Ferreira Andrade; Nayara Ferreira Cunha; Fredstone Rodrigues da Cunha;
Instituição: CENTRO ONCOLOGICO DO TRIANGULO

Introdução: Radioterapia adjuvante é o tratamento padrão após cirurgia conservadora em mulheres com câncer de mama. Em pacientes com mamas volumosa e pendulares, muitas dificuldades técnicas são encontradas para a realização do tratamento na posição supina, principalmente em relação à dose em pulmão. A posição prona surge então como alternativa para estes casos. Diversos estudos tem reportado a diminuição da dose em pulmão com a posição prona, mas nenhum dado brasileiro foi encontrado na revisão realizada para este estudo. **Objetivo:** Comparar os Histogramas Dose-volume (DVHs) da mama e dos órgãos de risco (em especial pulmão) na posição prona e supina, além da comparação da frequência e severidade de toxicidade cutânea (radiodermite). **Métodos:** Foram incluídas pacientes com câncer de mama inicial, com mamas volumosas e/ou pendulares, submetidas à cirurgia con-

servadora e radioterapia adjuvante. Cada paciente foi submetida a exames de tomografia nas duas posições, prona (acessório Acces™-Qfix) e supina (vack-lock), a critério médico. Os DVHs comparativos dos planejamentos nas duas posições foram gerados e os parâmetros dosimétricos para a mama e órgãos de risco foram avaliados. Após análise do DVH, o médico escolheu o planejamento mais adequado para cada caso. As pacientes foram seguidas com consultas semanais durante o tratamento e o grau de radiodermite foi avaliado e registrado. **Resultados:** 26 pacientes foram selecionadas no período de fevereiro de 2016 a março de 2017. A dose média dos pulmões e o V20 (volume que recebe 20Gy) do pulmão ipsilateral foram significativamente menores na posição prona ($p < 0,0010$). O índice de heterogeneidade (HI) e a dose em mama contralateral foram significativamente menores na posição supina ($p=0,006$ e $p < 0,001$, respectivamente). As demais variáveis (V25 e dose média do coração e volume do PTV) não apresentaram diferenças significativamente estatísticas. A posição prona foi escolhida em 73% das pacientes. Destas, 26%, apresentaram radiodermite grau 2, enquanto na supina, a taxa de radiodermite grau 2 foi de 42,8%, sem significância estatística ($p=0,33$). Não houve radiodermite maior que grau 2. **Conclusões:** A Radioterapia em posição prona reduziu a dose em pulmão de maneira significativa quando comparada à posição supina. Apesar de não haver significância estatística, houve uma tendência de menor toxicidade cutânea nas pacientes tratadas em posição prona.

Contato: IZABELA LOURENCO SILVA FERNANDES – izalsi@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59788

RADIOTERAPIA PARA PRESERVAÇÃO DE ÓRGÃO EM CÂNCER DE LARINGE GLÓTICA INICIAL (T1-T2N0M0)

Autores: Camila Bogoni Budib; Diogo Dias do Prado; Renato de Castro Capuzzo; Renata Farias Souto; Domingos Boldrini Junior; Carlos Roberto dos Santos; Ricardo Ribeiro Gama; Alexandre Arthur Jacinto;
Instituição: HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

Introdução: A radioterapia (RT) é a principal estratégia de preservação de órgão para o tratamento do câncer de laringe inicial. **Objetivo:** Avaliar os resultados de longo prazo da RT como tratamento para o câncer de laringe glótica em estágio inicial em uma única instituição brasileira. **Métodos:** Avaliou-se retrospectivamente prontuários e planejamentos de radioterapia de todos os casos de carcinoma espinocelular (CEC) de laringe glótica em estágio inicial (T1-T2N0M0) tratados em uma única instituição entre maio de 2008 a novembro de 2015. Foram excluídos todos os casos de neoplasia ma-

ligna sincrônica, exceto câncer de pele não melanoma. A idade mediana foi de 64 anos (41-90 anos). O sexo masculino foi predominante (92%), e a maioria dos pacientes tinha história de tabagismo (87,9%). O estágio T1 foi o mais prevalente (66,7%), a RT conformada tridimensional (3D) foi realizada em 71,2% dos casos e o fracionamento mais utilizado foi de 225cGy/dia (82%) com dose total mediana foi de 63Gy (56-70.4Gy). **Resultados:** Com seguimento mediano de 45 meses (0-98 meses), não houve nenhum óbito relacionado ao câncer de laringe. A sobrevida global em 5 anos foi de 86%. Dezesete pacientes (13%) apresentaram falha local e apenas 6 pacientes (4,5%) tiveram falha nodal. Nenhum paciente apresentou progressão de doença a distância. A sobrevida livre de falha local em 2 e 5 anos foi de 89.5% e 87.5 %, respectivamente. A sobrevida livre de doença (SLD) em 2 e 5 anos foi de 89% e 87%, respectivamente. Pacientes que realizaram RT com fracionamento convencional (<2Gy) apresentaram SLD de 82% em 5 anos versus 88% para os pacientes com fracionamento de 225cGy, no entanto não houve significância estatística ($p = 0,7$). A duração mediana da RT foi de 45 dias (37-62 dias) e quando a RT foi realizada em mais de 56 dias, a SLD/5anos foi pior (80% x 87%), porém sem significância estatística. Na análise univariada e multivariada, sexo, idade, envolvimento de comissura anterior e estadiamento também não se apresentaram como variáveis significativas. A taxa de pacientes que necessitaram de traqueostomia com laringe presente (complicação grave do tratamento) foi de 4%. **Conclusão:** O resultado desta série, uma das maiores em nosso meio, confirma a alta efetividade da RT como tratamento exclusivo para câncer de laringe inicial, com excelente sobrevida, preservação de órgão e baixa taxa de toxicidade tardia severa.

Contato: CAMILA BOGONI BUDIB – camilabudib@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60266

REIRRADIAÇÃO DE GLIOMAS RECIDIVADOS: RESULTADOS DE SOBREVIDA EM UMA SERIE ATUAL UNII- INSTITUCIONAL

Autores: André da Luz Daher; Felipe de Azevedo Rosas; Roberta Godoy de Souza Rosa; Maria Leticia Gobo Silva; Michael Jenwei Chen; Ricardo Cesar Fogaroli; Antonio Cassio de Assis Pellizzon; Guilherme Rocha Melo Gondim; Henderson Ramos; Tharcisio Machado Coelho; Douglas Guedes de Castro;
Instituição: A. C. CAMARGO CANCER CENTER

Introdução: tumores malignos primários do sistema nervoso central comumente recidivam mesmo com advento de novos tratamentos sistêmicos e do avanço

tecnológico para tratamento local tanto com cirurgia como com radioterapia. A implementação destas novas tecnologias tornou possível a reirradiação (ReRT) dos gliomas recidivados em cenários mais desafiadores. **Objetivo:** avaliar os resultados de sobrevida global (SG) e sobrevida livre de progressão (SLP) nos pacientes com gliomas recidivados tratados com reirradiação. **Método:** Análise retrospectiva uni-institucional dos dados de 24 pacientes portadores de gliomas recidivados submetidos à ReRT entre 2008 e 2017 com radioterapia de intensidade modulada (IMRT), radiocirurgia (SRS) ou radioterapia estereotáxica fracionada (SFRT). **Resultados:** conforme a classificação da OMS, no momento da ReRT, 29,2% dos pacientes eram portadores de gliomas grau 2, 41,7% grau 3 e 29,2% grau 4. Idade mediana foi de 35 anos (12 a 60 anos). Foi utilizada a escala de Karnofsky (KPS) para avaliação da performance, 75% dos pacientes possuíam, na época da ReRT, KPS de 70% ou superior. A maioria dos pacientes (75%) possuía uma lesão única. O tratamento prévio foi cirurgia combinada com radioterapia em 79,2% dos casos. A ReRT foi realizada com técnica fracionada em 83,3% dos casos e dose única nos 16,7% restantes. O esquema mais utilizado foi uma dose total de 35 Gy em 10 frações. O tempo de seguimento mediano foi de 31 meses (2 a 109 meses). A SG em 1 ano foi de 66% para grau 2, 55% para grau 3 e 57% para o grau 4. A SG mediana foi de 20 meses sendo de 25, 28 e 15 meses para os graus 2, 3 e 4, nesta ordem. A SLP mediana foi de 15 meses sendo 23, 27 e 04 meses para os graus 2, 3 e 4 respectivamente. **Conclusão:** os resultados de sobrevida observados com ReRT sugerem que deva ser considerada como opção terapêutica no resgate de pacientes selecionados com gliomas recidivados.

Contato: ANDRÉ DA LUZ DAHER – dedahe@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60742

TAXA DE RESPOSTA COMPLETA À QUIMIOTERAPIA NEOADJUVANTE EM PACIENTES COM NEOPLASIA RETAL EM UM CENTRO ONCOLÓGICO DE PERNAMBUCO

Autores: Marina Leite Morandi; Lucas Marques de Mendonça; Vandré Cabral Gomes Carneiro; Ana Luiza Fassizoli da Fonte;

Instituição: INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROFESSOR FERNANDO FIGUEIRA

Introdução: O câncer colorretal é o terceiro câncer mais comum entre os homens (10,0%) e o segundo entre as mulheres (9,2%) no mundo, sendo responsável por 8,5% dos casos de morte por câncer. Estimativas governamentais do Inca para o ano de 2016 apontam

uma previsão de 34.280 novos casos em todo território nacional (16.660 casos em homens / 16.340 casos em mulheres). Quimiorradioterapia (QTRT) neoadjuvante ainda é tratamento padrão em pacientes com estádio acima de IIA. A cirurgia costuma ser realizada entre a 5ª e a 12ª semana após a QTRT. Segundo a literatura, a resposta patológica completa é obtida em 10 a 30% dos casos. **Objetivo:** Avaliar taxa da resposta patológica completa, após a QTRT neoadjuvante, em nosso serviço. **Método:** Foram avaliados retrospectivamente, entre agosto de 2010 e dezembro de 2016, 49 pacientes portadores de neoplasia colorretal localmente avançada e não metastáticos, que foram submetidos à QTRT neoadjuvante seguido de cirurgia. A quimioterapia consistiu de 5 Fluorouracil + Leucovorin (49,89%) ou Capecitabina (55,10%). A radioterapia foi realizada no acelerador linear 6MV e dose total variando de 50 – 50,4 Gy. A cirurgia foi realizada entre a 5ª e a 32ª semana (mediana de 12 semanas), após o tratamento neoadjuvante. **Resultados:** A resposta patológica completa foi obtida em 9 (18,36%) pacientes. Em 40 (81,63%) pacientes a resposta patológica foi incompleta. Dentre os pacientes com resposta parcial, um (1,9%) teve resposta compatível com tumor residual e não foram encontrados linfonodos na peça, cinco (9,6%) apresentaram resposta parcial no tumor primário e linfonodos acometidos, 36 (69,2%) apresentaram resposta parcial no primário e linfonodos negativos e dois (3,8%) apresentaram resposta completa no tumor primário, porém linfonodos positivos. **Conclusão:** A taxa de Resposta patológica completa encontrada no nosso serviço está compatível com os resultados observados na literatura atual.

Contato: MARINA LEITE MORANDI – mamorandii@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60223

TOXICIDADE EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA PULMONAR INTERSTICIAL COM FIBROSE TRATADOS COM RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA EXTRA-CRANIANA PARA NEOPLASIA DE PULMÃO: RELATO DE 4 CASOS E REVISÃO DE LITERATURA

Autores: Flavia Gabrielli; Gabriel Faria Najas; Rafael Gadia; Heloísa de Andrade Carvalho; Frederico Fernandes; Gilberto Castro; Carlos Eduardo Vita Abreu; Gisela Menegussi; Ricardo Terra; João Victor Salvajoli; Paulo Hoff;

Instituição: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: A radiocirurgia estereotáxica extra craniana (SBRT) é o tratamento de escolha para pacientes portadores de câncer de pulmão não pequenas células

(CPNPC), em estadió clínico inicial, clinicamente inoperáveis. A literatura descreve a segurança do método através da publicação das séries de pacientes tratados diversos centros, inclusive em naqueles com função pulmonar comprometida. Contudo, a morbidade associada ao tratamento na população específica de pacientes portadores de doença intersticial (DI) não é claramente descrita na literatura. O Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), iniciou o tratamento de CPNPC em estadió inicial com SBRT em 2010, com base no protocolo RTOG 0236. Desde então, 90 pacientes foram tratados. Destes, 4 foram identificados como portadores de DI. Todos apresentaram toxicidade grave pouco tempo após SBRT, evoluindo a óbito. Esta evolução grave foi discordante das principais séries institucionais e estudos prospectivos, assim como em relação aos demais pacientes tratados no ICESP neste período. **Objetivo:** O objetivo deste relato de 4 casos, com revisão de literatura, é de informar a comunidade médica científica sobre os riscos elevados de toxicidade com SBRT em pacientes com DI. Casuísticas e **Métodos:** Foi realizada avaliação retrospectiva de prontuários dos pacientes submetidos à SBRT e portadores de DPI. Utilizou-se os buscadores “ (Lung Diseases, Interstitial) OR (Pulmonary Fibrosis) OR (Lung Diseases, Obstructive) OR (Pneumonia) OR (Pulmonary Disease, Chronic Obstructive)) AND (Radiosurgery OR Stereotaxic Techniques OR stereotactic ablative radiation therapy OR SABR OR SBRT OR hypofractionated high-dose radiotherapy) ” para a pesquisa bibliográfica na base Pubmed. **Resultados:** Entre todos os centros que publicaram suas casuísticas, apenas 2 séries reportaram a alta toxicidade associada a SBRT em pacientes com DI, totalizando 5 pacientes nestas duas séries. Ambos os centros recomendaram, após os eventos negativos, a extrema cautela ou contra indicação ao procedimento. **Discussão e Conclusão:** Existe uma escassez de informação na comunidade médica acerca da influência da DI no prognóstico dos pacientes submetidos a SBRT. A experiência do ICESP coincide com a experiência dos centros que reportaram os desfechos relacionados a esta população. Assim, pode-se concluir que estes pacientes apresentam uma alta probabilidade de toxicidade pulmonar grave após SBRT, o que justifica extrema cautela para sua indicação.

Contato: GABRIEL FARIA NAJAS – gabriel.najas@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 61841

URGÊNCIAS EM RADIOTERAPIA: PERFIL DE ATENDIMENTOS NO INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER

Autores: Alexandre da Fonseca Colão; Guilherme

Barbosa Freire; Gustavo Rodrigues Brochado; Bibiana Ferreira Gouvêia Ramos; Célia Viegas; Carlos Manoel Mendonça Araújo;

Instituição: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA

Introdução: Radioterapia para emergências é uma abordagem determinante do cuidado do paciente oncológico, não há consenso da abordagem ótima e decisões terapêuticas permanecem subjetivas. **Objetivos:** traçar um perfil do atendimento oncológico em radioterapia no nosso departamento. **Métodos:** Estudo retrospectivo durante os anos de 2012 a 2016 através de levantamento de número de atendimentos de urgências; sítio oncológico tratado; dose total, tempo total de tratamentos, dose/fração, energia de feixe utilizada, distribuição de campos e técnica empregados (2Dx3D). Os dados foram acessados através de planilha de cálculos de planejamento da seção de Física Médica. **Resultados:** Mais de 13.600 pacientes foram tratados no departamento durante esse período, sendo 2840 (20% de todos tratamentos) classificados como tratamentos de urgência, que são a amostra do estudo. Foram encaminhados em média cerca de 2 casos diários de urgências para tratamento, em dias úteis. Predominou planejamento com técnica 2D em 88% das vezes (2516 casos) e fracionamentos superiores a doses únicas em 63% dentro da amostra total (1890 casos). Foram mais frequentemente tratadas metástases em 974 casos (34%), nesta ordem de frequência: cerebral e meníngea em 601 casos (21%), e óssea em 361 deles (13%). Sítio pulmonar respondeu por 391 casos (13,7%), sítio ginecológico por 161 casos (5,6%) e cabeça e pescoço, 381 casos (13,4%). A dose mais frequentemente utilizada foi de 8Gy (38,5%), seguida de 30Gy (29,5%) e 20Gy (26,2%). O fracionamento em dose única foi utilizado em 1091 casos (38,5%). Os esquemas fracionados mais adotados foram os de 30Gy/10 frações (29,5%) e 20Gy/5 frações que compreendem 1585 (55,7%). A energia de feixe mais frequentemente empregada foi a de 1,25MV (68%). Até o momento conseguimos revisar cerca de 70% dos casos. Quarenta e cinco por cento das indicações de emergência foram irradiadas entre segundas e sextas-feiras (respectivamente 686 e 603 casos). **Conclusão:** Atendimentos de urgência são frequentes e correspondem a 1/5 dos atendimentos em radioterapia, no nosso serviço. Predominaram atendimentos de metástases, fato possivelmente relacionado ao estadiamento avançado dos pacientes. Fracionamentos em doses únicas foram empregados em menor frequência que tratamentos mais prolongados. O encaminhamento em dias próximos a fins de semana pode sugerir retardo no diagnóstico de urgências. Estas situações podem gerar impacto gerencial e deverão ser apreciadas, para uma eventual mudança de abordagem.

Contato: ALEXANDRE DA FONSECA COLÃO – alexandrecolao@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61004

“GRUPO ACOLHIDA: ORIENTAÇÃO PARA PACIENTES E ACOMPANHANTES QUE SERÃO SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA”

Autores: Gerlane Afonso de Assis; Angela Maria Agostinho de Melo; Roberta Mari Pereira de Oliveira; Kátia Brito Araujo; Vanderleia Severino da Silva;

Instituição: INSTITUTO DE RADIOLOGIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução / Justificativa: O câncer pertence a um grupo de doenças cuja taxa de mortalidade vai depender do tipo e do desenvolvimento. Apesar dos progressos da medicina em relação ao tratamento, existem inúmeras metáforas ligadas ao seu diagnóstico, que permitem esta patologia ainda ser vivida como uma sentença de morte, deflagrando assim, uma série de reações e emoções no paciente e na família (Torres, 1999). A importância e necessidade da equipe multidisciplinar, no acompanhamento do paciente oncológico, são essenciais na melhora da qualidade de vida do paciente e de seus familiares. **Objetivos:** Oferecer esclarecimentos gerais sobre: (1) tratamento da radioterapia; (2) ressaltar a importância da alimentação para o tratamento; (3) minimizar os efeitos colaterais do tratamento sem prejudicar o consumo alimentar adequado; (4) contribuir para a diminuição de angústia, tensão e ansiedade relacionada ao início do tratamento; (5) informar e orientar sobre os direitos e benefícios do paciente oncológico conforme as legislações. **Método:** Todos os pacientes que são submetidos à radioterapia e seus acompanhantes são convocados através de contato telefônico para participar do grupo antes de iniciarem o tratamento. O grupo é rotativo e composto por equipe multidisciplinar. É coordenado pelo Serviço Social, com a participação do psicólogo, nutricionista, técnicos de radioterapia, físico médico e enfermeiro. O encontro é mensal e tem a duração de aproximadamente 2 horas. Ao término, a atividade é avaliada a partir de um questionário proposto para este fim. **Resultados:** Com base nos dados do questionário de avaliação de 2016, 79,5% dos participantes relataram que o grupo foi ótimo e 20,5% relataram que foi bom; enquanto 100% assinalaram que foram bem informados a respeito do tratamento e 100% acreditam que é importante participar deste grupo. Na questão referente aos objetivos do grupo era possível assinalar mais de uma alternativa e os resultados encontrados foram os seguintes: 72% relataram que tiraram dúvidas, 67,5% ficaram mais tranquilos. **Conclusão:** Conclui-se com o resultado das avaliações, que o Grupo acolhida tem importância e impacto no acolhimento, no acesso às informações, esclarecimento de dúvidas, maior confiança e adesão do paciente ao tratamento proporcionando maior segu-

rança e vínculo com a equipe multidisciplinar durante o tratamento radioterápico.

Contato: GERLANE AFONSO DE ASSIS – gerlane.assis@hc. fm. usp.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61005

“PROJETO DE BEM COM VOCÊ, A BELEZA CONTRA O CÂNCER: OFICINA DE AUTO CUIDADO E MAQUIAGEM PARA PACIENTES SUBMETIDAS AO TRATAMENTO DE RADIOTERAPIA”

Autores: Angela Maria Agostinho de Melo; Roberta Mari Pereira de Oliveira; Gerlane Afonso de Assis;

Instituição: INSTITUTO DE RADIOLOGIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: O diagnóstico e o tratamento do CA estão associados a repercussões psicológicas, como depressão, ansiedade, insônia e medo. Esse quadro pode contribuir para uma percepção negativa da qualidade de vida. Alguns autores relatam que a imagem corporal está relacionada à autoimagem e à autoestima. (VARGENS; BERTERO, 2007; GOUVEIA et al., 2008; MOSQUEIRA; STABAUS, 2006). Quando as pessoas passam por dificuldades ou desafios em suas vidas, vivenciam uma grande variedade de emoções, que podem passar do entusiasmo à ansiedade. O balanço entre esses sentimentos parece estar relacionado com o grau de otimismo e pessimismo das pessoas (Scheier, Carver, & Bridges, 2001). Assim, o “Projeto de Bem com Você”, coordenado pelo Serviço Social e Grupo de Humanização do INRAD, propicia bem-estar e auto-estima, ensinando técnicas de maquiagem e dicas de beleza as mulheres em tratamento contra o câncer. **Objetivos:** Promover a melhora da auto-estima, bem-estar, valorização da beleza e proporcionar trocas de experiências dos momentos vividos. **Método:** As oficinas foram iniciadas em 2014 e acontecem mensalmente para as pacientes que são submetidas ao tratamento de Radioterapia. As mulheres são convidadas para participar das oficinas no início do tratamento. A oficina acontece no próprio local do tratamento, no Instituto de Radiologia do HCFMUSP e é composto por uma equipe de profissionais da beleza e maquiadores voluntários. A atividade é acompanhada a partir de um questionário proposto para este fim, depoimentos das participantes e de troca de experiências durante a oficina. Ao final da ação as pacientes recebem um kit com produtos de beleza e maquiagem composto por produtos para dar continuidade nos cuidados e ensinamentos recebidos no dia a dia. **Resultados:** No ano de 2016, foram realizadas 09 oficinas e tivemos 30 pacientes que participaram do Projeto de

Bem Com Você. No decorrer da oficina, foram relatados sentimentos como: vergonha, constrangimento com a aparência e as mudanças em seu corpo e visual. A ação traz momentos de auto reflexão dos momentos vividos. Nota-se também uma motivação importante após oficina para enfrentamento da doença e do tratamento oncológico. **Conclusão:** A ação proporciona um impacto significativo na vida dessas mulheres, melhorando o nível de satisfação com a sua aparência e autoestima, podendo também servir de incentivo para outras mulheres que estão passando pelo mesmo momento.

Contato: ANGELA MARIA AGOSTINHO DE MELO – angela.silva@hc.fm.usp.br

TEMÁRIO: TÉCNICOS EM RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 60285

O IMPACTO DA ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL NO TRATAMENTO DE PACIENTES PORTADORES DE TUMOR DE PRÓSTATA

Autores: Elane Idalgo Campos; Katia Cristina Camonda Braz Souza; Sandra Regina de Oliveira Borges; Ana Paula Vollet Cunha;

Instituição: HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Introdução: A radioterapia pélvica é um tratamento que pode gerar diferentes sintomas gastrintestinais. A adoção de técnicas avançadas de planejamento possibilita reduzir as toxicidades, sem reduzir a eficácia do tratamento, como por exemplo, a Radioterapia de Intensidade Modulada (IMRT). Torna-se assim necessário um melhor controle das variações no posicionamento e do preparo dos órgãos em risco. A Radioterapia Guiada por Imagem (IGRT) é uma importante ferramenta para controle do posicionamento do paciente e da análise do preparo de reto e bexiga, e, entre os dispositivos para IGRT estão o OBI (On Board Imager), capaz de gerar uma imagem de CBCT (Cone-Beam CT), similar a uma tomografia, possibilitando a localização dos volumes de interesse. Além disso, é desejável que o doente tenha acesso a uma orientação nutricional, pois estudos sugerem que esta intervenção contribui para uma melhoria do estado nutricional, redução de efeitos secundários e maior probabilidade do doente completar o tratamento como planejado. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi comparar através de imagens de CBCT, o impacto das orientações e acompanhamentos realizados pela nutricionista no preparo de reto e bexiga e analisar o número de vezes que os pacientes foram retirados do aparelho devido ao preparo inadequado. **Método:** Foi realizado um levantamento retrospectivo de 83 pacientes com câncer de próstata submetido à radioterapia em 2016, com dose entre 70 e 78Gy, que realizaram imagens de CBCT e planejamento em IMRT. Todos receberam orientação da dieta hipogordurosa hipofermen-

tativa. No primeiro semestre, 41 foram orientados pela enfermagem (entrega de panfleto com os alimentos permitidos e proibidos antes de iniciar o tratamento) e 42 no segundo semestre foram orientados pela nutricionista. A nutricionista além de descrever os alimentos permitidos e proibidos, propôs um modelo de cardápio da dieta fracionada e com substitutos de alimentos em cada refeição que foi entregue antes do tratamento e acompanhava periodicamente para verificar a adesão da mesma. **Resultados:** No primeiro semestre, o número de preparo inadequado foi maior que no segundo (78% e 59%), sendo que o reto foi o órgão com a maior inadequação. Comparando entre os semestres, o preparo insatisfatório do reto variou de 50% para 38%, e os pacientes saíram mais vezes da sala, 110 e 79 frações. **Conclusão:** Com estes dados, sugere-se que a intervenção nutricional mostrou-se importante, sendo necessário um número maior de pacientes e melhor análise do perfil clínico destes.

Contato: ELANE IDALGO CAMPOS – ei.campos@hotmail.com

TEMÁRIO: TÉCNICOS EM RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 57400

OS ASPECTOS EMOCIONAIS DOS PACIENTES NO TRATAMENTO NA VISÃO DO TÉCNICO DE RADIOTERAPIA

Autores: Jair Santana dos Santos; Carlos Rabello; Nivaldo Kiister; Pérsio R. de Freitas; Anne karina Kiister Leon;

Instituição: INSTITUTO DE RADIOTERAPIA VITORIA LTDA

Introdução: O câncer é uma doença que traz conflitos emocionais para a pessoa que passa por essa experiência e transtornos dos mais variados, podendo gerar confusão mental, estresse que é inevitável a vida humana e a dificuldade em aceitar o tratamento. Segundo Correia (2000, citado por Porto, 2004), o câncer desencadeia reações devastadoras tanto no âmbito orgânico como no emocional, provocando sentimentos, desequilíbrios e conflitos internos [...] consequências estas que, de acordo com Penna (2004), vão depender da localização, do estágio da doença e do tratamento. Para atender o público oncológico é necessário uma preparação da equipe interdisciplinar, para que haja estrutura para resolver as adversidades e dar suporte a qualquer indivíduo submetido ao tratamento radioterápico. O sucesso desse tratamento vai depender do conjunto que formam o setor radioterápico, que vai do médico que é responsável em prescrever o tratamento até os profissionais que irão executar o procedimento junto a colaboração do paciente. **Objetivo:** Identificar uma forma de atendimento que resulta num melhor enfrentamento no tratamento radioterápico utilizando a humanização como fator principal. Realizou-se estudo de vivência diária e obtenção de resultados positivos conforme feedback

de alguns pacientes. Foram entrevistados 04 pacientes e acompanhantes pós-tratamento radioterápico, sendo a amostra constituída por conveniência. Pode-se observar que os participantes ao enfrentarem o câncer recebendo um atendimento humanizado, o tratamento foi de forma suave e bem mais satisfatória.

Contato: JAIR SANTANA DOS SANTOS – jairsan. s@gmail.com

TEMÁRIO: ENCONTRO DE RESIDENTES MÉDICOS

CÓDIGO: 60565

RELATO DE CASO SOBRE MELANOMA EM CONJUNTIVA

Autores: Thais Franco Simionatto; Ana Flavia de Paula Guerra Campedelli; Bárbara Caixeta Marin Machado de Faria; Rubens Augusto Ramos Junior; Carlos de Figueiredo Bezerril; Thais de Toledo Lima Santana;

Instituição: ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AO CÂNCER DE GOIÁS

Introdução: Com incidência semelhante entre os sexos, os melanomas malignos são o câncer intraocular primário mais comum em adultos. Contribuem com 11% dos tumores primários de cabeça e pescoço; têm um risco de metastatização em torno de 10% a 50%. Justificativa: Pela vasta gama de diagnósticos diferenciais dos tumores conjuntivais, faz-se necessária um manejo multidisciplinar para o tratamento adequado e com intenção curativa. **Relato do Caso:** SCS, feminino, 60 anos, branca, do lar, natural e procedente de Inhumas – GO com aparecimento de lesão em olho direito de rápido crescimento. Apresentava história prévia de cegueira à direita desde o nascimento e relato de um cisto dermóide em olho D. Ao exame físico, lesão infiltrante e vegetante em região límbica do olho D, com extensão para córnea e aparente invasão palpebral além de mobilidade ocular diminuída; olho esquerdo inalterado. Realizada biópsia com histopatológico compatível com neoplasia maligna pouco diferenciada e imuno-histoquímica compatível com melanoma; uma exenteração orbitária foi então indicada. A lesão infiltrativa e vegetante, medindo 1,7 x 1,2 x 1,0 cm em conjuntiva direita, comprometia a câmara anterior mas não invadia o nervo óptico ipsilateral e foi excisada com margens livres. Atualmente o paciente encontra-se em seguimento ambulatorial, sem sinais de recidiva. **Discussão:** As opções de tratamento de melanomas malignos de conjuntiva incluem a excisão com margens apropriadas, crioterapia ou quimioterapia tópica adjuvante. A exenteração orbitária é reservada para doenças localmente avançadas e a radioterapia preferencialmente para recidivas, tratamento primário de áreas eloquentes ou adjuvância.

Contato: BÁRBARA CAIXETA MARIN MACHADO DE FARIA – barbaracaixeta. uni@gmail.com

TEMÁRIO: ENCONTRO DE RESIDENTES MÉDICOS

CÓDIGO: 57680

RESPOSTA COMPLETA DE CERATOACANTOMA EM FACE À RADIOTERAPIA: RELATO DE CASO

Autores: Kelliane Barros Lira; Cesar Augusto da Silva;

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL FRONTEIRA SUL

Apresentação do caso: Homem, 93 anos, encaminhado ao serviço de radioterapia por lesão nodular com bordas regulares, centro ulcerado de aspecto queratinizado, com aproximadamente 7 cm de diâmetro em região de frente, assintomático. Paciente submetido anteriormente, à ressecção dermatológica por shaving associado a eletrocauterização com recidiva local poucos meses após o procedimento. Laudo de biópsia evidenciando ceratoacantoma. Realizado crioterapia com nitrogênio líquido, seguido de aplicações locais de imiquimod, entretanto, sem resposta. Após avaliação da lesão, no serviço de radioterapia, o paciente recebeu radioterapia local com resposta total ao tratamento. O ceratoacantoma é uma neoplasia benigna de crescimento rápido, podendo sofrer regressão espontânea sem qualquer tipo de tratamento. Histologicamente apresenta hiperkeratose e acantose, onde as células epiteliais apresentam características que se assemelham ao carcinoma espinocelular, como atipia celular, mitoses atípicas, disqueratose e formação de pérolas de ceratina. O diagnóstico de ceratoacantoma é baseado mais na arquitetura do que nas características celulares. O tratamento preconizado é a remoção cirúrgica. Devido à semelhança entre o ceratoacantoma e o carcinoma espinocelular, uma discussão a respeito de métodos diagnósticos e a real distinção entre essas duas entidades tem sido realizada.

Contato: KELLIANE BARROS LIRA – kellianebarros@hotmail.com

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA

CÓDIGO: 60520

ACOMPANHAMENTO DO PESO CORPORAL DURANTE A RADIOTERAPIA DE CABEÇA E PESCOÇO: UMA ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL.

Autores: Nayara Ferreira Cunha; Juliana Aparecida Souza Borges; Ane Andrade Santa Cecília Silva; Izabela Lourenço Silva Fernandes; Fredstone Rodrigues da Cunha; Marcela Carrijo Setti; Marcelo Luvizotto Alcântara de Pádua; Marília Ferreira Andrade;

Instituição: COT RADIOTERAPIA LTDA.

Introdução: Pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia podem necessitar de replanejamento durante o tratamento, devido a algumas alterações apresentadas, como a perda de peso, que pode

alterar a dose administrada no volume alvo e órgãos de risco, em especial, medula espinhal. Desta forma, este público deve ser acompanhado por uma equipe multiprofissional para garantia de um tratamento seguro e integral. **Objetivo:** Identificar a ocorrência de perda de peso durante a radioterapia de cabeça e pescoço e seu impacto na necessidade de replanejamento. **Método:** Estudo retrospectivo descritivo, com abordagem quantitativa envolvendo pacientes com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço, tratados com Radioterapia por Intensidade Modulada (IMRT), no período de janeiro de 2015 a maio 2017. O peso corporal dos pacientes foi aferido e registrado semanalmente e estes foram assistidos por uma equipe multiprofissional. Para análise, foram considerados separadamente os pacientes que receberam até 60 Gy (21%) e os que receberam até 70 Gy (79%). A perda de peso foi calculada avaliando-se o peso inicial e o menor peso apresentado durante o tratamento. **Resultados:** Foram avaliados 24 pacientes com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço, apresentando idade média de 63.21 anos (DP=14.46); a maioria do sexo masculino (71%), prevalecendo casos em estágio avançado (75%) e sem indicação de cirurgia (71%). Os principais sítios de tratamento foram: orofaringe (25%), cavidade oral e nasofaringe (ambos 21%); 19 pacientes (79%) foram submetidos à quimioterapia concomitante. Nove pacientes apresentaram perda de peso $\geq 10\%$ e destes, sete necessitaram de replanejamento do tratamento. A perda de peso média dos pacientes que receberam até 60Gy foi de 3.6kg e de 6.5kg para aqueles que receberam até 70Gy, sendo evidenciada uma tendência de maior perda de peso no grupo de pacientes com dose total de 70Gy ($p=0.05$). **Conclusão:** Apesar deste resultado, que pode ser justificado pelo pequeno número de pacientes e/ou pelo suporte oferecido a eles durante o tratamento, em alguns casos, foi identificada perda de peso $\geq 10\%$, com necessidade de replanejamento da radioterapia, além do valor próximo ao nível de significância identificado nos casos com dose de até 70Gy. Isto reforça a importância do seguimento semanal a estes pacientes, com intervenções da equipe multiprofissional, que garantam a qualidade do tratamento.

Contato: NAYARA FERREIRA CUNHA – nayara.nfc@gmail.com

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 61929

INDICADORES DE QUALIDADE ASSISTENCIAL UTILIZADOS EM RADIOTERAPIA

Autores: Jéssica Brinkus; Aline Moraes de Abreu; Leila Maria de Abreu Jaggi; Roselie Corcini Pinto; Neiro Waechter da Motta;

Instituição: IRMANDADE SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PORTO ALEGRE

Introdução: Os indicadores de qualidade são utilizados nas avaliações, evolução e melhorias na assistência dos serviços de saúde em Radioterapia. Neste contexto as informações demonstram a realidade desta assistência prestada de forma direta ao resultado e das estratégias da instituição. A correta adequação na utilização dos indicadores no processo de trabalho influenciam na tomada de decisões, aprimoramento dos processos, controle e qualidade da assistência em radioterapia. **Objetivo:** Evidenciar possibilidades de melhorias assistenciais através da leitura de indicadores de qualidade. **Método:** Estudo descritivo, comparativo, exploratório que relaciona o número de pacientes novos com o número total de consultas de enfermagem sendo utilizado como um balizador para alcance de metas institucionais no período de janeiro a dezembro de 2016. Os dados foram compilados em uma tabela via Microsoft excel modelo 97. **Resultados:** A avaliação e mensuração dos resultados alcançados, demonstram que no mês de Janeiro o número total de pacientes novos foi 227 (100%), o número total de consultas de enfermagem foi 192 (84,5%); Fevereiro 299 (100%), 167 (56%); Março 235 (100%), 201 (86%); Abril 197 (100%), 180 (91,3%); Maio 257 (100%), 255 (99,2%); Junho 221 (100%), 207 (92,4%); Julho 224 (100%), 205 (92%); Agosto 271 (100%), 292 (108%); Setembro 206 (100%), 202 (98%); Outubro 229 (100%), 176 (79%); Novembro 224 (100%), 201 (90%); Dezembro 292 (100%), 156 (53,4%). Diante destes dados, observa-se que a meta de abrangência aos pacientes não foi atingida, durante alguns meses do período avaliado. Num total anual de 2885 pacientes novos em tratamento, tivemos 2434 consultas de enfermagem representando um total de 84,3%, ficando 15,7% aquém da meta estipulada. **Conclusão:** Os dados obtidos demonstram que os indicadores de qualidade são fundamentais para assistência dos pacientes no setor de radioterapia, identificando os processos a serem melhorados, na tentativa de uma abrangência maior nas orientações fornecidas.

Contato: ROSELIE CORCINI PINTO – rosellie.corcini@santacasa.tche.br

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 57390

O SIGNIFICADO DA CONSULTA DE ENFERMAGEM EM RADIOTERAPIA PARA O CLIENTE SOB A PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA

Autores: Hugo Alberto Neves de Souza; Maria Amália de Lima Cury Cunha; Fabiana Verdan Simões; Ann Mary Machado Tinoco Feitosa Rosas;

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Introdução: este estudo partiu da reflexão da necessidade dos clientes oncológicos em radioterapia e seus

acompanhantes comparecerem com assiduidade às consultas de enfermagem agendadas visando um cuidado de cunho educativo e assistencial com seu foco nos efeitos colaterais do tratamento em pele e mucosas, além das necessidades não físicas. **Objetivo:** compreender o significado da consulta de enfermagem para clientes oncológicos submetidos à radioterapia. **Método:** pesquisa qualitativa realizada com dezesseis participantes através de instrumento de entrevista semi-estruturada em uma instituição de referência oncológica localizada na cidade do Rio de Janeiro. Para análise dos dados foi usado como referencial teórico metodológico a Fenomenologia de Alfred Schutz. **Resultados:** após análise das entrevistas emergiram três categorias: obter esclarecimentos acerca de seus sintomas; receber orientações que possam auxiliar em seu tratamento; ouvir palavras de estímulo. **Conclusão:** a consulta de enfermagem constitui-se em um espaço de orientação, esclarecimento de dúvidas, estímulo e apoio emocional na busca de qualidade de vida durante e após o tratamento. O vínculo entre enfermeiro e cliente mostrou-se como um dos instrumentos fundamentais no auxílio à adesão ao tratamento. As falas demonstram a segurança dos clientes no conhecimento do enfermeiro representado pelas intervenções de enfermagem realizadas.

Contato: HUGO ALBERTO NEVES DE SOUZA – hugoal.neves2@hotmail.com

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 60553

PERCEPÇÃO DE FAMILIARES SOBRE CUIDADOS ÀS PESSOAS COM FERIDAS NEOPLÁSICAS NO DOMICÍLIO

Autores: Taiane Rocha Lima; Milena Marques Cerqueira Mendes; Danilo Bispo de Queiroz; Marcia Sandra Fernandes dos Santos Lima; Evanilda Souza de Santana Carvalho;

Instituição: UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA/HDPA; SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE FEIRA DE SANTANA

Introdução: Pessoas com doenças neoplásicas podem vir a desenvolver feridas, que surgem devido à quebra da integridade da pele, resultante da infiltração de células malignas do tumor. O adoecido torna-se dependente de cuidados, geralmente fornecido pela família, o que leva a uma reorganização da estrutura familiar para atender as necessidades cotidianas do enfermo, o que acarreta desgaste físico e emocional. **Objetivo:** Compreender os cuidados prestados por familiares à pessoa com ferida neoplásica em domicílio. **Método:** Trata-se de um estudo qualitativo, exploratório de natureza descritiva. Realizado na cidade de Feira de Santana – BA, em uma Unidade de Alta Complexidade em Oncologia. Participaram deste estudo 7 familiares/cui-

dadadores de pessoas com feridas neoplásicas. Os dados foram obtidos de entrevistas semi-estruturadas, aplicadas entre abril e maio de 2017, em seguida submetidos a análise de conteúdo temática. A pesquisa respeitou os aspectos éticos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. **Resultados:** Com o surgimento das feridas neoplásicas, as famílias enfrentam dificuldades em cuidar da pessoa com câncer devido a intensa dor, exsudato, hemorragias, odores desagradáveis, necrose e limitações para a mobilização do adoecido, sentindo a necessidade de profissionais ou instituições que lhes ajudem a manejar as feridas. Percebem a necessidade de obter conhecimento para cuidar da pessoa adoecida e reduzir os desconfortos e produzidos pelas lesões. Qualificam que as informações obtidas nos serviços de oncologia são imadequadas ou insuficientes para atender às necessidades impostas pelas feridas. Assim buscam informações na internet, amigos ou profissionais de outros serviços para realização do cuidado. Criam estratégias para o o manejo das lesões e o cuidado emocional do adoecido. Ademais convivem com sentimentos negativos que a ferida provoca e a discriminação ao tentarem acessar o cuidado nas unidades básicas de saúde que por desconhecimento se recusam a cuidar dos adoecidos. **Conclusão:** Este estudo salienta que as famílias ao assumirem o cuidado da pessoa com câncer, demanda atenção dos profissionais de saúde que os instrumentalize para o manejo dos sinais e sintomas que as feridas apresentam.

Contato: MILENA MARQUES CERQUEIRA MENDES – MILEENA.MARQUES@HOTMAIL.COM

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 61974

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MULHERES COM CÂNCER GINECOLÓGICO TRATADAS EM UM CENTRO DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA (CACON) NO SUL DO BRASIL

Autores: Andressa Karol Oliveira; Aline Moraes de Abreu; Gabriela Werlang Schorn; Taís Marques Cerentini; Nathally Marques Pulgatti; Leila Maria de Abreu Jaggi; Roselie Corcini Pinto; Neuro Waechter da Motta;

Instituição: IRMANDADE SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PORTO ALEGRE

Introdução: Câncer é um tumor maligno de crescimento celular anormal considerado característico de países em desenvolvimento. Para o biênio 2016/2017 foi estimado 600 mil novos casos para o Brasil. O câncer ginecológico inclui o câncer de colo de útero, de corpo de útero, de ovário, de vulva e de vagina sendo o quarto mais incidente na região sul (15,17 /100 mil habitantes), seguido pelo câncer de ovário com a sétima posi-

ção nos mais incidentes (6,71/100 mil) no sul do Brasil. O câncer de corpo de útero ocupa a décima segunda posição (5,21/100 mil) na região sul e as neoplasias malignas da vulva e vagina tem baixa incidência. **Objetivo:** Analisar os aspectos clínicos e epidemiológicos das pacientes atendidas no serviço de Radioterapia do Hospital Santa Rita do Complexo Irmandade Santa Casa de Porto Alegre, Brasil. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo e exploratório onde foram analisados os dados de 86 pacientes atendidos no período de Março a Maio de 2017. As variáveis analisadas incluíram idade, diagnóstico do câncer, estadiamento clínico e grau de diferenciação histopatológica. Os dados foram compilados e analisados através de banco de dados do sistema Tasy de informações. **Resultados:** A idade de maior prevalência foi de 30 a 39 anos (23,25%), seguido por 50 a 59 anos (22,9%), 40 a 49 anos (20,93%), 60 a 69 anos (15,11%), 70 a 79 anos (10,46%), 20 a 29 anos e 80 a 89 (3,49%) e a faixa etária menos incidente foi de 90 a 99 anos (1,16%). Os principais diagnósticos foram câncer de colo de útero (84%) seguido pela neoplasia maligna do corpo uterino (16%). O estágio mais predominante foi IB (37%), IIB (34%) e IIB (29%). O grau de diferenciação histopatológica mais prevalente foi G2 (54%), G3 (30%), G1 (1%), e em 10% dos casos não foram avaliados. **Conclusão:** Esse levantamento contribuiu na análise dos aspectos clínicos e epidemiológico das pacientes atendidas no hospital e direcionar o olhar para programas de prevenção da doença.

Contato: ROSELIE CORCINI PINTO – roselle.corcini@santacasa.tche.br

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 61960

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE UM SERVIÇO DE RADIOTERAPIA REFERÊNCIA NO ESTADO DO RIO GRANDE

Autores: Nathally Marques Pulgatti; Taís Marques Cerentini; Andressa Karol Oliveira; Leila Maria de Abreu Jaggi; Roselie Corcini Pinto; Aline Moraes de Abreu; Neiro Waechter da Motta;

Instituição: IRMANDADE SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PORTO ALEGRE

Introdução: Documento publicado pela World Cancer Report 2014 da Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) reconhece o câncer como problema de saúde pública. A nível mundial, crescem os casos de morbidades e mortalidades associadas a diversos tipos de câncer, mesmo com a existência de recursos que possibilitam diagnóstico precoce, ampliam as chances de prognóstico positivo. Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer (INCA), estima que no Brasil, para 2016-2017, cerca de 600 mil casos de câncer. Para o Rio Grande do Sul são sinalizados como tumores mais incidentes:

próstata, mama, traquéia/pulmão e brônquios, cólon e reto e esôfago. **Objetivo:** Identificar os cinco tipos de tumores mais incidentes no ano de 2016 no ambulatório de radioterapia de um hospital da região metropolitana de Porto Alegre e comparar os dados encontrados nas estimativas para região trazidas pelo banco de dados nacional. **Método:** Estudo transversal, descritivo retrospectivo, com abordagem quantitativa. A amostra desta pesquisa foi composta por todos os registros de pacientes que realizaram radioterapia no serviço em estudo no ano de 2016. Para a coleta e análise das informações, foi utilizado banco de dados Microsoft Excel. **Resultados:** No ano de 2016 o serviço de radioterapia atendeu o total de 2442 casos novos de câncer. Destes 767 (31,40%) foram pacientes em tratamento de câncer de mama; 350 (14,33%) próstata; 177 (7,24%) colo de útero; 176 (7,20%) pulmão e brônquios e 84 (3,43%) esôfago. **Conclusão:** Comparando os resultados foi possível identificar que os tumores de mama e próstata são os mais incidentes no sul do Brasil, que houve um aumento expressivo de casos de câncer de colo de útero no estado e que pulmão e esôfago encontram-se entre os cinco mais incidentes conforme os dados trazidos nas estimativas para 2016/2017.

Contato: ROSELIE CORCINI PINTO – roselle.corcini@santacasa.tche.br

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 59799

PROTOCOLO INSTITUCIONAL DE RADIODERMATITE: PREVENÇÃO E TRATAMENTO

Autores: Deisi Pricilia Santana Oliveira Rufino; Andrea Furtado Braga do Nascimento; Jaqueline de Souza; Kamilla Lopes;

Instituição: ONCOCLINICAS DO BRASIL

O câncer é um problema de saúde pública, sobretudo nos países em desenvolvimento. Nestes, é esperado, para as próximas décadas, um crescimento populacional correspondente a 80% dos mais de 20 milhões de casos novos estimados para 2025. No Brasil, as estimativas para o biênio 2016-2017 foram de cerca de 600 mil casos novos de câncer. Dentre os tratamentos para o câncer, a radioterapia é uma modalidade local-regional, que utiliza radiação ionizante contra células neoplásicas, podendo ser indicada de forma exclusiva ou associada com quimioterapia e cirurgia. Uma das complicações da radioterapia são as alterações de pele, denominadas radiodermatite, podendo ser agudas ou tardias. O enfermeiro, que trabalha em unidade de radioterapia, deve ser especializado em oncologia, ter conhecimento científico, teórico e prático, traçar as diretrizes e metas que assegurem uma assistência de enfermagem de qualidade, atuando na prevenção, tra-

tamento e reabilitação dos clientes, através da implementação de protocolos institucionais, de acordo com a realidade atual.

Contato: DEISI PRICILIA SANTANA DE OLIVEIRA RUFINO – santana.deisi@gmail.com

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 60537

RADIOCIRURGIA E RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA FRACIONADA: EXPERIÊNCIA DE TRÊS ANOS DO HOSPITAL PORTO DIAS EM BELÉM-PA

Autores: Andréa Moraes Ipiranga; Danielle Teixeira de Castro;

Instituição: HOSPITAL PORTO DIAS

Introdução: A radiocirurgia consiste no emprego de doses únicas e altas de radiação dirigidas com alto grau de exatidão para tumores intracranianos e para algumas doenças funcionais. Já a radioterapia estereotáxica também envolve doses altas e precisas de radiação assim como a radiocirurgia, porém de maneira fracionada. Geralmente se opta por este tipo de tratamento quando o tumor é de localização muito próxima à tecidos normais importantes e sensíveis à radiação ou quando os tumores cranianos excedem o tamanho máximo permitido para radiocirurgia com dose única. Estas técnicas vem avançando no tratamento de lesões do sistema nervoso central. **Objetivo:** Apresentar a experiência em radiocirurgia e radioterapia estereotáxica fracionada em um serviço de um hospital privado do norte do Brasil dos últimos 3 anos. **Método:** Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, com 58 pacientes que foram submetidos a radiocirurgia e radioterapia estereotáxica fracionada no período de Julho de 2014 a Junho de 2017. Os tratamentos foram realizados com um sistema de localização estereotática (Exactrac®) e os planejamentos foram feitos com sistema Iplan da empresa alemã Brainlab. Para a imobilização dos pacientes foram utilizadas máscaras termoplásticas estereotáticas. **Resultados:** A média de idade foi de 57,4 anos. Em relação ao sexo 74,2 % eram do sexo feminino. O percentual de tratamento com radiocirurgia foi 56,9% e de radioterapia estereotáxica fracionada em até cinco frações foi de 43,1%. Com relação as patologias 43,1% foram metástases cerebrais, 22,4% de Schwannoma, 17,2% de Meningioma, 5,1% de Adenoma, 3,4% de Glioma,, 3,4% de Malformações arteriovenosas e 5,4 outros. Em relação a técnica utilizada 70,7% foram de Radioterapia de Intensidade Modulada (IMRT) e 29,3% com Radioterapia Tridimensional (3D). Sobre a quantidade de lesões por pacientes, 17,2 % foram pacientes que trataram múltiplas lesões e 82,8% trataram lesões únicas. **Conclusão:** O desenvolvimento do pre-

sente estudo possibilitou uma análise de como a radiocirurgia e a radioterapia estereotáxica fracionada vem evoluindo com opções terapêuticas menos invasivas e seguras. Observando-se a prevalência no tratamento de metástases cerebrais e outras neoplasias malignas. Além disso também permitiu o levantamento de dados para uma futura pesquisa clínica.

Contato: ANDRÉA MORAES IPIRANGA – andrea_ipiranga@outlook.com

TEMÁRIO: ENFERMAGEM ONCOLÓGICA
CÓDIGO: 61984

RADIOTERAPIA E MANEJO DE FERIDAS EM CASO DE CORDOMA SACRAL

Autores: Aline Moraes de Abreu; Marcela Metzdorf; Daniela Santos da Silva; Leila Maria de Abreu Jaggi; Roselie Corcini Pinto; Neiro Waechter da Motta;

Instituição: SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PORTO ALEGRE

Apresentação do caso: Estudo de caso de paciente em atendimento no ambulatório de radioterapia de um CACON da cidade de Porto Alegre. Sexo masculino, 53 anos, diagnosticado com cordoma sacral e submetido a sacrectomia, retossigmoidectomia, colostomia terminal e reconstrução com retalho miocutâneo com reto abdominal. Em seguimento, apresentou recidiva tumoral 9 meses após a abordagem cirúrgica, sendo contra-indicada nova intervenção. Encaminhado ao serviço de radioterapia, onde optou-se por realizar 30 Gy em 10 frações no local da recidiva, objetivando o controle da dor e possível redução da neoplasia. A lesão em região sacral apresentava-se com edema, eritema, área necrótica no centro do glúteo máximo esquerdo, sangrante e fétida. **Discussão:** O cordoma é uma neoplasia epitelial maligna rara que se origina de remanescentes embriológicos da notocorda primitiva. Cerca de 50% dos casos se localizam na região sacral e constitui a neoplasia primária mais comum dessa região. Sua evolução desfavorável decorre do seu comportamento local agressivo e da sua proximidade a tecidos nervosos e ao arcabouço ósseo da pélvis, o que dificulta a obtenção de margens de ressecção livres. Tendo em vista que são pouco sensíveis à radio e quimioterapia, o tratamento de escolha consiste na ressecção radical complementada ou não com radioterapia adjuvante. No entanto, a avaliação especializada e a utilização de curativos específicos para cada particularidade da lesão, são fundamentais para o alcance de melhores resultados. Comentários Finais: No presente caso, uma vez que o mesmo foi considerado irressecável, optou-se pela radioterapia local como tentativa de diminuir ou estabilizar o crescimento da massa e melhora sintomática da dor. Obtivemos bons resultados, com redução tumoral importante e paciente não necessitando manter analgesia. Foram

realizados curativos com hidrofibra com prata a cada 72 horas e desbridamento das áreas necróticas. Conseguimos, ao fim do tratamento radioterápico, criação de fibrina e a revitalização do tecido. A radioterapia não é utilizada como tratamento isolado devido às grandes dimensões do tumor ao diagnóstico. Está bem indicada após ressecções subtotais visto que sua função é promover o controle local da neoplasia. Na busca da cirurgia oncológica ideal, a abordagem multidisciplinar é ideal, ponderando com o paciente possíveis sequelas do tratamento.

Contato: MARCELA METZDORF – marcelametzdorf@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 60405

ANÁLISE COMPARATIVA DE PARÂMETROS DOSIMÉTRICOS EM PLANEJAMENTOS DE SBRT DE PULMÃO COM TÉCNICA 3D E VMAT

Autores: Maíra Milanelo Vasques; Érika Yumi Watanabe; Ana Claudia M. De Chiara; Gabriela Reis S. de Jesus;

Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: A Radiocirurgia Estereotáxica Corpórea (Stereotactic Body Radiation Therapy – SBRT) consiste em administrar altas doses de radiação a tumores fora do sistema nervoso central, com alta precisão, visando maximizar a dose recebida pelo tumor, minimizando as probabilidades de complicações em tecido normal adjacente. A SBRT pode ser realizada com técnicas convencionais de planejamentos 3D ou com o recurso de técnicas de maior tecnologia, como a Arcoterapia Volumétrica Modulada (Volumetric Modulated Arc Therapy – VMAT), sendo a escolha da técnica dependente de fatores como volume, formato e localização da lesão.

Objetivos: Comparar os parâmetros dosimétricos em planejamentos de SBRT de pulmão, com técnica 3D e VMAT e buscar uma regra prática para auxiliar na escolha da melhor técnica de tratamento. **Métodos:** Foram avaliados 41 planejamentos de pacientes que foram submetidos a SBRT de pulmão entre agosto de 2011 a maio de 2017. A dose prescrita variou de 48 Gy a 60Gy (de 4 a 8 frações). Para cada planejamento foram levantados: o volume do PTV, a razão entre a isodose de 50% e o volume do PTV (R50), o índice de conformidade (IC), a dose máxima a 2 cm do PTV em qualquer direção (D2), o volume da isodose de 105% fora do PTV (V105) e o volume dos pulmões subtraindo-se o PTV que recebeu 20Gy (V20). **Resultados e Discussões:** O IC variou de 0,933 a 1,278, apresentando maiores valores quanto menor o volume do PTV, para ambas as técnicas. O R50 teve valores entre 3,131 e 8,837, sendo os maiores valores atribuídos à técnica VMAT e lesões menores. A

técnica de 3D apresentou valores de R50 menores, uma vez que para esta modalidade de tratamento tem-se menor volume irradiado. O parâmetro D2 apresentou valores de 40 a 83,33%, apresentando valores maiores quanto maior o volume do PTV em ambas as técnicas. O parâmetro V105 apresentou valores de 0 a 29,8%, apresentando maiores valores quanto menor o volume do PTV em ambas as técnicas. O parâmetro V20 mostrou relação aproximadamente linear com o volume do PTV em ambas as técnicas, sendo maior para volumes maiores. **Conclusões:** A análise dos parâmetros dosimétricos não evidenciou vantagem para nenhuma técnica, exceto para o parâmetro R50, o qual apresentou melhores resultados para a técnica 3D em lesões de pequeno volume. Aliado ao fato de que a técnica 3D não sofre influência com o efeito interplay pode-se concluir que esta modalidade ainda constitui uma boa escolha para planejamentos de SBRT de pulmão.

Contato: MAÍRA MILANELO VASQUES – mairavasques@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 59409

ANÁLISE DOS DADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE DOS PLANEJAMENTOS DE PRÓSTATA COM A TÉCNICA DE VMAT UTILIZANDO EPID

Autores: Sarah Jéssica Mazaro; Fernanda C Brandão; José Carlos Cruz; Karina C. Volpato; Flavio S. Guimarães; João Victor Salvajoli;

Instituição: CENTRO DE RADIOTERAPIA DE SÃO CARLOS

Objetivo: Este trabalho tem como objetivo avaliar os testes de controle de qualidade (CQ) dos planejamentos de próstata com a técnica radioterápica de arco volumétrico (VMAT) utilizando Dispositivo Eletrônico de Imagem Portal (EPID), realizados no Centro de Radioterapia de São Carlos. **Métodos:** Foram avaliados 194 CQ's realizados durante o período de Outubro de 2014 a Maio de 2017. Os dados destes CQ's foram analisados quantitativamente no modo relativo por meio de três parâmetros fundamentais: o índice de concordância gama > 1, gama médio e gama máximo. Esse critério foi utilizado a fim de estabelecer níveis de ação clínica com base na média institucional e nos desvios-padrão. A diferença de dose limiar foi definida como 3% e a distância limiar de concordância em 2mm. **Resultados:** Em média, os resultados fornecidos pelo software de análise da Varian Medical Systems (Palo Alto, CA), chamado Portal Dosimetry (PD, versão 10.0), apresentaram valores de índice de concordância gama de (99,4±3,4) %, gama máximo de (1,46±0,31) e gama médio de (0,23±0,03). Clinicamente, tais resultados, demonstraram alta acurácia das distribuições de dose reconstruídas com a técnica de VMAT, uma vez que há

boa concordância entre as doses planejadas e medidas. **Conclusão:** Concluímos que o padrão de aceitação gama para estes casos de próstata feitos com EPID foram coerentes com o esperado e níveis de ação devem ser adotados para valores inferiores a estes. Assim, os procedimentos realizados nos tratamentos com VMAT da instituição mostraram-se adequados para aplicação clínica.

Contato: SARAH JÉSSICA MAZARO – sarahmazar@yahoo.com.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60378

ANÁLISE DOSIMÉTRICA COMPARATIVA EM PLANEJAMENTOS DE BRAQUITERAPIA DE CÓLO DE ÚTERO: 3D VERSUS 2D

Autores: Fabricio Augusto de Lima; Leandro Federiche Borges; Gustavo Lazzaro Barbi; Juliana Fernandes Pavoni; Edenyse Cristhiane Bertucci; Euclides Borguezan Neto; Marília Lisboa Roca Santo; Gustavo Viani Arruda; Felipe Teles De Arruda; Isabela Soares Lopes Branco; Alexandre Colello Bruno;

Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: A braquiterapia de alta taxa de dose (HDR) tem sido cada vez mais utilizada nos últimos anos. Esta modalidade de tratamento permite que altas doses de radiação sejam administradas ao paciente em um curto intervalo de tempo, reduzindo os efeitos colaterais aos tecidos saudáveis adjacentes. Os dois principais tipos de planejamento realizados na rotina clínica são 2D ou 3D, dependendo da modalidade de imagem em que o planejamento é baseado. Apesar dos sistemas de braquiterapia tridimensional estarem ganhando espaço ultimamente, poucos estudos têm sido publicados comparando os planejamentos 2D e 3D. **Objetivo:** Comparar as doses entregues na bexiga e no reto em planejamentos de braquiterapia de colo de útero bidimensional e tridimensional. **Método:** Quinze planos de braquiterapia tridimensional HDR foram analisados quanto à cobertura, dose na bexiga (2cc) e no reto (2cc). Nestes mesmos planos foram criados os pontos de bexiga, reto e ponto A de acordo com as recomendações do ICRU Report 89. As doses entregues nestes pontos foram comparadas às doses volumétricas. Todos os valores de dose foram normalizados pelas doses de prescrição nos respectivos planejamentos. A realização deste estudo de não afetou o tratamento dos pacientes. **Resultados:** A cobertura média de 90% do volume do PTV foi de (95±13) %, sendo que as doses médias nos pontos A, medidos bilateralmente, foram de (91,8±0,1) % e (91,5±0,2) % da dose de prescrição. As doses médias

na bexiga (2cc) e no ponto de bexiga foram (67,4±0,1) % e (77,1±0,2) % das doses de prescrição, respectivamente. Analogamente, as doses médias no reto (2cc) e no ponto de reto foram (74,6±0,2) % e (67,9±0,2) %, respectivamente. **Conclusão:** As doses depositadas nos pontos A foram similares entre si, revelando a simetria de distribuição de dose nos pacientes e se mostrando coerentes com a cobertura do PTV. A dose no ponto de reto foi 6,7% menor que a dose no reto a 2cc, sugerindo que o planejamento 3D pode diminuir a dose entregue para este órgão, quando comparado ao planejamento 2D. Por outro lado, a dose no ponto de bexiga foi 9,7% maior que a dose na bexiga em 2cc. Os planejamentos bidimensionais geralmente incluem a colocação do Cateter de Foley para assegurar a reprodutibilidade do posicionamento do paciente ao longo do tratamento, de acordo com as recomendações do ICRU Report 89. Como o cateter não estava presente nos casos abordados nesta pesquisa, o ponto de bexiga poder ter sido determinado mais próximo dos aplicadores.

Contato: ALEXANDRE COLELLO BRUNO – alexandrebruno@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 61809

APLICAÇÃO DO TG-119 DA AAPM PARA VERIFICAÇÃO DO COMISSONAMENTO DE VMAT UTILIZANDO ARC CHECK

Autores: Milton Lavor; Antonio Robson Nogueira da Silva; Vinicius Fernandes Araújo; Geison Moreira Freire; Instituição: LIGA MOSSOROENSE DE ESTUDOS E COMBATE AO CÂNCER

Introdução: A aplicação de um protocolo da verificação do comissionamento é uma barreira de segurança para evitar ou minimizar os acidentes nos tratamentos de radioterapia. Visando ao estabelecimento de critérios para o comissionamento de IMRT, o grupo tarefa TG-119 da American Association of Physicists in Medicine (AAPM) criou um documento guia com um conjunto de planejamentos testes e limites aceitáveis a partir da comparação dosimétrica dos resultados encontrados por várias instituições. Seguindo as orientações do TG-119, este trabalho apresenta os resultados da análise gama para os planos vários alvos, próstata, cabeça e pescoço e forma de C difícil e têm como finalidade a verificação da eficácia dos tratamentos com Volumetric Modulated Arc Therapy (VMAT). **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi criar os planos de teste do TG-119 utilizando VMAT para avaliar o desempenho da entrega do acelerador linear empregando dispositivo de controle de qualidade volumétrico. **Materiais e Método:** Os planejamentos foram realizados no sistema de planejamento Mônica 5.00.02 e executados pelo acelerador linear Elekta Synergy Platform (Elekta, Suécia) com os

parâmetros de tratamento: VMAT, 6MV, 2 arcos, 150 pontos de controle, segmento mínimo 1cm, grade de cálculo 2 mm e doses dos alvos especificadas no TG119 para cada plano. Empregou-se detector ArcCHECK (Sun Nuclear, Estados Unidos), para medição de dose absoluta e distribuição de dose. As verificações das distribuições de doses pela comparação entre os gradientes de doses medidos e calculados foram avaliadas pelo método do índice gama no software SNC Patient (Sun Nuclear, Estados Unidos) e os critérios gama foram 3%/3mm. **Resultados:** A avaliação gama, utilizando os parâmetros recomendados pelo TG-119, apresentou para o plano vários alvos 96,4% para a porcentagem de pontos com concordância ($\gamma \leq 1$) entre as distribuições de dose medidas e calculadas, para o plano próstata 98,0%, para o plano cabeça e pescoço 99,3% e para o plano forma de C difícil 95,9%. **Conclusão:** A partir desses resultados, concluímos que o desempenho do acelerador linear Elekta Synergy é apropriado para planos complexos utilizando VMAT e o detector volumétrico ArcCHECK é uma excelente ferramenta para aplicação dos testes sugeridos no TG-119. Estes testes não tiveram como finalidade identificar onde estão as possíveis fontes de erros e incertezas, mas serviram para testar a precisão geral do sistema de VMAT.

Contato: MILTON LAVOR – miltonlavor@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60243

AVALIAÇÃO DA DIFERENÇA ENTRE O ISOCENTRO DEFINIDO COM O SISTEMA CALYPSO E O ISOCENTRO DEFINIDO POR IMAGEM PARA PACIENTES DE PRÓSTATA

Autores: Ana Cristina Bratkowski Pereira Leoni; Francine Xavier Da Silveira dos Santos; Waleska Rubin Marchionatti; Angela De Lima Gonzaga;

Instituição: HOSPITAL MOINHOS DE VENTO

Introdução: A variação da posição da próstata interfração e intrafração durante a radioterapia tem sido objeto de muitos estudos que incluem diferentes técnicas, tais como a radioterapia guiada por imagens (IGRT), que consiste em reposicionar a mesa de tratamento para ajustar a posição do alvo baseado na correção sugerida pela comparação entre imagens de planejamento e imagens de tratamento. O sistema de localização Calypso é baseado na detecção de transponders eletromagnéticos implantados na próstata, permitindo a localização e o monitoramento em tempo real do órgão. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é avaliar a variação entre o isocentro localizado pelo sistema Calypso e o isocentro definido pelas imagens de conebeam CT (CBCT) do paciente. **Materiais e Métodos:** Todos os pacientes avaliados foram posicionados nas marcas da pele e posteriormente foi realizado deslocamento indi-

cado pelo sistema Calypso como sendo a posição do isocentro. Antes de iniciar o tratamento foi adquirido-se um CBCT. Foram analisados os deslocamentos X, Y, Z, inclinação, rotação e rolagem sugeridas como correção para a imagem. **Resultados:** Foram avaliados até o momento 6 pacientes, que tiveram seu curso de tratamento completado. Avaliaram-se todas as imagens de cada paciente, onde observou-se uma variação média de 3mm de distância de deslocamento entre o isocentro detectado e o isocentro sugerido pela fusão da tomografia de planejamento e CBCT do paciente. O valor máximo de deslocamento encontrado foi de 9 mm para direita e a maior frequência de variação foi entre 0 e 2mm. Nas frações em que as maiores diferenças foram encontradas ($> 0,7$ cm) o paciente estava com o volume de reto em condições diferentes da condição de simulação, sendo orientado a evacuar. **Conclusão:** Pode-se concluir que essa variação geralmente ocorre em função do deslocamento da próstata e dos órgãos vizinhos na pelve, uma vez que a fusão das imagens normalmente é realizada tendo como base a estrutura óssea do paciente. Em apenas 2% das vezes a variação entre os isocentros foi maior que 5mm nas dimensões X, Y e/ou Z. Porém a variação em nenhum caso foi maior que 1cm. O sistema Calypso fornece uma localização precisa e objetiva da próstata, quando comparada com outra técnica de localização, permitindo a redução das margens do PTV dos pacientes que utilizam esse sistema com maior segurança. Este é um trabalho em andamento e um maior número de pacientes será demonstrada no momento da apresentação.

Contato: FRANCINE SANTOS – francine.santos@hmv.org.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60511

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE ERROS DE SET-UP NA DISTRIBUIÇÃO DE DOSE PARA DIFERENTES TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO EM RADIOTERAPIA TRIDIMENSIONAL DE MAMA

Autores: Guilherme Giacomini; Jeam Haroldo Oliveira Barbosa; Victor Augusto Ribeiro Bertotti; Leandro Ricardo Gonçalves;

Instituição: FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: Erros de localização, ou set-up, são inerentes aos processos da radioterapia, podendo influenciar no resultado final do tratamento. Estes erros podem comprometer a cobertura de dose do volume alvo clínico (CTV), bem como aumentar a dose em órgãos em risco (OAR). **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a influência na distribuição de dose no CTV e no OAR devido a erros de set-up não maiores que a margem de PTV, a fim de definir qual técnica radioterápica em

mama é menos susceptível. **Métodos:** Foram avaliadas 4 técnicas de planejamento de mama (exclusiva com filtros (W), filtros e field-in-field (W-FF), exclusiva com 2 field-in-fields (2FF) e com múltiplos field-in-fields (FF-M)) para 4 pacientes. Todas as técnicas de planejamento seguiram a prescrição: 95% da dose cobrindo 95% do volume do PTV. Para avaliação dos erros de set-up, o isocentro foi deslocado $\pm 0,5$ cm (margem do PTV) na direção do pulmão. A distribuição de dose foi calculada mantendo-se as mesmas unidades monitoras dos planejamentos originais. Para a análise proposta, avaliou-se o volume que recebe 50Gy (V50Gy), a variação da homogeneidade de dose no CTV em valores de diferença percentual absoluta (HCTV), a variação percentual de volume coberto do CTV (VCTV), a variação percentual do aumento do volume do pulmão recebendo dose de 20 Gy (ΔV_{20}) em relação ao plano original e a variação na dose média do pulmão (Dm). Também foram consideradas as variações de homogeneidade de dose do PTV. **Resultados:** A técnica W mostrou dificuldade em manter volume aceitável de ponto quente quando a distância da entrada e saída do campo foi próxima de 20,0 cm. Quando comparadas as outras três técnicas, FF-M apresenta maior redução do V50Gy. Obteve-se para HCTV $\pm 0,4\%$, $+1,9\%$, $2,0\%$ e $3,5\%$, para VCTV $\pm 0,5\%$, $-1,0\%$, $-1,0\%$ e $-1,0\%$, para ΔV_{20} $24,7\%$, $25,4\%$, $27,6\%$ e $28,15\%$ e para Dm $20,6\%$, $21,0\%$, $22,4\%$ e $22,4\%$, respectivamente para W, W-FF, 2FF e FF-L. As técnicas de planejamento apresentaram cobertura aceitável do CTV e homogeneidade de dose quando inseridos os erros propostos. Isto pois os deslocamentos avaliados estão dentro das margens geométricas utilizadas no serviço (0,5 cm). Neste estudo a normalização escolhida foi $V_{95\%}=95\%$, torna-se importante avaliar as variações HCTV e VCTV para casos em que é priorizado algum outro parâmetro de cobertura ou volume de ponto quente do PTV.

Contato: GUILHERME GIACOMINI – guigiacomini92@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60376

AVALIAÇÃO DE CONSTÂNCIA DE CÂMARAS TIPO POÇO: POTENCIALIDADE DE USO DO 90SR

Autores: Euclides Borguezan Neto; Gustavo L. Barbi; Isabela S. L. Branco; Leandro F. Borges; Fabricio A. de Lima; Alexandre C. Bruno; Marília L. R. Santo; Edenyse C. Bertucci; Juliana Fernandes Pavoni;

Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: Hospitais que realizam braquiterapia com alta taxa de dose (HDR) devem possuir uma câmara de ionização (CI) tipo poço e um eletrômetro para dosimetria dessas fontes. A constância desse conjunto deve

ser aferida, no mínimo trimestralmente, com uma fonte-teste, conforme norma CNEN NN 6.10. A avaliação da constância da C. I. tipo poço é bem estabelecida utilizando fonte de ^{60}Co . Entretanto, com a substituição dos equipamentos com ^{60}Co por aceleradores lineares, esta fonte não está mais disponível. Dessa forma, este trabalho avalia a potencialidade do uso de uma fonte de ^{90}Sr , empregada em testes de controle de qualidade para verificação da constância de CI de placas paralelas, na aferição da constância da CI tipo poço. **Métodos:** Uma comparação entre as taxas de dose medidas com o conjunto dosimétrico utilizado neste trabalho (CI Standard Imaging, HDR 1000 Plus, EUA e eletrômetro Standard Imaging, CDX – 2000A, EUA) e o valor fornecido pelo certificado de calibração dos últimos 4 anos de dosimetria (15 fontes) para avaliar a estabilidade do conjunto dosimétrico estudado. Utilizou-se uma fonte cilíndrica de ^{90}Sr (1222919 – RH427, IBA), encaixada na entrada da superfície superior da CI tipo poço para uma medida inicial de cargas durante 1 minutos, 30 leituras de cargas semelhantes foram realizadas num período de 2 meses. Concomitantemente, foram realizadas medidas de carga de referência com a fonte de ^{192}Ir do equipamento de braquiterapia para comparação. A dependência angular entre o posicionamento da fonte de ^{90}Sr e a resposta da CI foi avaliada em 12 angulações diferentes de posicionamento da fonte em relação ao posicionamento usado para as medidas de constância. **Resultados e Discussões:** A diferença média entre as taxas de dose medidas e a taxa de dose da calibração da fonte de ^{192}Ir foi de $0,22\%$, o que indica a estabilidade do conjunto dosimétrico estudado. Os resultados medidos com a fonte de ^{90}Sr apresentam uma variação média $< 5\%$, assim como os medidos com o ^{192}Ir . A pequena diferença entre as medidas com as duas fontes valida a metodologia proposta. Foi verificada uma variação angular na resposta da CI de $4,03\%$ para a fonte posicionada à 270° , enquanto que a menor variação ocorreu com 90° , obtendo-se $0,6\%$ de variação do valor de referência. Para as demais angulações uma variação menor que $3,5\%$ ocorreu. **Conclusões:** Os resultados revelaram a potencialidade da fonte de ^{90}Sr para testes de constância da CI tipo poço na ausência de uma fonte de ^{60}Co .

Contato: EUCLYDES BORGUEZAN NETO – eborguezan@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 59709

AVALIAÇÃO DO DESLOCAMENTO DO SETUP INICIAL DO PACIENTE NAS MARCAS DA PELE EM RELAÇÃO À LOCALIZAÇÃO COM O SISTEMA CALYPSO PARA PACIENTES DE PRÓSTATA

Autores: Ana Cristina Bratkowski Pereira Leoni; Francine Xavier da Silveira dos Santos; Waleska Rubin Marchionatti; Angela de Lima Gonzaga;

Instituição: HOSPITAL MOINHOS DE VENTO

Introdução: A variação da posição da próstata interfração e intrafração durante a radioterapia tem sido objeto de muitos estudos que incluem diferentes técnicas. O sistema de localização Calypso é baseado na detecção de transponders eletromagnéticos implantados na próstata, permitindo a localização e o monitoramento em tempo real do órgão. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é avaliar a variação entre a localização inicial do isocentro nas marcas da pele e a localização do isocentro fornecida pelos transponders. **Métodos:** Todos os pacientes avaliados foram posicionados nas marcas da pele e posteriormente foi realizado o deslocamento indicado pelo sistema Calypso como sendo a posição do isocentro. Foram analisados os deslocamentos X, Y e Z da posição do setup inicial até posição do isocentro detectados pelo Calypso, além da distância vetorial entre estes dois pontos. **Resultados:** Foram avaliados até o momento 6 pacientes, que tiveram seu curso de tratamento completado. Todas as frações de cada paciente foram analisadas e observou-se uma variação média de 4mm de distância entre o isocentro do setup inicial e o isocentro detectado pelo Sistema Calypso, sendo 15mm o valor máximo de distância encontrado. Observou-se que em aproximadamente 10% das vezes a variação ficou maior que 5mm nas dimensões X, Y e/ou Z, sendo o maior deslocamento encontrado de 13,5mm para a direita. **Conclusão:** O sistema Calypso fornece uma localização precisa e objetiva da próstata, facilitando o setup inicial do paciente, podendo ser realizado com rapidez e precisão. Este é um trabalho em andamento e um maior número de pacientes será demonstrada no momento da apresentação.

Contato: WALESKA RUBIN MARCHIONATTI – waleska.marchionatti@hmv.org.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60298

AVALIAÇÃO DO USO DE CORREÇÃO DE HETEROGENEIDADE EM PLANEJAMENTOS DE 3D-CRT EM CASOS DE MAMA.

Autores: Paulo Leonardo de Souza Ferri; Dayanne Emanuela E. Steller de Moura; Marcos Vinicius N. Nakandakari; Camila Pessoa de Sales; Patrícia T. Nakamura; Fabio B. M. Salemm; Renilson José Teixeira; Livia C. Cruz;

Instituição: FUNDAÇÃO DO CÂNCER; UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Introdução: A radioterapia conformada (3D-CRT) em câncer de mama é a técnica mais difundida em todo território nacional e trouxe grandes benefícios quando

comparado a radioterapia convencional 2D. Além da reconstrução tridimensional do paciente, a imagem tomográfica computadorizada apresenta diferentes heterogeneidades quantificadas em Unidade Hounsfield (HU).

Objetivo: O objetivo do trabalho é avaliar e comparar a qualidade dos planos com e sem correção de heterogeneidade em tratamentos de câncer de mama. **Método:** Análise retrospectiva do planejamento de 13 pacientes portadoras de câncer de mama esquerda, tratadas com RT adjuvante com doses de 50 Gy em 25 frações. Foram planejadas com 3D-CRT (Field in Field) sem correção de heterogeneidade (SCH) no sistema Eclipse com algoritmo AAA. As configurações geométricas do plano foram mantidas mais próximas possíveis do tratamento original e foram recalculados com correção para a mesma quantidade de unidade monitora (CCH) e depois replanejadas considerando as heterogeneidades (CCHR). **Resultados:** Comparando os casos SCH e CCHR, o volume médio da dose de prescrição (V50Gy) diminuiu cerca de 4%, piorando a cobertura para CCHR. A variação média do V107% para plano CCHR foi de aproximadamente 9 vezes menor que planos SCH, porém as médias das doses máximas apresentaram diferenças desprezíveis. Para pulmão o constraint V20Gy < 30% e a dose média tiveram variações insignificantes. As doses médias no coração foram similares respeitando o limite de dose de 5 Gy. Para avaliação dos planos CCH, onde foram mantidas as unidades monitoras do plano SCH, as doses no pulmão e coração apresentaram um ligeiro aumento, onde somente um caso ultrapassou o constraint de pulmão, porém a característica mais notória foi no V107% médio que apresentou aumento de 6 vezes quando comparado ao plano SCH e 54 vezes quando comparado ao plano CCHR. **Conclusão:** É possível fazer planos com correção de heterogeneidade tão bons ou melhores que sem correção, diminuindo consideravelmente o V107%, sem alterações clinicamente significativas de dose para tecidos saudáveis.

Contato: PAULO LEONARDO DE SOUZA FERRI – paulo_ferri@hotmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60253

AVALIAÇÃO DO USO DE CORREÇÃO DE HETEROGENEIDADE EM PLANEJAMENTOS DE IMRT/VMAT EM CASOS DE MAMA

Autores: Livia Camargos Cruz; Dayanne Emanuela E. Steller de Moura; Camila Pessoa de Sales; Marcos Vinicius N. Nakandakari; Patrícia T. Nakamura; Fabio B. M. Salemm; Renilson José Teixeira; Paulo Leonardo de S. Ferri;

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO; BP

Introdução: O câncer de mama corresponde a 28% dos novos casos de câncer por ano no mundo. No Brasil o

INCa estima 58 mil novos casos em 2016/2017. Neste contexto a radioterapia (RT) adjuvante apresenta-se indispensável para controle de recidiva, principalmente em casos localmente avançados. Anatomias desfavoráveis dificultam o planejamento restringindo a escolha da técnica de RT. A experiência do serviço, embasada em protocolos internacionais, indica bons resultados de planejamentos utilizando as técnicas VMAT e IMRT nessas anatomias. O Report 85 da AAPM, que trata do uso de correção de heterogeneidade (CH) em feixes de fótons de MV, mostra que ela é componente necessária para otimização de dose, análise do planejamento e dos resultados clínicos obtidos. **Objetivo:** O objetivo do trabalho é comparar e quantificar a qualidade de planos de IMRT e VMAT com e sem CH em tratamentos de câncer de mama, baseado na curva de aprendizado do serviço associada à implementação do uso de CH. **Método:** Análise retrospectiva do planejamento de 10 pacientes, portadoras de câncer de mama esquerda, tratadas com RT adjuvante com técnica VMAT ou IMRT sem CH. Posteriormente, essas foram replanejadas com CH no sistema Eclipse com algoritmo AAA. Todos os PTVs incluem fossa supra clavicular, mama e mama interna com doses de 50 Gy em 25 frações. As configurações geométricas do plano foram mantidas mais próximas possíveis do tratamento original e recalculados com CH para a mesma quantidade de UM (unidade monitora) e depois reotimizadas considerando as heterogeneidades. **Resultados:** Os planos calculados com os três métodos apresentaram cobertura de 95% na média. As doses mínimas e máximas, D98% e D2% respectivamente, se mantiveram próximas nos três casos, com diferença de até 0,4%; o V 107% foi 20% maior para os casos reotimizados com CH. Para pulmão o constraint V 20 Gy se manteve igual e o V5% foi 15% maior para o plano reotimizado com CH. Embora o coração tenha ficado acima do limite de 5 Gy de dose média em todos casos, o reotimizado com CH apresentou melhora de 4%. Na mama contralateral o V 5 Gy aumentou, na média, 31% nos casos reotimizados e a dose de 10 Gy não sofreu alteração. Os índices de conformidade e heterogeneidade se mantiveram iguais. **Conclusão:** Com as técnicas VMAT e IMRT, é possível fazer planos com CH clinicamente aceitáveis, desde que otimizados e calculados com a CH. A avaliação médica do plano precisa, no entanto, considerar o aumento da dose baixa nos órgãos e do V 107%.

Contato: LIVIA CAMARGOS CRUZ – liviacruz@hotmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 61834

AVALIAÇÃO DOSIMÉTRICA DO APLICADOR ESFÉRICO DE UM INTRABEAM® UTILIZANDO DOSÍMETROS TERMOLUMINESCENTES

Autores: Carolina Cariolatto Yaly; Camila Eduarda Polegato Baltazar; Patrícia Nicolucci; Érika Yumi Watanabe; Juliana Fernandes Pavoni;

Instituição: FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: O equipamento de radioterapia intraoperatória com feixes de raios-x de baixa energia, variando de 30 a 50 keV, da marca Zeiss modelo INTRABEAM® tem sido empregado para o tratamento de câncer de mama. A dosimetria destes equipamentos é realizada com um conjunto de objeto simulador e câmara de ionização dedicada, seguindo um procedimento padrão. Medidas adicionais de caracterização do feixe são desejáveis e devem ser realizadas com dosímetros adequados para cada medida. Considerando o pequeno volume dos dosímetros termoluminescentes (TLDs), eles podem ser usados para caracterizar os aplicadores disponíveis neste equipamento. **Objetivo:** Avaliar a anisotropia do aplicador esférico de 3,5cm de um INTRABEAM, utilizando dosímetros TLDs. **Métodos:** Para avaliar a anisotropia de um aplicador esférico de 3,5 cm, utilizamos TLDs de LiF: Mg,Ti dispostos no eixo central do aplicador, as pastilhas de TLD foram fixadas em uma placa de cera, para garantir que todas estivessem encostando no aplicador e dispostas no eixo central do aplicador, e de modo que estivessem anguladas com variações de 10°. A dose prescrita foi 5 Gy. Para realizar a leitura dos dosímetros, utilizamos o equipamento da Harshaw, modelo 3500s. **Resultados:** Para a avaliação da anisotropia, fixamos a leitura média de dose como referência e normalizamos as outras leituras, calculamos o desvio absoluto das medidas para cada incremento angular avaliado e encontramos 8,6±6,6%. A maior variação encontrada foi 21%, para o ângulo de 100° em relação ao dosímetro estabelecido como 0°, acredita-se que essa variação se deve a alguma variação de posicionamento do dosímetro sobre o eixo central do aplicador. **Conclusão:** Os TLDs possuem tamanho adequado para realização dessas medidas, considerando a incerteza associada às medidas de dose do grupo de TLDs utilizados nesta medida (6,4±5,5%) e a dificuldade de setup experimental, o aplicador avaliado apresentou uma variação absoluta média de 2,2%, no entanto, os desvios associados a esta medida são muito grandes e a repetição do experimento é necessária para redução de incertezas.

Contato: CAROLINA CARIOLATTO YALY – carolina.yaly@usp.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 60326

AVALIAÇÃO DOSIMÉTRICA DO PHOTON OPTIMIZER (PO) E COMPARAÇÃO COM DOSE VOLUME OPTIMIZER (DVO) PARA IMRT E PROGRESSIVE RESOLUTION

OPTIMIZER (PRO) PARA VMAT

Autores: André Vinícius de Camargo; Malana Marcelina Almeida da Silva; Guilherme Alexandre Pavan;
Instituição: HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

Introdução: No planejamento inverso, objetivos são inseridos no otimizador com a finalidade de se alcançar uma ótima distribuição de dose. O algoritmo PO (Varian®) foi desenvolvido como nova ferramenta de otimização para planos de intensidade modulada (IMRT) e arcoterapia volumétrica modulada (VMAT), substituindo os antecessores DVO e PRO. **Objetivos:** Avaliar dosimetricamente as ferramentas do PO: Normal Tissue Objective (NTO), Intermediate Dose (ID) e Air Cavity (AC), e tempo de otimização em cada Multiresolução (MR). Comparar o desempenho dos otimizadores acima citados, de forma qualitativa e quantitativa, visando confirmar ou não a superioridade do PO frente às versões mais antigas. **Métodos:** Dois volumes foram delineados em um fantoma de água para avaliar o NTO automático versus manual (com upper de prioridade zero variando-se end dose e fall-off e sem upper). O planejamento de 12 pacientes foi refeito com e sem o ID a fim de comparar seus resultados. Para avaliar o AC foi refeito o planejamento de 10 pacientes de tórax. Para analisar a influência de cada MR, um caso com três alvos foi replanejado 5 vezes: 4 com o otimizador pausado 5 min apenas em uma das MR e um pausando nas 4 MRs. Também calculou-se um plano sem pausa, e retornou-se para a MR4. Para comparar o PO com os outros otimizadores, foram utilizados 32 planejamentos: 16 IMRT e 16 VMAT. Parâmetros avaliados: dose máxima, dose média, dose mínima, índice de conformidade (VD/Va), índice de homogeneidade (D98-D2) /D50, índice de cobertura (D98/D50), unidade monitor e limites de dose para órgãos normais. Estaticamente os dados foram avaliados através do coeficiente de correlação intraclasse (ICC). **Resultados e Conclusões:** Os parâmetros dos planos com NTO automático e manual ficaram diferentes. Aproximam-se variando fall-off e end dose (ótimo: 100-60% e 0,1). Com exceção do IC e ICO (ICC=0,756 e 0,837), todos parâmetros comparados com e sem o ID tiveram correlação excelente (ICC>0,9). Em relação a AC, todos parâmetros comparados tiveram ICC>0,9. Sobre as MRs, o ICO, IH e IC do PTV de maior dose são melhores quando o otimizador é pausado nas 4 MRs e todos os índices também melhoram quando se retorna a MR4 após o cálculo. Comparando os otimizadores, para IMRT, com exceção do IC (ICC=0,737) que obteve uma correlação satisfatória, todos os outros parâmetros tiveram ICC>0,9; para VMAT, Dmáx, IH e ICO obtiveram ICC=0,887, 0,823 e 0,770, os demais ICC>0,9, mostrando que todos possuem uma correlação excelente.

Contato: ANDRÉ VINÍCIUS DE CAMARGO – andre_cno@yahoo.com.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60315

AValiação DOSIMÉTRICA EXPERIMENTAL DE EFEITOS DE INOMOGENEIDADE CAUSADOS POR VÉRTEBRAS TORÁCICAS

Autores: André Lima de Souza Castro; Larissa Thompsom; Tarcisio Passos Ribeiro de Campos;
Instituição: RADIOCARE

Introdução: A presença de inhomogeneidades de tecido produz alterações na distribuição da dose absorvida, cuja magnitude depende das propriedades físicas desses tecidos e da qualidade da radiação. A avaliação incorreta da distribuição de dose pode afetar o controle local do tumor ou aumentar as probabilidades de complicações dos tecidos normais. **Objetivo:** Investigar a influência dos efeitos de inhomogeneidade de vértebras torácicas sobre a dose absorvida pelo tecido mole circundante. **Método:** Os valores preditos pelo sistema de planejamento de tratamento (TPS) foram comparados às medidas experimentais com filmes radiocrômicos EBT-2 posicionados em um objeto simulador constituído somente de água e inseridos axialmente em um phantom simplificado de coluna vertebral e água. **Resultados:** Observou-se significativa alteração do padrão de distribuição de dose, aumento da dose absorvida na interface osso-tecido mole e doses pontuais altas adjacentes ao osso em comparação com os resultados obtidos para os filmes em meio homogêneo e TPS. As medidas experimentais na água concordaram com o TPS em 1,0% no que se refere à dose modal enquanto que a maior diferença encontrada para o meio contendo as vértebras foi de 4,6%, no entanto, ambos os valores se encontram dentro da incerteza experimental. **Conclusão:** As simulações experimentais utilizando phantoms antropométricos desempenham um papel importante para acessar adequadamente as doses absorvidas em tecidos e compreender o efeito clínico da distribuição de dose não homogênea.

Contato: ANDRÉ LIMA DE SOUZA CASTRO – radioterapia.andre@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60071

COMPARAÇÃO DOSIMÉTRICA ENTRE AS TÉCNICAS RAPIDARC® E 3D CONFORMACIONAL PARA IRRADIAÇÃO DE NEUROEIXO

Autores: Bruno Alvares; Gustavo Costa Panissi; Guilherme Alexandre Pavan; André Vinícius de Camargo; Diego da Cunha Silveira Alves da Silva;
Instituição: HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

Introdução: A irradiação de neuroeixo é parte integral do tratamento de tumores cerebrais, como o Meduloblastoma (MB). O planejamento pode ser feito através da técnica 3D, que dada a junção de campos do crânio e da coluna pode levar a efeitos de subdosagem e sobredosagem, além de altas doses de saída nos Órgãos de Risco (OARs). A Arco-Terapia Volumétrica Modulada, pela Varian, RapidArc (RA), gera maior conformidade de dose no Volume Alvo de Planejamento (PTV) e reduz doses nos OARs. **Objetivo:** Comparar as técnicas, avaliar as doses no PTV e nos OARs, e os impactos por erros de posicionamento. **Método:** Dez pacientes com diagnóstico de MB foram delineados e planejados com ambas técnicas no Sistema de Planejamento (TPS) Eclipse™ da Varian. Planos com RA foram realizados no Acelerador Linear (AL) UNIQUE (Varian-6MV), e planos 3D no AL Synergy (Elekta-6 e 15MV). Para o PTV foram avaliados média e desvio dos parâmetros: Dose Máxima Global (Dmax); Índice de Homogeneidade (IH); Índice de Conformidade (IC) (Paddick e RTOG) e o Volume Irradiado (VI ou V20%). Para OARs, avaliou-se: Coração (V20Gy, V10Gy e Dose média (Dmed)); Cristalino (Dmax); Pulmões (V20Gy, V5Gy e Dmed) e Esôfago (Dmed). Sobre as incertezas de posicionamento, foram gerados no TPS erros de $\pm 0,5$ cm na direção craniocaudal (z) movendo-se apenas o isocentro da coluna, além de erros similares nos isocentros do crânio e coluna simultaneamente, nas direções longitudinal (z), vertical (y) e lateral (x), mantendo-se as outras direções fixas. **Resultados:** Os índices do PTV foram mais satisfatórios para o RA, destaque para os valores de IC e a permanência da Dmax sempre dentro do PTV. Nos OARs, as doses foram menores para RA, exceto V5Gy, Dmed do pulmão e Dmax do cristalino. No erro de $z=+0,5$ cm, Dmax aumentou $\approx 2\%$ para o RA e $14,5\%$ para o 3D, e em $z=-0,5$ cm ocorreu aumento de $\approx 20\%$ da Dmax em ambas as técnicas, ultrapassando as restrições da medula. Nos erros em x,y,z houve perda de cobertura apenas para o RA, dado o bom IC. Parâmetros como a Dmax não foram alterados significativamente, havendo um deslocamento da dose como um todo. OARs situados no sentido oposto ao erro de deslocamento sofreram maior impacto, como por exemplo o cristalino, quando houve um erro de deslocamento $y = -0,5$ cm. **Conclusão:** A técnica com RA mostrou-se mais eficiente em conformar a dose no PTV e poupar os OARs. Os erros foram mais impactantes quando se deslocou apenas um isocentro, resultando em sobredosagem na região de sobreposição.

Contato: BRUNO ALVARES – bruno2.alvares@usp.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 65374

Comparação entre as técnicas Elekta VMAT e Tomotherapy para

tratamentos de canal anal.

Autor: Guilherme Bulgraen dos Santos;

Instituição: FUNDACIÓN ARTURO LÓPEZ PÉREZ

Introdução: O aumento da tecnologia tem possibilitado grandes avanços nas técnicas de tratamento em radioterapia, sendo a Tomotherapy e a Terapia de Arco Volumétrico (VMAT) duas das técnicas de vanguarda que possuem como fator fundamental a entrega da dose através da modulação da intensidade do feixe em arco, obtendo assim uma melhor conformação da dose no alvo (PTV) e proteção dos órgãos de risco (OAR). Ambas as técnicas são equivalentes podendo, entretanto apresentar diferenças importantes dependendo de cada região anatômica avaliada. Neste trabalho comparamos as técnicas VMAT e Tomotherapy enquanto a dosimetria e tratamento aplicados a casos de canal anal em nossa instituição. **Material e Método:** Foram avaliados oito casos de canal anal, com tamanho médio de vinte e dois centímetros e (± 3 cm). Os casos foram planejados no sistema de planejamento Tomotherapy Planning Station (v5.0.2.5) para um acelerador Tomotherapy (Accuray®) e no sistema de planejamento Monaco (v 5.11) para um acelerador Elekta® Synergy equipado com MLC Agility para os tratamento de VMAT. Os seguintes parâmetros foram analisados e comparados: Volume de PTV que recebe a dose de prescrição, esse deve ser maior a 95% do volume do PTV (V95%), Dose em 2% do volume (D2%) e índice de conformidade (IC) para os PTVs. Para os OARs foram verificados os constraints volumétricos segundo protocolo institucional. Igualmente foram verificados os tempos de tratamento para cada técnica. **Resultados:** Dentro os parâmetros analisados, a Tomotherapy apresentou uma média de 94,49% ($\pm 1,45$). No caso da técnica VMAT a cobertura média ficou em 92,3% ($\pm 4,45$). Em relação aos pontos quentes, que são analisados usando o parâmetro (D2%), a Tomotherapy apresentou em todos os casos doses menores que 107% da dose de prescrição e para o VMAT os pontos quentes chegaram a 110%. O índice de conformidade médio para a Tomotherapy ficou 0.68 e para o VMAT ficou em 0.63. Para os OARs, todos os constraints foram cumpridos para ambas as técnicas. Os tempos de tratamento médio para a Tomotherapy é de $4 \pm 0,55$ minutos enquanto para a técnica VMAT foi de $2,56 \pm 0,41$ minutos. **Conclusão:** Enquanto a técnica de VMAT fornece tratamentos mais rápidos utilizando apenas um ou dois arcos, a Tomotherapy tem como diferencial entregar distribuições mais homogêneas e conformadas, devido à criação de múltiplos arcos helicoidais juntamente com o deslocamento da mesa, auxiliando igualmente o tratamento de lesões extensas de até 135 cm no eixo crânio-caudal.

Contato: GUILHERME BULGRAEN DOS SANTOS – guilherme.bulgraen@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 61891

COMPARAÇÃO ENTRE DOSE MEDIDA E CALCULADA COM OS ALGORITMOS PENCIL BEAM DO IPLAN E AAA DO ECLIPSE PARA CAMPOS PEQUENOS UTILIZADOS EM RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA FRACIONADA

Autores: Beatriz Martins de Medeiros; Luiz Flavio Kalil Telles; Carlos Eduardo de Almeida; Fernando Parois Japiassu; Ricardo Reis; Jaime Luis Ludwig; Haythan Nazih Hussein;

Instituição: FUNDAÇÃO DO CÂNCER

Conhecer adequadamente o software de planejamento de tratamento em radioterapia (TPS) é de suma importância para execução da técnica de irradiação estereotóxica. O Eclipse (Varian Medical Systems) e o Iplan (brainlab) são TPS comumente utilizados nas rotinas clínicas dos principais centros. Utilizam algoritmos de cálculo diferentes, o Eclipse utiliza o "Analytical Anisotropic Algorithm" (AAA) e o Iplan o "Pencil Beam Kernel" (PB). Petrovic¹ encontrou diferenças em torno de 7% nas unidades monitoras (UMs) calculadas, para a entrega da mesma dose em um ponto, pelos dois softwares. Recomenda-se que o desvio máximo entre a dose calculada e medida seja de 3% (TRS 430 IAEA). Recomenda-se ainda a utilização de simuladores que reproduzam as variadas densidades eletrônicas dos tecidos humanos (TG 53 AAPM). **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é comparar experimentalmente a entrega de dose para planejamentos com campos pequenos utilizando ambos os TPS. Para tanto, foram utilizados simulador antropomórfico e microcâmara de ionização de 0,007cc de volume. Foi realizado teste end to end, utilizando sistema de estereotaxia. Foram criados 5 volumes alvos, a partir do volume da câmara com margens de 0,25 cm, 0,5 cm, 0,75 cm, 1,0 cm e 1,25 cm, que forneceram campos de radiação de 1,0, 1,5, 1,75, 2 e 3 cm de diâmetro. A dose planejada foi 300 cGy. Foram utilizadas técnicas 3D, IMRT, para ambos os softwares, arco dinâmico e arco com cones para o iPlan® RT. Realizadas as medições, os resultados apresentaram variação de até 7,1% para planejamento com campos de 1 cm de diâmetro. Tal fato ocorreu devido ao efeito do volume da câmara de ionização. Para ambos algoritmos as diferenças entre as doses calculadas e medidas foram menores que 3% para campos maiores e igual a 1,5 cm de diâmetro. Assim, a partir dos resultados obtidos concluímos que ambos os algoritmos são adequados para cálculos de dose absoluta no isocentro de campos de tamanhos maiores e iguais a 1,5 cm de diâmetro, estando de acordo com o TRS430, visto que a diferença entre os valores medidos e calculados foi menor do que 3%.

Contato: BEATRIZ MARTINS DE MEDEIROS – medeirosbeatriz@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60145

COMPARAÇÃO ENTRE PLANEJAMENTOS DE INTENSIDADE MODULADA DE FÓTONS E PRÓTONS PARA TUMORES DE PRÓSTATA

Autores: Érika Yumi Watanabe; Ana Paula Vollet Cunha; Sandra Regina de Oliveira Borges;

Instituição: HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Os tumores de próstata são os mais comuns entre os homens, desconsiderando os tumores de pele, segundo dados do Instituto Nacional do Câncer e dentre as alternativas de tratamento se encontra a radioterapia. Técnicas de radioterapia, tais como a radioterapia conformacional (3D) e a radioterapia em arco de intensidade modulada (VMAT) vem sendo amplamente utilizadas, por outro lado, outras técnicas tais como a terapia com prótons de intensidade modulada (IMPT) ainda são recentes no tratamento de câncer de próstata. Este trabalho tem a finalidade de comparar os planejamentos realizados com VMAT e IMPT em termos dosimétricos para alvos e órgãos em risco. Para isso, foram selecionados dez pacientes com tumores de próstata de alto risco submetidos a radioterapia com VMAT, um arco completo, com 6MV e foram realizados planejamentos com IMPT utilizando-se dois campos latero-laterais. Todos os planos foram feitos no sistema de planejamento Eclipse®, com dose final de 78Gy. Os casos de VMAT foram otimizados com o algoritmo de resolução progressiva (PRO), calculados com o algoritmo analítico anisotrópico (AAA) para um acelerador linear 21EX e os casos de IMPT foram otimizados e calculados com o algoritmo de convolução e superposição de prótons (PCS) para a máquina Probeam, todos da Varian. Para cada plano, utilizou-se o mesmo método de normalização, 100% da dose em 95% do volume, e coletou-se os dados de dose máxima (Dmáx), mínima (Dmín) e média (Dméd) para o PTV; V40, V50, V60, V70, V75 para reto e bexiga; dose média e V40 para cabeça de fêmur direita (CFD) e esquerda (CFE). Para testar a diferença encontrada entre os planos de VMAT e IMPT, aplicou-se um teste de t-student bicaudal. Em relação aos planos de VMAT, os planos de IMPT apresentaram, em média, valores semelhantes para Dmáx (-0,1%) e Dméd (0%), e valores menores para Dmín (-4,5%) para o PTV. Os planos de IMPT também apresentam valores menores para todos os parâmetros analisados, variando de -2,7% (Dmáx) a -46,1% (V40), todos com p < 0,05, para o reto; -2,9% (Dmáx) a -32,8% (V40), com p < 0,05 para Dmáx, V50 e V40, para a bexiga. Os planos de IMPT apresentaram valores maiores apenas para Dméd em CFD (17.3%) e CFE (10.8%) com p < 0.05. A comparação dos dados dosimétricos coletados indica que, para a mesma cobertura do alvo, os planos de IMPT entregam menos dose nos órgãos em risco em relação aos planos de VMAT com apenas um arco, exceto para a Dméd em cabeça de fêmur.

Contato: ERIKA YUMI WATANABE – erika_yw@yahoo.com.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 61989

COMPARISON OF VARIAN CLINAC 21EX AND UNIQUE FOR MONTE CARLO SIMULATIONS IN BEAMNRC AND PENELOPE SIMULATION CODES FOR 6MV PHOTON BEAM

Autores: Carolina Yaly; Ignacio Verdugo; Rodrigo El-Far; Edgardo Dörner; Juliana Fernandes;

Instituição: FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introduction: Monte Carlo (MC) simulations can be used in a linac commissioning process. It starts by getting the geometry and composition of the head and collimators of the linac model to be simulated from its manufacturer. The characterization of a linac, based on the AAPM Codes, is done through beam profiles and PDD by simulating the physical processes inside the head of the linac. Two different MC codes will be used, BEAMnrc and PENELOPE, to study the head and then simulate the interaction of the photon beam with a water phantom to simulate a real patient. In this work, a MC characterization of a Varian 21EX and Unique will be held. **Objectives:** Get a successful approach to a linac commissioning through beam profiles and PDD by simulating the physical processes inside the head of the linac, and then later by simulating the interaction of the photon beam with a water phantom. Compare the results of both machines and also, compare the simulations results of each code when varying input parameters. **Methods:** First, the 21EX was modeled using an EGS based MC code to simulate the radiation beam and, another code was used for calculations in a phantom. Simulations were done for 4 different field sizes (e. g. 4x4, 6x6 cm²). Two different phantoms were studied (one bigger than the other). The Phantom A had a voxel size of 5mm, and, the Phantom B had a voxel size of 1mm. The beam profiles were measured at different depths. At last, Ionization Chamber measurements were done with two PTW semiflex IC for all field sizes. The next step is to repeat this same steps for the Varian Unique using both the BEAMnrc and PENELOPE code for comparisons of results including differences in beam profiles, PDDs when varying the input parameters of the simulations as the histories used in the simulations. **Results:** the results were successful for most of the field sizes, i. e., the simulations matched the measured data. For the phantom with a voxel size of 5mm, the beam profiles matched well with the measured and reference data, but the PDD showed a non-soft

curve of the PDD. For the phantom with a voxel size of 1mm, the beam profiles didn't match in the zone of the penumbra, but this was because the FWHM of the electron beam that interacts with the target is not a known value. **Conclusion:** The first step is a satisfactory approach of a Monte Carlo characterization of a Varian 21EX was achieved. Same methodology will be used to characterize the Varian Unique for later comparison.

Contato: IGNACIO AGUSTÍN VERDUGO NARANJO – iaverdugo@uc.cl

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60234

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA COMPUTACIONAL PARA A PROGRAMAÇÃO DE RADIOTERAPIA DE CRÂNIO TOTAL COM A TÉCNICA 2D

Autores: Jackson de Souza Farias; Ryann Reythelle Silva de Carvalho; Luis Felipe Oliveira e Silva;

Instituição: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

Introdução: A irradiação de cérebro inteiro é utilizada rotineiramente na radioterapia. Em muitos centros com alta demanda, a radioterapia com a técnica 2D é usada neste tipo de tratamento por possuir menor carga de trabalho quando comparada com a radioterapia conformacional. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi desenvolver e avaliar um sistema computacional para a programação de radioterapia de crânio total com a técnica 2D. **Métodos:** O sistema foi implementado na forma de plugin do software livre ImageJ. Para sua utilização, em uma imagem portal inicial, o usuário deve inserir dois pontos coincidentes com o graticulo e informar suas distâncias para o feixe central. Um retângulo, que representa o campo de irradiação, é inserido automaticamente na imagem. O usuário pode finalizar o processo se o campo de tratamento estiver adequado, ou, continuar com ajustes que julgar necessários em tamanho e posição de campo, e angulação de colimador, confirmando os parâmetros necessários para correção. Após essas etapas, o sistema retorna a posição e angulação dos colimadores e o deslocamento da mesa de tratamento para uma irradiação com campos simétricos e hemi-bloqueados. Para a avaliação do sistema, dez DRRs com diferentes tamanhos de campo e angulações de colimador foram gerados como referência no sistema de planejamento Prowess 5.0. Além disso, essas imagens foram deslocadas de seu centro nas direções longitudinal e vertical com valores entre - 20 e 20 mm. As imagens com campo e deslocamento conhecidos foram, então, importadas no sistema desenvolvido e foram inseridos campos coincidentes com os campos de referência. Os valores de tamanho de campo, angulação de colimador e dos deslocamentos pre-

vistos pelo sistema foram comparados com os valores conhecidos. **Resultados:** As diferenças médias entre as previsões do sistema e os valores conhecidos e seus desvios padrões foram: $0,05+0,22$ mm para a extensão do campo; e $-0,10+0,32$ mm para o deslocamento na direção na vertical. Não foram observadas diferenças para a angulação de colimador e o deslocamento na direção longitudinal. **Conclusão:** O sistema, baseado em um software livre e, portanto, sem custo, apresentou valores calculados com diferenças negligenciáveis para os valores de referência. Além disso, pode reduzir a carga de trabalho com a diminuição da necessidade de repetição de imagens portais, resultando assim, em mais conforto e em uma menor exposição do paciente a irradiações adicionais ao tratamento prescrito.

Contato: LUIS FELIPE OLIVEIRA E SILVA –
luis2004felipe@yahoo.com.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 59724

EFEITOS DE HETEROGENEIDADES EM DISTRIBUIÇÕES DE DOSES: SIMULAÇÃO MONTE CARLO X ALGORITMOS DE CÁLCULO

Autores: Cristiano Reis; Saulo S Fortes; Leonardo Peres;
Instituição: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA

Objetivo: Avaliar o desempenho de algoritmos de cálculo de dose utilizados em sistemas de planejamento de tratamento (TPSs) em radioterapia em comparação com simulação Monte Carlo (MC) em regiões de heterogeneidades. **Métodos:** Simulações Monte Carlo com o código PENELOPE foram realizadas tanto para validação de um espectro de 6 MV de um acelerador linear Trilogy VARIAN quanto para comparação de cálculos de dose realizados pelos algoritmos Pencil Beam Convolution (PBC), Analytical Anisotropy Algorithm (AAA) e Acuros XB, disponíveis comercialmente em muitos TPSs. Curvas de dose relativa em profundidade foram calculadas em fantasmas heterogêneos com camadas de materiais equivalentes a osso (1.8 g/cm^3) e pulmão (0.3 g/cm^3). **Resultados:** Comparação de curvas de porcentagem de dose em profundidade (%dd) calculadas por Monte Carlo mostrou concordância dentro de 1,6% com a respectiva curva de %dd clínica. Máxima diferença entre os resultados calculados nesse trabalho e dados de Monte Carlo da literatura são de 0,4% em relação à máxima dose após a região de buildup. Análise das curvas de dose relativa em profundidade na interface água-osso mostra que os algoritmos PBC e AAA apresentam os maiores desvios em relação aos valores calculados por Monte Carlo ($uMC=0.93\%$) com máximas diferenças de 4,2% e 3,8% em relação à máxima dose respectivamente. Dentre os três algoritmos investigados, o Acuros apresentou a melhor concordância com os dados obtidos por Monte Carlo com máxima dife-

rença de 1,6% em relação à máxima dose. Cálculos para a interface água-pulmão mostraram concordância com Monte Carlo ($uMC=1,1\%$) dentro de 2%, 1,7% e 0,5% para os algoritmos PBC, AAA e Acuros respectivamente. **Conclusões:** Os resultados apresentados nesse estudo mostram que o algoritmo de cálculo de dose Acuros apresenta a melhor concordância com dados de simulação Monte Carlo com compatível extidão para a modelagem da deposição de dose especialmente em regiões onde o equilíbrio eletrônico de partículas carregadas não se mantém, tais como na presença de heterogeneidades. Entretanto, tanto o AAA quanto o PBC podem exibir concordância razoável com resultados obtidos por Monte Carlo para campos padrões (maiores que $3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$) usados em radioterapia.

Contato: CRISTIANO QUEIROZ MELO DOS REIS –
fiscimelo@yahoo.com.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 61884

EMPREGO DA FUNÇÃO BIOLÓGICA GEUD COMO ESTRATÉGIA DE OTIMIZAÇÃO DOS ÓRGÃOS DE RISCO EM TRATAMENTOS DE TUMORES DE PRÓSTATA PARA A TÉCNICA VMAT

Autores: Samuel Façanha Sousa Júnior; Thiago Bernardino da Silveira;

Instituição: FUNDAÇÃO DO CÂNCER; UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Introdução: As técnicas de tratamento que empregam feixes modulados em radioterapia são vinculadas a processos de otimização computacional e planejamento inverso. Usualmente, empregando limites de doses em órgãos de risco traduzidos em pontos em um histograma dose-volume (DVH). Esta metodologia pode ser ineficaz em atingir máxima proteção aos órgãos de risco por não os abordar em sua totalidade. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi comparar estratégias de otimização de planejamento para técnica de VMAT via métrica de DVH versus emprego da função biológica Equivalente de Dose Uniforme Generalizada (gEUD). **Método:** Foram selecionados sete pacientes tratados para tumores de próstata, planejados no sistema de planejamento Eclipse, versão 13.6, empregando o algoritmo de otimização PO (photon optimizer). Comparou-se os resultados das otimizações via DVH para três diferentes estratégias: empregando exatamente os limites de tolerância de dose propostos pelo Quantec e sem criação de estruturas auxiliares (denominada Quantec); otimização métrica com estruturas auxiliares e controle de doses médias para reto e bexiga (denominada Met. Media); e otimização com gEUD sem criação de estruturas auxiliares (denominada gEUD). O processo de otimização, em todos os cenários, foi repetido e ajustado até alcançar planos clinicamente aceitáveis.

Os planejamentos foram normalizados de forma que a prescrição de 76 Gy em 38 frações cobrisse 95% do volume do PTV (planning target volume). Empregou-se, para comparação, os indicadores de dose média para reto e bexiga, D20 no reto, D25 na bexiga, Dmax nos fêmures e gradiente de dose calculado segundo ICRU 83.

Resultados: Os resultados obtidos mostraram redução substancial na dose média de reto e bexiga para as otimizações Met. Media e gEUD em comparação com a Quantec, 22,2%, 23,5%, 28,1% e 33,4%, respectivamente. Resultado similar foi obtido ao se analisar os parâmetros D20 no reto e D25 na bexiga, redução média de 8,8% e 15,7% para otimização gEUD. Observou-se um acréscimo médio de 4,2% no gradiente de dose dos planos com otimização gEUD. As otimizações Met. Media e gEUD se mostraram superiores quanto a minimização de dose global nos órgãos de risco, sendo ambas similares. **Conclusão:** A utilização da ferramenta de gEUD como estratégia de otimização mostrou-se interessante e promissora, pois permitiu reduzir o tempo de planejamento por não demandar criação de estruturas auxiliares e foi altamente eficiente em minimizar a dose nos órgãos de risco em toda sua extensão.

Contato: SAMUEL FAÇANHA SOUSA JÚNIOR – samuelfasojr@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 59749

ESTUDO DA DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA DO TLD-100 PARA FEIXES DE FÓTONS DE ALTA ENERGIA EM RADIOTERAPIA

Autores: Jade Lassery; Luciana Tourinho Campos; Luis Alexandre Gonçalves Magalhães;

Instituição: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Introdução: A caracterização da resposta dos dosímetros termoluminescentes é obtida com medidas realizadas em ^{60}Co . O fator de correção para dependência energética, KE, para fótons de alta energia leva em consideração diferenças entre a resposta do TLD para energia do feixe em questão e de ^{60}Co . Ao se comparar o número atômico efetivo do LiF: Mg ($Z=8,2$) com o do tecido humano ($Z=7,4$), é possível dizer que o mesmo é um material tecido equivalente. Esta característica é bem refletida na resposta em energia para fótons por parte do material TL, fazendo com que a mesma seja pouco dependente da energia da radiação incidente. Mesmo assim a resposta do TLD deve ser corrigida quanto à dependência energética. **Objetivo:** Neste trabalho, KE, foi avaliada para TLDs chips de fluoreto de lítio dopado com magnésio e titânio em feixes de fótons para energias de 6, 10 e 15 MV. Uma simulação de Monte Carlo com o código EGSnrc foi realizada para comparação com dados experimentais. **Método:** Para o estudo da dependência energética, irradiou-se 100

TLDs com a dose de 1 Gy no feixe gama de Co-60 do equipamento de telecobalto TH-X, nos feixes de fótons de 6, 10 e 15 MV no acelerador linear Clinac 2300CD. Foram realizadas três leituras para cada um dos 100 TLDs. As médias das leituras de cada um dos feixes foi normalizada pela média das leituras do feixe gama de Co-60, obtendo-se desta forma o fator de correção para a dependência energética, sendo 1,000 o valor para o feixe gama de Co-60. O mesmo procedimento foi obtido com o código de Monte Carlo EGSnrc, utilizando o código de usuário DOSRZnrc. **Resultados:** De posse dos resultados dos cálculos, obteve-se um gráfico no software OriginPro 8, do fator de correção para a dependência energética (KE) versus TPR20/10, que é o índice de qualidade do feixe, obtido na determinação da dose absorvida na água, conforme protocolo TRS-398. Desta forma, a resposta dos TLDs pode ser corrigida para qualquer qualidade de feixe compreendida entre os valores de 0,556 (Co-60) a 0,761 (15 MV) e extrapolada para demais valores. Aos dados experimentais foi feito um ajuste polinomial de segunda ordem, com $R^2 = 1$. Os resultados de Monte Carlo foram utilizados para obter fatores de correção para dependência energética (KE, MC) e comparação com os resultados experimentais. **Conclusão:** O fator de dependência energética foi determinado. A discrepância entre o resultado obtido experimentalmente e o obtido com simulação de Monte Carlo foi menor que 1%.

Contato: LUCIANA TOURINHO CAMPOS – tc_luciana@yahoo.com.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 61689

IMPLEMENTAÇÃO DE UM MÉTODO DE PLANEJAMENTO PARA IRRADIAÇÃO TOTAL DO CÉREBRO POUPIANDO O HIPOCAMPO

Autores: Bruno Alvares; Thafarel Machado Quaresma; Gustavo Donisete Fioravante; Gustavo Costa Panissi; Diego da Cunha Silveira Alves da Silva; Allisson Bruno Barcelos Borges;

Instituição: HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

Introdução: A irradiação de crânio total é amplamente utilizada em radioterapia como opção para pacientes com múltiplas metástases ou tratamento profilático. O RTOG 0933 sugere que poupar dose no hipocampo durante a radioterapia de crânio total pode ajudar a preservar a função neurocognitiva do paciente. Avanços na técnica de tratamento, como a Radioterapia de Intensidade Modulada em Arco (VMAT), possibilitou benefícios dosimétricos no planejamento dos tratamentos, inclusive para esses tipos de caso. **Objetivo:** Implementar um método de planejamento para casos de irradiação de crânio total poupando o hipocampo, utilizando a técnica VMAT, seguindo os critérios do RTOG 0933. **Méto-**

do: Catorze pacientes foram delineados e planejados com VMAT no Sistema de Planejamento de Tratamento Eclipse Varian v13.6. Os planos foram realizados no acelerador linear UNIQUE (Varian-6MV), com Multileaf Millennium120, utilizando 4 arcos, sendo 2 deles planares e 2 não-coplanares, para uma prescrição de dose de 30 Gy em 10 frações seguindo os critérios dosimétricos do RTOG 0933. Para analisar a qualidade e reprodutibilidade dos planos, foram avaliados: o Índice de Conformidade (IC), Índice de Homogeneidade (IH), V100% e D90% para o PTV. Para o Hipocampo avaliou-se a Dose Máxima (D_{máx}) e D100% além da D_{máx} para os cristalininos, nervos óticos e quiasma. Para avaliar a acurácia e eficiência da entrega dos planos, o Índice Gama (IG) foi obtido no Portal Dosimetry bem como o número de Unidades Monitoras (UM) e o tempo de feixe ligado.

Resultados: Analisando o PTV, a média e o desvio padrão do IC, IH, V100% e D90% foram respectivamente: 1,00±0,03; 0,23±0,02; 95,00±0,00 % e 30,95±0,35 Gy. Já para o hipocampo, D_{máx} e D100% foram: 14,41±0,78 e 8,39±0,36 Gy. A D_{máx} nos cristalininos foram: 6,09±0,50 (Direito (D)) e 5,79±0,62 (Esquerdo (E)) Gy e para os nervos óticos: 32,50±1,01 (D) e 32,55±1,12 (E) Gy. Para o quiasma D_{máx} foi: 32,58±1,30 Gy. O IG ficou em média 99,83±0,14 % considerando o critério 3%/3mm e 96,38±2,16 % para 2%/2mm. As UM ficaram em média 868±123 e o tempo de feixe ligado em 3,50±0,11 minutos. **Conclusão:** Todos planos foram clinicamente aceitáveis pelos critérios do RTOG 0933. Esse método de planejamento padrão mostrou uma distribuição de dose altamente conformada e homogênea sendo uma opção rápida e efetiva, poupando não apenas o hipocampo, mas também outros órgãos de risco, que podem potencialmente melhorar a qualidade de vida. O método será implementado em nossa instituição.

Contato: BRUNO ALVARES – bruno2.alvares@usp.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 59787

INFLUÊNCIA DO SETUP PARA AVALIAÇÃO PLANAR EM CAMPOS DE IMRT

Autores: Vitor Hugo Parra dos Santos; Jesse Prado Lyra; Tatiane Cristina Oliveira Fernandes;

Instituição: HOSPITAL ERASTO GAERTNER

Introdução: A técnica de radioterapia com intensidade modulada (IMRT) possibilita a implementação clínica de distribuições de dose conformadas em alvos de formato complexo bem como maximizar a proteção em tecidos normais adjacentes. Com o aumento do uso da técnica surgiu a necessidade de um avanço no controle de garantia de qualidade do processo de planejamento e entrega de dose, neste trabalho foram executados diferentes setups de avaliação planar da fluência de dose para campos de IMRT. **Métodos:** Foi utilizado para a

avaliação deste trabalho o software SNC Patient juntamente com uma matriz de detectores Mapcheck2 (1527 diodos), ambos do fabricante SunNuclear Corporation, sob feixes de raios-x de 6MV de um acelerador linear Varian Clinac 600CD equipado com um MLC Millennium de 120 lâminas. Foram feitos planejamentos baseados no TG 119 no sistema de planejamento Eclipse (Versão 13.5), do fabricante Varian Medical Systems, utilizando algoritmo de cálculo AAA 13.5.35, na técnica de IMRT em sliding window para cinco estruturas, MULTITARGET, PTTA, HEAD NECK, C SHAPER EASY, C SHAPE HARD. Foi adquirido imagens tomográficas em dois arranjos, sendo o primeiro com 5 placas de água sólida sobre a matriz de detectores (0/5) e o segundo adicionando 5 placas na parte inferior da matriz (5/5). Os planos de verificação em função da fluência planar foram criados utilizando as tomografias citadas acima e também o fantoma 32x26 cm criado no sistema de planejamento. Na máquina de tratamento foi executado os planos do TG 119 nas duas configurações 0/5 e 5/5. As medidas, com e sem as placas de água sólida na parte inferior da matriz, foram comparadas com as exportadas pelo sistema de planejamento. A partir dos campos medidos foi feita avaliação para cada estrutura do TG 119, analisamos as medições com e sem as 5 placas inferiores de espalhamento comparando com os planejamentos (0/5, 5/5 e fantoma de água 32cmX26cm criado no TPS) variando o gamma em 3% e 3mm, 2% e 2mm, 1% e 1mm. Também comparamos as medidas feitas campo por campo, com e sem as placas de água sólidas abaixo da matriz, e usamos a avaliação DTA com 3%, 2% e 1%. **Conclusões:** Observou-se que a porcentagem de aceitação do plano varia com a mudança dos critérios de gamma e DTA e com os diferentes setups definido para avaliação dos campos de tratamento. Com o uso das placas de água sólida abaixo da matriz detectora observa-se um aumento significativo na reprovação dos pontos avaliados.

Contato: VITOR HUGO PARRA DOS SANTOS – vhaps2003@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 59791

O EFEITO DE BLOCOS DE COLIMAÇÃO NO FATOR OUTPUT DE FEIXES DE ELÉTRONS DE 6, 9 E 12 MEV

Autores: Péricles Crisóstomo de Sousa; Larissa Frediani; Instituição: ONCOMINAS

Campos pequenos de feixes de elétrons usados clinicamente apresentam dosimetria complexa. Este estudo apresenta características de medidas dosimétricas de feixes de elétrons com energias de 6, 9 e 12 MeV e cálculos de Monte Carlo, examinando seus impactos na prática clínica. Blocos de colimação de liga cerrobend utilizados em aplicadores de elétrons nos acelerado-

res lineares apresentam efeitos no fator output destes feixes. Foram realizadas medidas de dose para campo aberto em aplicador 10x10-cm e para três padrões de recorte de colimação utilizados frequentemente na rotina clínica. O primeiro bloco tem recorte circular com diâmetro de 5,0cm, o segundo bloco tem recorte com característica de casos de boost em drenagem de nível cinco em câncer de cabeça e pescoço e o terceiro bloco foi confeccionado simulando o recorte de colimação de uma cicatriz de cirurgia de queiloide. As medidas foram obtidas utilizando dois tipos de detectores de radiação (câmara do tipo plana-paralela e câmara cilíndrica do tipo Farmer), para duas Distâncias Foco-Superfície ou DFS (100 e 105 cm) e dois formalismos distintos de medição de dose de radiação ionizante (TRS-398 para a câmara do tipo plana paralela e TG-51 para a câmara cilíndrica tipo Farmer), com objetivo intercomparativo. O fator output foi medido para cada um dos recortes de colimação, nas duas DFS escolhidas e para cada uma das energias de elétrons, sempre normalizado para o campo aberto do aplicador 10x10-cm. Foi observada variação entre 0,650 e 0,954 no fator output, dependendo do recorte de colimação, energia e DFS. Análise dos resultados mostra que menores diâmetros de recorte de colimação têm maior influência no fator output. Isto se deve, principalmente, à redução no equilíbrio eletrônico de espalhamento lateral da radiação. Também foi observado que este efeito aumenta com maiores energias de elétrons e maiores DFS. Cálculos manuais de dose para feixes de elétrons com blocos de colimação devem obrigatoriamente levar em consideração o efeito do recorte de colimação no fator output do campo, sob risco de subdosagem crítica do tumor/lesão. Em Radioterapia convencional com cálculos manuais, este fator pode ser obtido através de medidas dosimétricas. Os fatores output medidos apresentaram boa concordância com os valores calculados pelo algoritmo de Monte Carlo, com desvios dentro de 3%, demonstrando sua confiabilidade.

Contato: PÉRICLES CRISÓSTOMO DE SOUSA – periclescsouza@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 60198

TRATAMENTO COM ARCO VOLUMÉTRICO USANDO FFF PARA MESTÁSTASES MULTIPLAS CEREBRAIS: RESULTADOS DOSIMÉTRICOS EM COMPARAÇÃO COM FEIXES FF.

Autores: Waleska Rubin Marchionatti; Francine Xavier da Silveira dos Santos; Ana Cristina Bratkowski Pereira Leoni; Angela de Lima Gonzaga;

Instituição: HOSPITAL MOINHOS DE VENTO

Objetivo: A terapia com arco volumétrico modulado (VMAT) tem se mostrado uma excelente técnica para o

tratamento de múltiplas lesões cerebrais principalmente quando se trata de único isocentro. A proposta deste trabalho é avaliar dosimetricamente os planejamentos de VMAT com feixes sem filtro achatador (FFF) e compará-los com a mesma técnica com o filtro achatador (FF). **Materiais e método:** Foram simulados 6 pacientes com múltiplas metástases cerebrais (variando de 3 a 9 metástases por paciente), com volume total por paciente entre 5.8 cc a 70.6 cc, tratados no período de abril a junho de 2017. Um total de quatro planejamentos foi reotimizado no Eclipse 13.6.3 para cada paciente: dois com feixe FF e dois com feixe FFF de 6 e 10MV. O fracionamento variou de 3 a 5 frações, com doses de 4 Gy a 7 Gy por fração. Para cada planejamento foi avaliado o histograma dose-volume dos alvos e dos órgãos de risco. Para a proposta deste trabalho foi comparado o gradiente máximo de dose, índice de conformidade (IC), índice de gradiente (GI), volume de cérebro normal recebendo 12Gy (V12) e dose máxima no mesmo. Foi contabilizado também número total de unidades monitoras (UM) de cada planejamento. Para todos os planejamentos simulados foi realizado controle de qualidade com Portal Dosimetry. **Resultados:** As quatro opções de plano obtiveram conformidade de dose no volume alvo semelhantes. O maior IC obtido foi 1,15, e a média do GI foi 4,7 (3,13 – 6,7), sendo que para ambos, o maior valor encontrado foi para o caso de 9 metástases. O GI foi até 12% menor nos planejamentos com FFF, e consequentemente com fall-off mais rápido, houve uma redução em média de 10% no V12 do cérebro normal para as opções sem o filtro achatador. A UM total de cada tratamento foi em média 22% maior com as energias FFF, chegando a ser 47% maior com o uso do 10MV FFF. **Conclusão:** Percebe-se nesse estudo, que a distribuição de dose foi muito similar nos planejamentos com e sem filtro achatador, porém os melhores resultados obtidos em GI e nas doses espalhadas para o tecido sadio pode indicar um benefício ao se utilizar energias FFF. Outro ganho com o FFF é a disponibilidade de taxas de doses bem elevadas, até 2400 UM/min, diminuindo consideravelmente o tempo de tratamento. Os resultados desse trabalho sugerem que o uso do FFF para o tratamento com VMAT de metástases cerebrais múltiplas em um único isocentro é uma opção eficiente.

Contato: WALESKA RUBIN MARCHIONATTI – waleska.marchionatti@hmv.org.br

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA
CÓDIGO: 61917

VALIDAÇÃO DA RAMP ACRÍLICA COMO ACESSÓRIO INDEXADOR EM TRATAMENTOS RADIOTERÁPICOS

Autores: Leticia Medeiros Santoni; Paloma Natali Nardi; Gustavo Costa Panissi; Guilherme Alexandre Pavan; André Vinicius Camargo; Bruno Alvares;

Instituição: HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

Introdução: Os Acessórios de Imobilização (AI's) são importantes para a reprodutibilidade diária do tratamento de pacientes. A Rampa Acrílica (RA), já utilizada em casos de tumores de mama, pode ser uma alternativa para casos de tumores torácicos. Porém, sabe-se dos efeitos indesejáveis de tais AI's, como a sobredosagem na pele e a subdosagem no tumor, dada atenuação sofrida pela radiação. **Objetivo:** Validar o uso da RA na rotina clínica. **Método:** Foi utilizado um objeto simulador (OS) de água com uma Câmara de Ionização (CI) tipo Farmer (FC-65 IBA) em seu interior, e acima deste a RA. Feita a tomografia, usou-se o Sistema de Planejamento (TPS) Eclipse 13.6 (Varian) para elaborar dois planos com técnica 3D: um com OS e RA como estrutura única, e o outro delineando-se apenas o OS. O sistema foi irradiado no LINAC TrueBeam (Varian) com energia de 6MV usando os planos do TPS. Os dados foram coletados pela CI e comparados com os valores do TPS. A fim de reduzir erros entre dose planejada e medida, a RA foi delineada como suporte no TPS atribuindo-se valores de Hounsfield Unity (HU) até que um valor ótimo (diferença de ~0%) fosse obtido. Para validação da RA, dois planos utilizando técnica em Arcoterapia Volumétrica Modulada (VMAT) foram criados no TPS para energias de 6 e 10 MV (com/sem filtro aplanador), usando dois arcos. O primeiro plano não levou em conta a RA e o segundo a considerou como suporte, de acordo com o valor de HU obtido. Tais planos foram otimizados com os mesmos objetivos na entrega de dose, garantindo que o sistema considerasse a RA com exatidão. Houve correção de heterogeneidade para todos os planos, e utilizou-se o algoritmo Analytical Anisotropic Algorithm (AAA - 13.6). **Resultados:** Na técnica 3D, quando a RA não é delineada no TPS, a diferença do valor da dose medida com a RA e a calculada no plano é bem distinta, com um erro de 14,95%; já quando se considera a RA como corpo no TPS, obtém-se um erro menor, de 1,33%. O valor ótimo de HU obtido foi de - 70. Na técnica VMAT, comparou-se as doses medidas no LINAC com e sem a RA, para o valor de HU ótimo, encontrando-se um erro muito pequeno (< 0,6% para todas as energias). **Conclusão:** Dada as diferenças entre as doses medidas com e sem a RA é possível concluir que o valor obtido de HU permitiu que o TPS levasse em conta a perturbação que a RA provoca na entrega da dose, dada a otimização com as mesmas prioridades. Assim, o uso da RA na rotina clínica foi validado para ambas técnicas 3D e VMAT

Contato: LETICIA MEDEIROS SANTONI – lemsantoni@gmail.com

TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO: 60581

VMAT PARA IRRADIAÇÃO DE CALOTA CRANIANA E DURA-MÁTER

Autores: Dayanne E. E. Steller de Moura; Erlon Gil; Fabio B. M. Salemm; Patricia Nakamura; Renilson Teixeira;

Instituição: BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO

Introdução: Tumores que envolvem grandes volumes de calota craniana ou dura-máter presente é um desafio técnico e dosimétrico em radioterapia para entregar a dose em um grande volume alvo côncavo com o cérebro subjacente. Nesse contexto, a radioterapia de intensidade modulada (IMRT) e arcoterapia volumétrica modulada (VMAT) têm sem destaque. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi comparar diferentes planos realizados com a técnica VMAT alterando números de arcos e ângulos de colimadores (AC) em um esforço para encontrar um padrão que irradie o volume alvo adequadamente minimizando a dose no parênquima cerebral. **Método:** Foram estudados dois casos de pacientes com metástase óssea com invasão da dura-máter secundário a neoplasia de próstata. As imagens de ressonância magnética ponderadas em T1 pós-contraste foram fundidas com a tomografia computadorizada de planejamento, adquiridas com espessura da fatia de 2,5 mm. O volume alvo clínico (CTV) compreendeu toda calota craniana, dura-máter e lesão grosseira visibilizada nos exames de imagem. Uma margem isotrópica de 5 mm foi adicionada para criar o volume alvo planejado (PTV) e retirado 3 mm da pele. Foram delineados como órgãos de risco (OAR) todo o encéfalo, hipocampus, olhos e cristalinos. A prescrição de dose foi de 30 Gy na calota craniana e dura-máter e 40 Gy na região de lesão grosseira. O sistema de planejamento utilizado foi o Eclipse com o algoritmo AAA. Três planos de VMAT foram gerados com os seguintes arranjos geométricos (AG): Plano 1 – 2 arcos coplanares (358°/arco) com AC de 30° e 330°; Plano 2 – 2 arcos coplanares (358°/arco) com AC de 90° em ambos os arcos; Plano 3 – 4 arcos, sendo 2 coplanares e 2 não-coplanares; os arcos coplanares (358°/arco) com AC de 90° e os não coplanares (154°/arco) com colimadores a 30° e 330° e mesa a 90°. **Resultados:** Para os PTVs foram avaliadas D98%, D2% e índice de conformidade (CI 95%). Em todos os planos esses valores foram similares e clinicamente aceitáveis. A dose média e o V10Gy na região do encéfalo fora do PTV foram menores em até 30% para os planejamentos com AG do plano 3. O D100% e a dose máxima do hipocampo também apresentaram valores menores para o AG do plano 3 em até 25% e 20%, respectivamente. **Conclusão:** Embora todos os planos foram considerados clinicamente aceitáveis, o AG utilizado no plano 3 possibilitou uma considerável redução de dose no parên-

quima cerebral, sendo portanto uma opção a ser considerada na irradiação de calota craniana e dura-máter.

Contato: DAYANNE EMANOELA EDMUNDO STELLER DE MOURA – dayannesteller@yahoo.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61796

A ESPIRITUALIDADE DE PACIENTES ONCOLÓGICOS SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA

Autores: Geison Moreira Freire; Lylian Karoline Rosa Barros de Oliveira; Heider Irinaldo Pereira Ferreira; Philomena Barroso de Borba Simonetti Gomes; Instituição: LIGA MOSSOROENSE DE ESTUDOS E COMBATE AO CÂNCER

Introdução: O diagnóstico do câncer causa forte impacto na vida dos pacientes. Para lidar com essa condição, as pessoas utilizam diferentes estratégias de enfrentamento, destacando-se, a religiosidade e a espiritualidade. A religião pode ter efeito adverso na saúde quando crenças e práticas religiosas são usadas para justificar comportamentos de saúde negativos ou substituir cuidados médicos tradicionais. Dessa forma, estudar sobre o perfil da espiritualidade e religiosidade de pacientes oncológicos é fundamental na definição de estratégias para contribuir no tratamento de forma integral, considerando o aspecto espiritual da saúde.

Objetivos: Avaliar a espiritualidade em pacientes oncológicos submetidos à radioterapia, identificar os efeitos da espiritualidade no entendimento sobre o câncer e correlacionar aspectos da espiritualidade com a religião, sexo e faixa etária do paciente. **Materiais e Método:** O estudo realizado foi do tipo transversal, onde os pacientes foram entrevistados com base em uma ficha de identificação, a qual apresentava os dados básicos do paciente, como idade, religião e grau de instrução, sendo associada a um questionário (escala de religiosidade de Duke – DUREL). Foram entrevistados 70 pacientes do Hospital da Solidariedade em Mossoró/RN, e como critérios de inclusão houve a seleção de pacientes oncológicos submetidos radioterapia no período de outubro a dezembro de 2016, sendo estes adultos com faixa etária entre 18 e 60 anos e com diagnóstico de neoplasia maligna por exame anatomopatológico. Excluíram-se os pacientes com limitações cognitivas para responder os questionários. **Resultados:** A maior parte dos pacientes entrevistados eram mulheres (74,3%) e católicos (60%). A faixa etária mais prevalente foi entre 51 e 60 anos de idade (38,6%). Em relação às respostas do questionário, 52% dos pacientes frequentam um templo religioso pelo menos uma vez na semana e 64,3% fazem práticas religiosas individuais diariamente. A grande maioria, 58 entrevistados (82,6%) sentem a presença divina em suas vidas e se esforçam para vi-

ver sua religião em todos os aspectos da sua vida (em 42,9% dos casos). **Conclusão:** A partir desses resultados, a religiosidade dos pacientes apresenta-se como fator de grande importância para os pacientes em tratamento oncológico. Novos estudos são necessários para identificar formas de intervenção para aproveitar esses aspectos a favor da terapêutica contra o câncer.

Contato: GEISON MOREIRA FREIRE – geisonmf@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 58636

ABORDAGEM TERAPÊUTICA DE TUMOR DESMÓIDE DE MEMBRO INFERIOR DIREITO: RELATO DE CASO

Autores: Gabriel Morilhas Corrêa da Costa; Gustavo Henrique Smaniotto; Carlos Pereira Neto; Tatiane Cristina de Oliveira Fernandes; Sílvia Pecoits; Instituição: HOSPITAL ERASTO GAERTNER

Apresentação do caso: LF, sexo feminino, 32 anos, apresentava aumento de volume em face posterior de perna direita, sem histórico de trauma local. O diagnóstico de Tumor Desmóide foi aventado por exame de imagem (RNM) e confirmado por biópsia e análise imuno-histoquímica em outubro de 2008. De início, optou-se por seguimento ativo, sem intervenções. Após sete anos, a paciente evoluiu com sintomas devido crescimento da neoplasia, apresentando déficits funcionais e dor local, o que ocasionou ressecção cirúrgica em três abordagens distintas (sendo a última em janeiro de 2016), através de ressecção ampla e margens cirúrgicas livres de comprometimento em análise anatomopatológica. O tratamento foi complementado com radioterapia adjuvante em leito tumoral, com 56Gy (28x2Gy) em agosto de 2016. Em fevereiro de 2017 não demonstrava sinais clínicos de recidiva tumoral, comprovados por exame de RNM. Também não apresentava sinais de toxicidade ou limitações. O tumor desmóide, ou fibromatose agressiva, é uma neoplasia rara (2 a 4 mulheres por milhão da população) de origem fibroblástica (Priolli, 2005). Embora não gere metástases, muitas vezes apresenta recorrência local e alta morbidade (Harish et al, 2008). Apesar de classicamente indicada, a cirurgia isolada apresenta alta taxa de recorrência local, entre 19% e 77%. Isso pode ser devido ao crescimento local agressivo e a invasão de tecidos circundantes, o que torna difícil a ressecção completa do tumor e a obtenção de margens oncológicas satisfatórias (Wang et al, 2015). Portanto, surgem alternativas terapêuticas. Tumores conduzidos de maneira expectante, em follow-up de 10 anos, se mostraram não-progressivos em 85% dos casos (Briand et al, 2014). Doentes com doença primária ou recidivada apresentaram controle local melhor quando conduzidos com radioterapia adjuvante ou iso-

lada, comparativamente a cirurgia isolada (Nuyttens et al, 2000). Em relação às doses ideais de radioterapia, recomenda-se de 50-60Gy para radioterapia adjuvante e de 55-65Gy para tumores inoperáveis ou recidivantes, não se observando benefícios adicionais com doses superiores (Kriz et al, 2014). A raridade da patologia dificulta a realização de estudo clínico prospectivo para evidenciar a melhor abordagem ao tumor desmóide. A terapêutica ruma em direção a uma condução conservadora de primeira linha. O papel da radioterapia é promover melhora do controle local, tanto isoladamente em pacientes inoperáveis, como de maneira adjuvante em casos de alto risco.

Contato: GABRIEL MORILHAS CORRÊA DA COSTA – gabriel.morilhas@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59675

ADENOCARCINOMA PROSTÁTICO AVANÇADO COM METÁSTASE VERTEBRAL ÚNICA

Autores: Raquel Guimarães Domingos da Silva; Diogo Antonio Valente Ferreira;

Instituição: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER

Apresentação do caso: Paciente masculino de 71 anos apresentou elevação dos níveis sérios do antígeno prostático específico (PSA) de 95 ng/mL, em investigação de rotina. Com o passar de algumas semanas, o paciente evoluiu com episódios de hematúria e incontinência urinária. Além da sintomatologia urinária, paciente refere surgimento de dor leve em região lombar baixa. Ao exame de toque retal, evidenciou-se próstata aumentada de tamanho com diminutos nódulos palpáveis. Não apresentava nenhuma outra alteração no exame físico e o exame neurológico era normal. Foi submetido a uma biópsia guiada por ultrassonografia, com diagnóstico histológico de adenocarcinoma acinar usual Gleason 6 (3+3), acometendo 60% da amostragem. Ressonância magnética de coluna lombar mostra lesão lítica a nível de corpo vertebral de L3, sugerindo implante metastático, sem sinais de acometimento radicular, porém com alteração de sinal próximo à raiz nervosa. Cintilografia óssea não revela nenhum outro ponto de captação, exceto por lesão em L3. Tomografia de tórax, abdome e pelve não demonstraram metástases nodais ou viscerais. Concluído diagnóstico de adenocarcinoma prostático com sítio metastático ósseo único (L3). Paciente foi tratado com supressão hormonal contínua (ADT). Contudo, sintomatologia e potenciais complicações apontaram para a necessidade de tratamento local. Radioterapia externa foi realizada com técnica de radioterapia esteriotáxica corpórea com intensão ablativa sobre L3, com dose de 16 Gy. Para melhor manejo da metástase óssea, foi iniciado

tratamento com bisfosfonados, com infusão intravenosa de ácido zolendrônico mensal. Paciente também foi submetido a radioterapia sobre próstata com técnica de IMRT, dose de 74 Gy em 37 frações. O acompanhamento aos 6 meses mostrou um paciente sem queixas, com nível de PSA <0,1 ng / mL, escala analógica visual = 0. O paciente foi mantido com supressão gonadal a longo prazo. **Discussão/Considerações finais:** Cada vez mais tem-se avançado no manejo e tratamento dos pacientes com doença metastática. Naqueles definidos como oligometastáticos, o controle local do tumor primário e a ablação das metástases se firmaram como pilares terapêuticos, juntamente com a abordagem sistêmica. Técnicas cada vez mais modernas e com menor morbidade vem ganhando espaço, como radioterapia esteriotáxica, concentrando altas doses em volumes pequenos, preservando tecidos sadios e promovendo resultados oncológicos satisfatórios.

Contato: DIOGO ANTONIO VALENTE FERREIRA – dii.valente@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59589

ANÁLISE COMPARATIVA DA TÉCNICA 3D E IMRT NOS TRATAMENTOS DE CÂNCER DE CABEÇA E PESÇOÇO COMO MINIMIZAÇÃO DA OSTEORADIONECROSE TARDIA

Autores: Juliana Oliveira Bernardes; Talita Sabino Dias; Renato Fernandes;

Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: Estima-se, para o Brasil, no ano de 2016-2017, 11.140 casos novos de câncer da cavidade oral em homens e 4.350 em mulheres. Atualmente, no tratamento das neoplasias de cabeça e pescoço, a radioterapia é um dos principais métodos de escolha, e a mesma pode causar complicações tardias, como a osteoradionecrose (ORN), cuja seqüela do tratamento radioterápico, apresenta o osso irradiado desvitalizado e exposto através da perda da integridade da pele e da mucosa, persistindo sem cicatrização por um período mínimo de três meses. A exposição óssea está associada a sinais e sintomas como secreção, algia, dificuldade mastigatória. Entretanto, essa taxa vem declinando devido a novas técnicas de radioterapia. **Objetivo:** Comparar técnicas de tratamento conformacional (3D) e a Radioterapia de Intensidade Modulada (IMRT) na minimização da ORN. **Método:** Análise bibliográfica de artigos científicos nos portais de pesquisa Pubmed, Science Direct nos meses de abril a junho de 2017. **Resultados:** Em geral, estudos demonstram que os pacientes foram tratados durante 30 a 35 sessões com doses entre 60

Gy a 75 Gy. Sete autores publicaram, entre 2006 e 2016, resultados que demonstraram uma redução média em torno de 3 a 4% de ORN, sendo que alguns alcançaram redução de 10 a 14% quando utilizada a técnica de IMRT. A variação é também devida ao estadiamento dos tumores analisados. **Conclusão:** Ficou evidente que a técnica IMRT ofereceu maior potencial para reduzir a incidência de ORN, pela diminuição de dose na mandíbula e sem comprometer cobertura do alvo. O grande benefício da IMRT em comparação com 3D, é a maior preservação de órgãos de risco e doses mais elevadas e conformadas no tumor em todas as dimensões. As placas protetoras são necessárias para reduzir pontos quentes. Além disso, o cuidado profilático como a higiene, abandono do tabagismo também são fatores essenciais para a diminuição da ORN.

Contato: JULIANA OLIVEIRA BERNARDES – julianaop10@yahoo.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60130

ANÁLISE DE INCIDÊNCIA RADIODERMITE EM PACIENTES DE CÂNCER DE MAMA UTILIZANDO A TÉCNICA DE TRATAMENTO VMAT

Autores: Viviane Almeida da Silveira; Paula Cristina David Lessa Carneiro Leão; Tatiana Fernandes da Costa; Leandro Rodrigues Fairbanks; Patricia Martins Passos; Geraldo Santos Neto; Dayanne Cezar Trevisan; Elisa Oliveira Campana; Raphael Camargo Couturato; Instituição: CENTRO ONCOLÓGICO INTEGRADO

Introdução: Segundo o INCA, no ano de 2016, a neoplasia de mama representou 28% dos diagnósticos de câncer em mulheres. A radioterapia é uma eficiente técnica no tratamento de câncer de mama de tumores em estágio inicial e na grande maioria é realizada de forma adjuvante. Em nossa instituição, a técnica de planejamento padrão para tratamento de pacientes com câncer de mama é o IMRT forward-planned. Para algumas pacientes, pode ser impossível alcançar simultaneamente todos objetivos de cobertura e proteção de órgãos em risco com esta técnica. Nestes casos, pode ser que a técnica de VMAT forneça resultados mais interessantes. As principais razões para optar por VMAT para mama tem sido: cobrir a cadeia mamária interna, cobrir PTVs desafiadores; poupar mama contralateral em casos onde a técnica padrão não é eficaz. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi avaliar frequência de radiodermite em pacientes de câncer de mama, tratadas com técnica VMAT. **Método:** O trabalho analisou 21 pacientes de câncer de mama tratados com técnica VMAT, energia de 6MV, tratadas com dose de 50 Gy em 25 frações sobre a mama toda, e quando necessário boost localizado de 10Gy em 5 frações. A radiodermite

é identificada nas consultas semanais de revisões médicas e/ou nas consultas de enfermagem. A avaliação é feita utilizando escala de RTOG (escala utilizada para classificação e toxicidades para pacientes submetidos a radioterapia a nível internacional – Radiation Therapy Oncology Group). **Resultados:** Na 1ª semana foram computados 71 % de pacientes com Grau 0, portanto sem evidência de toxicidade e 29% com Grau 1; Na 2ª semana foram encontrados 39 % dos pacientes com grau 0 e 61 % de pacientes com Grau 1; Na 3ª semana houve 24 % de pacientes com Grau 0, 67% com Grau 1 e 9% com grau 2; Na 4ª semana houve 95 % de pacientes com Grau 1 e 5% com Grau 2; Na consulta de revisão houve 5 % de pacientes com Grau 0, 81 % com Grau 1 e 14 % com grau 2; Na consulta de alta os 21 pacientes foram reavaliados pela sua equipe médica 24 % de pacientes com Grau 0, 52 % com Grau 1 e 24 % com grau 2. **Conclusão:** Apesar da radiodermite ser um efeito comum e esperado em pacientes que tratam mama com a utilização da técnica VMAT em casos complexos de câncer de mama, o acometimento apresentado de radiodermite de pele oscilou entre Grau 0 e no máximo Grau 2 sendo nenhum caso de Grau 3 e 4.

Contato: PAULA CRISTINA DAVID LESSA CARNEIRO LEÃO – paulinhacrislessa@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61942

ASPECTOS CLÍNICOS DAS PACIENTES COM CÂNCER DE CORPO DE ÚTERO TRATADAS NO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA EM MANAUS: ESTUDO UNICÊNTRICO EM REDE PÚBLICA DE SAÚDE

Autores: Paulyne de Souza Viapiana; Antônio Roberto Marques Lima; Marcela Inoue Coutinho; Aline Cristina Quincó; Marta Barros; Jorge Roberto Di Tommaso Leão; Leandro Baldino; Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Introdução: O câncer de corpo uterino é a sexta neoplasia mais frequente mundialmente, mais comum em países desenvolvidos. Foram estimados no ano de 2016, 6.950 novos casos (6,74/100 mil mulheres). Mais de 90% desses tumores originam-se a partir do endométrio, sendo mais frequente em mulheres pós-menopausa. Apesar das promissoras taxas de sobrevida, informações acerca da epidemiologia e características da população acometida por este tipo de neoplasia ainda são escassas no Amazonas. **Objetivo:** Descrever a frequência e as características clínico-epidemiológicas do câncer de corpo de útero admitidas na Radioterapia de uma instituição de referência da rede pública de saúde. **Método:** Estudo descritivo e retrospectivo realizado

através da análise de prontuários de mulheres diagnosticadas com câncer de corpo uterino e admitidas no serviço de Radioterapia no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2015. Pacientes cujos registros eram insuficientes foram excluídas. Foi realizada a análise descritiva dos achados, com a prevalência das alterações. O estudo foi apreciado pelo comitê de ética e pesquisa da instituição. **Resultados:** Foram incluídos 41 casos de câncer de corpo de útero no período estudado. A média de idade foi de 58,17 anos, com predomínio da faixa de etária de 50-59 anos (45%). A maioria das pacientes negou hábitos de etilismo e tabagismo (82,9%). O adenocarcinoma de endométrio do tipo endometrióide foi o tipo histológico predominante. No que diz respeito ao tratamento, 75,6% foram submetidas à cirurgia oncológica (histerectomia total com anexectomia bilateral com linfadenectomia pélvica e para-aórtica). A maioria dos pacientes realizou radioterapia (90,2%), sendo decorridos em média 10,5 meses entre diagnóstico e início do tratamento. Óbito foi observado em 4 (9%) das pacientes. **Conclusão:** O câncer de corpo uterino é uma neoplasia ginecológica comum na Região Amazônica, afetando principalmente pacientes nos períodos peri e pós-menopáusicos. O estadiamento precoce é essencial para ganhos em prognóstico e sobrevida, entretanto, não há programa de rastreamento bem estabelecido para a população em pauta. O tempo decorrido entre o diagnóstico e o tratamento reflete as limitações de acesso a serviços de saúde e expõe essas pacientes a maiores chances de recidiva e falha do tratamento. Os resultados encontrados enfatizam a importância da adoção de estratégias de controle e tratamento dessa neoplasia na rede pública de saúde.

Contato: PAULYNE DE SOUZA VIAPIANA –
paulyneviapiana@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61970

ASPECTOS CLÍNICOS-EPIDEMIOLÓGICOS DAS PACIENTES COM CÂNCER DE COLO DE ÚTERO TRATADAS NO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA DA REDE PÚBLICA DE SAÚDE EM MANAUS

Autores: Paulyne de Souza Viapiana; Tainá da Costa Moreira Lima Heiss; Leandro Baldino;
Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Introdução: O câncer de colo uterino é a quarta neoplasia mais comum em mulheres e principal causa de mortalidade por câncer no sexo feminino. No Brasil, essa neoplasia é um grave problema de saúde pública, estimando-se 16.340 casos novos em 2017, sendo a Região Norte a área de maior incidência. Quando diagnosticado em estádios iniciais, o câncer uterino possui um alto potencial de cura. No entanto, ainda é comum na

região o diagnóstico em estádios avançados. A radioterapia é atualmente considerada uma das principais opções de tratamento para este câncer, tanto no estágio inicial quanto na doença avançada. Poucos estudos tratam a realidade da rede pública no Amazonas. **Objetivo:** Descrever os aspectos clínico-epidemiológicos das pacientes diagnosticadas com câncer de colo de útero admitidas no serviço de Radioterapia da rede pública de saúde em Manaus. **Método:** Estudo descritivo e retrospectivo realizado através da coleta de dados dos prontuários de mulheres com câncer de colo de útero do serviço de Radioterapia no ano de 2012. Os achados foram compilados em banco de dados para sua análise descritiva. Pacientes cujos prontuários encontravam-se incompletos foram excluídos. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da instituição. **Resultados:** Durante o período do estudo, 251 mulheres foram atendidas com diagnóstico de câncer de colo uterino, porém somente 223 preenchem os critérios de inclusão. A maioria das pacientes encontrava-se na faixa etária entre 36 e 45 anos (31,3%). Quanto ao estado civil, a maioria das pacientes eram casadas (35%) e 24%, solteiras. A taxa de fecundidade variou de 4 a 6 gestações por mulher. O tipo histológico predominante foi o carcinoma de células escamosas (97%). O adenocarcinoma foi encontrado em apenas 7 (3%) das pacientes. Grande parte delas (65%) foram diagnosticadas no estágio IIIB. Dentre os tratamentos empregados, 78% dos casos foram submetidas à radioquimioterapia concomitante, 14% realizaram radioterapia exclusiva e 10% apenas quimioterapia. Óbito foi observado em 50 (22%) das pacientes. **Conclusão:** O câncer de colo de útero é altamente prevalente na região amazônica, afetando principalmente mulheres em idade reprodutiva. A maioria das pacientes são diagnosticadas com doença avançada e mesmo com o emprego dos tratamentos padrões, apresentam poucas chances de cura. O estadiamento avançado e a elevada taxa de mortalidade enfatizam a adoção de programas eficazes de prevenção que atendam a população em pauta.

Contato: PAULYNE DE SOUZA VIAPIANA –
paulyneviapiana@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60059

ATUALIZAÇÃO: RADIOTERAPIA DE INTENSIDADE MODULADA (IMRT) PARA PACIENTES DO SUS, ANÁLISE DE 1071 TRATAMENTOS.

Autores: Felipe Teles de Arruda; Alexandre Colello Bruno; Isabela Soares Lopes Branco; Euclides Borguezan Neto; Fabrício Augusto de Lima; Marília Lisboa Roca Santo; Gustavo Viani Arruda; Leandro Federiche Borges;

Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

A oferta de radioterapia de alta tecnologia para população atendida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) é limitada, por não pertencer ao rol de procedimentos e, muitas vezes, pela capacidade instalada frente à demanda e dificuldade de retenção de recursos humanos especializados. Dessa forma, o acesso à radioterapia de intensidade modulada (IMRT) é restrito a poucos serviços no Brasil. Pretendemos apresentar as características dos 1071 tratamentos de IMRT em um hospital universitário. Foram analisados 1071 tratamentos de IMRT, de setembro de 2010 até janeiro de 2016, que completaram a radioterapia. A técnica empregada foi multilâminas estático. De um total de 5638 pacientes tratados no período, 1071 (19%) realizaram IMRT. As principais indicações foram para crânio, cabeça e pescoço, e próstata. Aproximadamente 23% das radioterapias de crânio e 28% das de próstata foram por IMRT. A toxicidade total foi 4,5%. Em razão das restrições de acesso à radioterapia e da não cobertura da maioria dos procedimentos para pacientes que utilizam o SUS, as indicações de IMRT devem ser apoiadas nos protocolos clínicos das instituições em acordo com sua realidade, com especial atenção à redução da toxicidade.

Contato: FELIPE TELES DE ARRUDA – ftarruda@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61894

AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE INTRA-OBSERVADOR NO DELINEAMENTO DA BEXIGA E DO RETO NO PLANEJAMENTO RADIOTERÁPICO DO CÂNCER DE PRÓSTATA

Autores: Ryann Reythelle Silva de Carvalho; Jéssica Dutra Sampaio; Marcos Antônio Santos; Luis Felipe Oliveira e Silva;

Instituição: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

Introdução: Atualmente, há diversas ferramentas que permitem uma irradiação com precisão milimétrica. Porém, a incerteza no delineamento das estruturas envolvidas, muitas vezes negligenciada, pode ofuscar esse avanço. **Objetivo:** Avaliar a variabilidade do delineamento intra-observador da bexiga e do reto no planejamento radioterápico do câncer de próstata. **Método:** Imagens tomográficas em supino de três pacientes de câncer de próstata, realizadas com cortes de 3,7 mm e sem a utilização de contraste, foram usadas neste estudo. Em cada série tomográfica, dois médicos residentes delinearam o reto e a bexiga cinco vezes, com pelo menos seis horas de intervalo. Para quantificar as

variações dos delineamentos, foi utilizada uma medida relativa, o coeficiente de similaridade de Sorensen-Dice (CSD), e uma medida absoluta, a distância de Hausdorff (DH). Foram comparadas todas as combinações dos cinco contornos da mesma estrutura realizados por cada observador, resultando em 60 valores obtidos para cada métrica. **Resultados:** As variações observadas no contorno da bexiga foram menores que as do reto, apesar das distâncias máximas entre contornos da mesma estrutura terem apresentado magnitudes semelhantes. Na avaliação da variação intra-observador no delineamento da bexiga, os valores obtidos – média (DP) [mín-máx] – foram: CSD: 0,96 (0,03) [0,89-0,99]; DH: 11,6 mm (5,4 mm) [5,6-29,4 mm]. Os valores obtidos na avaliação da variação do delineamento do reto foram: CSD: 0,86 (0,15) [0,33-0,97]; DH: 11,0 mm (6,2 mm) [4,6-28,0 mm]. **Conclusão:** No contorno vesical, os valores do CSD obtidos refletem um baixo grau de dificuldade. As variações desse delineamento, possivelmente, não resultariam em diferenças significativas no histograma dose-volume (HDV), e consequentemente, teriam pouco impacto em decisões clínicas. Entretanto, o impacto dosimétrico dessas variações ainda deve ser investigado, uma vez que distâncias de até 2,9 cm entre contornos do mesmo observador foram observadas. O delineamento do reto apresenta um desafio maior. Esta fonte de incerteza pode ser significativa, como as diferenças observadas neste trabalho sugerem. As variações no HDV provocadas por essas diferenças poderiam resultar em decisões clínicas como a alteração da dose prescrita ou a diminuição da cobertura do alvo do tratamento, por exemplo. Portanto, estratégias para redução da variabilidade no delineamento do reto devem ser desenvolvidas para aumentar a padronização e uniformização dos tratamentos.

Contato: RYANN REYTHELLE SILVA DE CARVALHO – Ryann_reythelle@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61162

AVALIAÇÃO DE COBERTURA DE CADEIA MAMÁRIA INTERNA EM PLANEJAMENTO TRIDIMENSIONAL DE RADIOTERAPIA COM CAMPOS TANGENTES PARA TRATAMENTO DE CÂNCER DE MAMA

Autores: Ramon Pithon Pereira Gatto; Arthur Accioly Rosa; Kenia Santos dos Reis; Lis Nara Oliveira dos Santos; Elisangela Santos Carvalho;

Instituição: HOSPITAL SÃO RAFAEL

Introdução: a irradiação da cadeia mamária interna (MI), no contexto do tratamento adjuvante de câncer de mama, em pacientes com acometimento linfonodal

axilar tem sido demonstrada em diversos estudos. Entretanto, a cobertura ideal para tratamento deste sítio ainda é controversa, principalmente quando são utilizados apenas campos tangentes. **Objetivo:** este estudo tem como objetivo avaliar e caracterizar a cobertura de dose na MI em pacientes com câncer de mama tratadas com radioterapia de campos tangentes e planejamento tridimensional, assim como possíveis fatores que possam influenciar nesta dose. **Método:** entre maio de 2012 e junho de 2015, foram tratadas 239 pacientes consecutivas com câncer de mama, cujos planos foram analisados. Foram incluídas pacientes tratadas com campos tangentes e planejamento tridimensional direcionado apenas à mama ou plastrão, e excluídas as tratadas com técnica 2D, ou utilização de campos não tangentes, ou casos em que algum volume de drenagem linfática foi deliberadamente tratado. A MI foi contornada seguindo o atlas de contorno do RTOG, e as doses de cobertura (V90 e Dmean) foram calculadas. Foram utilizados testes paramétricos e não paramétricos para definir possíveis associações entre variáveis clínicas, anatômicas ou dosimétricas e a cobertura da MI. **Resultados:** o volume médio das cadeias mamárias internas contornadas foi de 7,9 cm³ (SD 0,49cm³). Verificou-se que 19,1% (SD 20,9%) do volume da MI recebeu no mínimo (>90%) da dose prescrita para a mama (V90). A média de Dmean para a MI foi de 42,2% da dose prescrita para a mama (SD 21,2%). Foi observado, a partir dos testes de correlação, a associação entre o volume do CTVmama, o índice de conformidade definido pelo RTOG (CI) e o tipo de cirurgia realizada (mastectomia vs. cirurgia conservadora), com significância estatística (p<0,05). Não se verificou associação entre a cobertura e o IMC, a distância entre os campos tangentes (medida no eixo central), o tamanho do tumor (T), o status de acometimento linfonodal (N), a lateralidade da mama, ou o quadrante. **Conclusão:** a cobertura da cadeia mamária interna, quando o tratamento é realizado utilizando campos tangentes apenas, é reduzida. Assim, deve-se atentar para fatores técnicos do planejamento e características anatômicas para o uso desta modalidade de radioterapia quando há intenção de tratamento específico da MI.

Contato: RAMON PITHON PEREIRA GATTO – ramongatto@yahoo.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 62003

AVALIAÇÃO DO PADRÃO DE RECIDIVA EM CRIANÇAS COM EPENDIMOMA SUBMETIDAS À RADIOTERAPIA

Autores: Cristiane de Lacerda Gonçalves Chaves; Maria

Luiza Sucharski Figueiredo; Michael Jenwei Chen;
Instituição: FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: Ependimomas representam 5 a 8% das neoplasias em sistema nervoso central (SNC) em crianças. A radioterapia (RT) tem sido utilizada como componente do tratamento desde 1950, elevando a sobrevida global destes pacientes de 13-23% com cirurgia isolada para 45-63% com cirurgia seguida de radioterapia adjuvante. Entretanto, a principal recidiva é local. Dos pacientes que apresentam recorrência, cerca de 87% apresentam falha tumoral próxima ao leito cirúrgico irradiado. **Objetivos:** Avaliar o padrão de recidiva em pacientes pediátricos com diagnóstico de ependimoma submetidos à radioterapia adjuvante. **Material e Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo. Critérios de inclusão: pacientes com até 22 anos de idade com diagnóstico histopatológico de ependimoma submetidos a pelo menos um curso de radioterapia adjuvante no Instituto de Oncologia Pediátrica do Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer (GRUPO DE APOIO AO ADOLESCENTE E CRIANÇA COM CÂNCER – GRAACC C), com intuito curativo e seguimento mínimo de 1 ano. **Resultados:** Foram avaliados 104 pacientes com neoplasia em SNC tratados de 2014 a 2016. Destes, 22 pacientes tinham diagnóstico de ependimoma. Foram excluídos 10 pacientes por seguimento menor do que um ano. Dos 12 pacientes avaliados, 59% eram do sexo feminino, a mediana de idade foi 6 anos (1-13 anos). A principal topografia da lesão foi fossa posterior (72%), somente 1 paciente apresentou doença em coluna ao diagnóstico. 54% dos pacientes foram submetidos à ressecção subtotal e 64% realizaram 2 cirurgias ou mais antes da radioterapia. Ependimoma grau 3 foi encontrado na maioria dos casos. 36% dos pacientes realizaram quimioterapia pré RT, um deles aos 10 meses de idade. 59,4Gy foi a dose de RT mais prescrita e todos os pacientes completaram o curso de RT proposto. A maioria dos pacientes (63%) não fez o primeiro curso de RT no GRUPO DE APOIO AO ADOLESCENTE E CRIANÇA COM CÂNCER – GRAACC C. A mediana de seguimento foi 2,6 anos (variou de 20 meses a 7 anos). 72% dos pacientes apresentaram recidiva no volume irradiado e a sobrevida livre de recidiva foi 20 meses. Apresentaram segunda recidiva 54% da população estudada e todos foram submetidos a segundo curso de radioterapia. Nenhum paciente apresentou radionecrose. 36% dos pacientes faleceram, todos relacionados à progressão de doença. **Conclusão:** O principal padrão de recidiva foi local e dentro do volume irradiado. Re irradiação foi bem tolerada na população estudada.

Contato: CRISTIANE DE L. G. CHAVES – crislgchaves@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 61871

AVALIAÇÃO DOS ERROS DE POSICIONAMENTO E DAS MARGENS CTV-PTV EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Autores: Bernardo José Braga Batista; Lucas Augusto Radicchi; Ayrton Gomes; Tatiani da Rocha Ribeiro; Leandro dos Santos Baptista; Fernanda Salheb Belletti; Instituição: RTCON – SOLUÇÕES EM RADIOTERAPIA

As margens CTV-PTV utilizadas em planejamento consideram inúmeras fontes de incertezas, sendo o posicionamento do paciente para tratamento um dos mais significativos. Neste trabalho, foram analisados retrospectivamente os erros de posicionamento de pacientes pediátricos tratados utilizando o protocolo de IGRT (Radioterapia Guiada por Imagem). A adequação das margens CTV-PTV utilizadas nos planejamentos foi avaliada. Considerando que o protocolo de IGRT da instituição corrige erros sistemáticos identificados para cada paciente individualmente, Antolak e Rosen (1999) sugerem que a margem CTV-PTV pode ser determinada como $1,65 \times \sigma$ (erro randômico populacional). Os erros translacionais de posicionamento de 73 pacientes (25 com PTV abdominal e 48 com PTV cranial) foram avaliados a fim de obter os erros sistemáticos populacionais de posicionamento (Σ pos) e randômicos populacionais de posicionamento (σ pos). Todos os pacientes analisados realizaram CBCT (Tomografia Cone-beam) antes da entrega dos tratamentos. No total, foram analisadas 405 CBCTs, sendo 265 craniais e 140 abdominais. Antes da aquisição do CBCT, os pacientes foram posicionados utilizando os lasers da sala de tratamento e marcações na pele ou imobilizadores. O erro de posicionamento foi a diferença entre essa posição e a posição de tratamento (definida após a fusão do CBCT com a Tomografia de planejamento) nos eixos cartesianos. Nos casos onde foram identificados erros grosseiros, o paciente foi reposicionado e esses erros não foram considerados. Os valores de Σ pos foram 1,9; 2,0 e 2,7 mm (abdome) e 1,3; 1,7 e 1,4mm (crânio), e os valores de σ pos foram 2,0; 1,9 e 1,7mm (abdome) e 1,1; 1,2 e 0,8mm (crânio), para as coordenadas x, y e z respectivamente. A margem mínima que pode ser estimada neste trabalho considera apenas o erro randômico de posicionamento, pois os erros sistemáticos de posicionamento são corrigidos. Assim, de acordo com Antolak e Rosen (1999), as margens mínimas seriam de 3,3; 3,1 e 2,8mm (abdome) e 1,8; 2,0 e 1,3mm (crânio). Considerando que as margens CTV-PTV utilizadas na rotina variam entre 7 e 8mm para abdome e 5mm para os casos de crânio, percebemos que as margens utilizadas não estão inadequadas aos desvios medidos. Esse trabalho constitui a primeira etapa para estabelecermos as margens CTV-PTV de nossa instituição. Um estudo de erros residuais, intra-fração e de delineamento é necessário para acessar as outras incertezas envolvidas nessa determinação.

Contato: BERNARDO JOSE BRAGA BATISTA –
bernardo@gruportcon.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 59733

BRAQUITERAPIA DE FUNDO VAGINAL 3D EM CÂNCER DE ENDOMÉTRIO: É NECESSÁRIO FAZER TC ANTES DE CADA INSERÇÃO? UMA ANÁLISE DE FATORES DOSIMÉTRICOS.

Autores: Gustavo Arruda Viani; Marília Maria Miguel; Euclides Borguezan Neto; Viviane Marques Bighetti; Instituição: HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Objetivo: avaliar a necessidade de realização de tomografia computadorizada de simulação para cada inserção de braquiterapia de fundo vaginal 3D e fatores como volume dos órgãos normais, margens de tratamento e presença de bolhas de ar na mucosa da vagina. **Materiais e Métodos:** estudo retrospectivo envolvendo 20 pacientes com câncer de endométrio estágio inicial, tratadas com HTA+SOB+linfadenectomia que foram submetidas à braquiterapia 3D. A dose de prescrição foi 3x 8Gy sendo feita TC de simulação para cada inserção. Ao todo foram analisados 60 planos de tratamento. Para avaliar a influência da margem no PTV dois planos foram criados; o padrão com margem de 5mm e outro de 3mm. Os seguintes dados foram coletados: volume do PTV, D90, D85, volume de reto, D2cc de reto, D0.1cc reto, volume bexiga, D2cc bexiga, D0.1cc bexiga, presença de bolhas de ar, bem como a localização, dimensão, mudança na localização e dimensão máxima das mesmas. **Resultados:** Os volumes de PTV para as margens de 3mm e 5mm, assim como o volume de reto e bexiga não diferiram entre as TC1, 2 e 3 de simulação ($p>0.05$). As doses de D90, D85 no PTV 3 e 5 mm, assim como D2cc, D0.1cc de reto e bexiga não tiveram diferenças significativas entre as TCs 1-3 de simulação ($p>0.05$). Bolhas laterais foram mais frequentes que apicais (70 e 50%, $p=0.001$). O número médio de bolhas nas TCs foi de 2 ± 1 . A dimensão máxima média foi de 0.35 mm ± 16 . Houve mudança nas localizações das bolhas da TC 1 para TC2 e TC 3 em 50% e 70% das inserções ($p=0.004$), mas sem aumento na dimensão máxima. O PTV 3 mm cobriu adequadamente apenas 50% da superfície vaginal devido a bolhas, enquanto o PTV 5mm cobriu 95% dos casos ($p=0.001$). Comparando PTV de 5mm vs.3mm as dose de D2cc de reto e bexiga foram 520 e 440 ($p=0.0001$) e 450 e 350cGy ($p=0.0001$). **Conclusão:** Nossos dados demonstram que é possível realizar a braquiterapia de fundo vaginal 3D com apenas uma TC, uma vez que o volume dos órgãos de risco não variou significativamente, assim como as doses nos volumes analisados. Entretanto, devido a presença de

bolhas de ar e sua dimensão, margens de 5mm no PTV devem ser utilizadas para uma adequada cobertura da mucosa vaginal. A utilização de margens reduzidas é possível, mas necessita de TC para cada inserção devido ao risco de perda na cobertura da mucosa vaginal, tal conduta seria factível em pacientes que a redução de dose nos órgãos de risco seria fundamental para realização do procedimento.

Contato: MARILIA MARIA MIGUEL – Mariliaheluany@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 58123

DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO DE IRRADIAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES EM ACELERADOR LINEAR

Autores: Vitor Carvalho Lara; Wagner Roberto Batista; Francisco Américo Silveira Marcelino; Adriano Luiz Balthazar Bianchini; Tárzia Heliny Nojoza Mendonça; Íris Antônio Maeda;

Instituição: ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AO CÂNCER DO BRASIL CENTRAL; HOSPITAL DR. HELIO ANGOTTI

Introdução: A transfusão de Concentrado de hemácias (CH) pode levar à Doença do Enxerto Contra Hospedeiro Associada à Transfusão (DECH-AT), uma reação transfusional (RT) tardia, rara e grave, em pacientes imunossuprimidos. Esta RT é uma resposta inflamatória produzida por linfócitos T presentes em CH e demais componentes celulares transfundidos. O procedimento de irradiação em acelerador linear previamente à transfusão é indicado para evitar a DECH-AT, contudo não está padronizado no Brasil e não há, comercialmente, um recipiente com formato e tamanho adequados para acondicionar essas bolsas de hemocomponentes durante o processo de irradiação. **Objetivo:** Desenvolver um método para padronização do processo de irradiação de hemocomponentes em aparelho acelerador linear que seja de baixo custo, simples, seguro e fácil de reproduzir. **Método:** Desenvolvimento de um recipiente de policarbonato com medidas apropriadas para a simulação do processo de irradiação de sangue, realização de tomografia computadorizada para inserir as imagens no sistema de planejamento tridimensional denominado Xio, para avaliação do comportamento da radiação no conteúdo do recipiente e cálculo de distribuição de dose no sistema de planejamento. **Resultados:** O resultado final, para que não ficasse nenhuma parte da caixa sem incidência do feixe de irradiação, incluindo uma margem de segurança, foi um recipiente com formato quadrado e largura de 31,5 cm por 31,5 cm. A altura máxima adequada foi calculada em 18 cm, pois observou-se que medidas maiores resultam em um aumento importante na heterogeneidade de dose

no interior do recipiente. Para tornar prático o processo de irradiação em acelerador linear, foi construída uma tabela que relaciona a altura do recipiente à quantidade de unidades monitoras a ser aplicada, facilitando a identificação do valor total de unidade monitor a ser programado no acelerador linear para uma prescrição constante de 25 Gy de dose por procedimento de irradiação de hemocomponentes. **Conclusão:** O método de irradiação de hemocomponentes desenvolvido neste estudo atende plenamente às poucas exigências das normas oficiais e se revela como uma proposta muito interessante a ser adotada para padronização do procedimento de irradiação de células sanguíneas utilizando o aparelho acelerador linear.

Contato: TARCIA HELINY NOJOZA MENDONÇA – tarciacheliny@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 59885

DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO DE RETITE ACTÍNICA INDUZIDA POR BRAQUITERAPIA DE ALTA TAXA DE DOSE EM CAMUNDONGOS: ESTUDO DOS MECANISMOS ENVOLVIDOS

Autores: Carlos Heli Bezerra Leite; Roberto César Pereira Lima-Júnior; Carlos Diego Holanda Lopes; Dulce Andrade Ribeiro; Gabriel Silva Lima; Jéssica de Andrade Freitas; Deysi Viviana Tenazoa Wong; Fernando de Queiroz Cunha; Maria do Perpétuo Socorro Saldanha da Cunha; Caio Abner Vitorino Gonçalves Leite; Instituição: INSTITUTO DO CÂNCER DO CEARÁ

Introdução: A radioterapia é utilizada em cerca de 65% dos pacientes com câncer. A retite actínica é uma toxicidade comum (5-20%) em pacientes irradiados por neoplasias pélvicas, com impacto negativo na qualidade de vida dos mesmos. Os mecanismos de dano são pouco conhecidos devido à ausência de um modelo animal que reproduza esta toxicidade. O presente trabalho visa a desenvolver um modelo de retite actínica em camundongos induzida por braquiterapia de alta taxa de dose e estudar o papel de mediadores inflamatórios. **Método:** Camundongos machos C57BL/6 (20-25g, n = 5 a 7) foram submetidos à braquiterapia endorretal (HDR – Ir 192) com aplicador cilíndrico de 3,1mm de diâmetro, introduzido por uma extensão de 2,0 cm da margem anal. Utilizou-se três frações diárias e consecutivas de 7,5 Gy ou 9,5 Gy em duas diferentes profundidades: “dose superficial” (DS), a 0,45mm da superfície do aplicador e uma “dose profunda” (DP) a 3,0mm da mesma referência. O grupo controle recebeu o mesmo aplicador e igual tempo, mas sem irradiação (“sham cateter”). A curva de sobrevida, variação ponderal, escores de diarreia e colonoscopia foram realizadas 24h, 48h, 7 e 30 dias após o término da irradiação. Após a eutanásia

amostras de reto foram coletadas para análise histopatológica, dosagem de citocinas (IL-10, IL-6 e KC), MPO e IHQ para i-NOS, COX-2 e TNF- α . Na fase de modulação, utilizaram-se inibidores específicos: aminoguanidina para NO e infliximab para TNF- α . **Resultados:** Maior perda ponderal e redução da sobrevida foi observada apenas após 30 dias da irradiação com 3 x 9,5 Gy (DP). Não houve aumento de escores de diarreia ou na dosagem de MPO. Maiores alterações colonoscópicas, quando comparado ao controle, foram vistas nos regimes 3x9,5Gy (DS) /48h-7dias-30dias; 3x7,5Gy (DS) /30dias e 3x9,5Gy (DP) /7dias. Um aumento nos escores histopatológicos ocorreu nos protocolos 3x9,5Gy (DS) /7dias; 3x7,5Gy (DS) /30dias e 3x9,5 (DP) Gy/24h-48h-7dias em relação ao sham catéter. Dosagens superiores de KC e IL-6 foram observadas em 3x9,5 (DP) Gy/7dias, além de maior expressão de i-NOS, COX-2 e TNF- α à IHQ, sendo eleito o regime modelo a ser utilizado na modulação. Nesta fase, não houve redução das alterações colonoscópicas ou histopatológicas por nenhum dos inibidores (aminoguanidina ou Infliximab). **Conclusões:** Padronizamos um modelo de retite actínica por braquiterapia de alta taxa de dose. Contudo, a modulação farmacológica de NO ou TNF- α não preveniu o dano tecidual.

Contato: CARLOS HELI BEZERRA LEITE – chbl.13@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59828

DETERMINAÇÃO DO FATOR OUTPUT DE CAMPOS PEQUENOS EM RADIOTERAPIA COM ELÉTRONS

Autores: Jéssica Sauzen; Paulo Cesar Dias Petchevist; Otávio Riani de Oliveira; Danielle Filipov; Danyel Scheidegger Soboll;

Instituição: ONCOVILLE

Introdução: O tipo de câncer mais frequente é de pele não melanoma, onde as lesões variam em profundidade e extensão. Geralmente seu tratamento é feito com Eletronterapia, no qual os campos de irradiação de elétrons são definidos por blocos de Cerrobend que são confeccionados de acordo com a forma e extensão da lesão. A utilização deste bloco torna necessário acrescentar uma correção ao cálculo de dose, denominado fator output (Foutput), através da dosimetria de cada bloco a ser utilizado, o que por vezes atrasa o início do tratamento do paciente. Esta dificuldade pode ser resolvida se os Foutput forem obtidos previamente para diversas energias e tamanhos de campo e, assim, obter uma tabela que auxilie na dinâmica do planejamento do tratamento. **Materiais e Métodos:** Foram feitas as dosimetrias de 16 blocos de Cerrobend confeccionados (5 blocos quadrados de 1x1 a 5x5 cm², 5 circulares de 1

a 5 cm de diâmetro e 6 retangulares de 5x1 a 5x4 cm²) acoplados ao aplicador 6x6 cm² para as energias de 6, 9 e 12 MeV. Primeiramente foram medidas as porcentagens de dose na profundidade (Percentage Death Dose – PDD's) com câmara de ionização para cada combinação bloco/energia, à SSD de 100 cm, para encontrar as profundidades de máxima dose (R100), onde os Foutput foram obtidos. Após as irradiações, obteve-se os Foutput com câmara de ionização e filme radiocrômico, por meio da razão entre as leituras para cada bloco pelas leituras do bloco de referência (6x6cm²), nas respectivas R100. A confiabilidade dos resultados foi verificada por meio de um estudo das recomendações para a dosimetria de feixes de elétrons através da equação $Foutput = \sqrt{Output X \times Output Y}$. Assim, obteve-se uma tabela com os Foutput para cada bloco, para as três energias, medidos com a câmara de ionização e filmes radiocrômicos. **RESULTADOS E Conclusão:** Os Foutput com os filmes radiocrômicos se aproximaram dos valores obtidos com a câmara de ionização e, devido a isso, os filmes se mostram como uma alternativa para a medição dos Foutput para elétrons. Com a construção desta tabela, pode-se fazer a correspondência do Foutput destes campos regulares com campos irregulares de áreas próximas e assim agilizar o processo de planejamento no serviço de radioterapia.

Contato: JÉSSICA SAUZEN – jesauzen@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59927

ESTUDO DOSIMÉTRICO DA INFLUÊNCIA DA COMPOSIÇÃO E DENSIDADE DE HETEROGENEIDADES EM BRAQUITERAPIA COM FONTES DE IODO-125

Autores: Isabela Soares Lopes Branco; Paula Cristina Guimarães Antunes; Hélio Yoriyaz;

Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Durante décadas, a braquiterapia de baixas taxas de dose realizada com sementes de Iodo-125 tem sido amplamente adotada em variados sítios anatômicos, com bons resultados clínicos. Os algoritmos para cálculo de dose baseados em modelos (MBDCAs) permitiram aprimorar o estudo de deposição da dose, sendo as ferramentas atuais para estimar a dose em braquiterapia. Os MBDCAS levam em consideração meios heterogêneos como diferentes tecidos, órgãos, aplicadores com composições diferentes da água, proporcionando a análise dosimétrica em geometrias complexas. Este trabalho visa contribuir com os estudos dosimétricos em braquiterapia com fonte de Iodo-125, consideran-

do os efeitos da heterogeneidade, de forma explicitar a influência exercida pelos parâmetros de composição e densidade de materiais tecido-equivalentes. Com o código MCNP de Monte Carlo foram simuladas configurações de objetos simuladores contendo sementes de Iodo-125 e cilindros de materiais heterogêneos com espessuras variáveis. As simulações dividiram-se em 2 grupos, no primeiro foi atribuído a todos os materiais heterogêneos a mesma densidade do PMMA ($\rho=1,18 \text{ g. cm}^{-3}$) mantendo as composições químicas originais de cada material. E em seguida, foram realizadas simulações com as densidades originais dos materiais heterogêneos e composição química do PMMA para todos os casos. As doses obtidas em ambos os grupos foram normalizadas pela dose obtida no objeto simulador composto inteiramente por PMMA com sua composição e densidade original. Em ambos os estudos, o material que apresentou maiores diferenças relativas em comparação ao PMMA foi o Osso 1000 mg. cm^{-3} HA com variação máxima de dose de 85% no estudo em que a densidade foi mantida fixa e 19% quando a composição foi mantida fixa. No estudo da influência da densidade, onde as composições foram fixas, nota-se que a variação na dose com o aumento da espessura do material heterogêneo é menos acentuada, sendo a variação máxima na ordem de 20%. O estudo simulado da influência da densidade e composição dos distintos materiais tecido equivalentes verificou que, quando comparadas às mesmas espessuras para os mesmos materiais, o efeito que a composição de cada um deles exerce sobre a deposição de dose é mais expressivo que o efeito de sua densidade. Deste modo, reafirma-se a importância da atribuição das heterogeneidades nos cálculos de deposição de dose a serem realizados em braquiterapia.

Contato: ISABELA SOARES LOPES BRANCO – isabela.slbranco@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60016

GESTÃO DO CUIDADO NA UNIDADE DE RADIOTERAPIA: VIVÊNCIAS DE ENFERMEIROS DO INTERIOR DA BAHIA

Autores: Milena Marques Cerqueira Mendes; Danilo Bispo de Queiroz; Evanilda Souza de Santana Carvalho;
Instituição: UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA/HDPA; SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE FEIRA DE SANTANA

Introdução: Na Radioterapia, o processo de trabalho de enfermeiros se dá a partir da junção do administrar com o cuidar, que não devem ser vistos como dicotômicos. O enfermeiro desenvolve ações abrangentes cujo objetivo comum é a produção do cuidado com qualidade. **Objetivo:** Descrever as ações de enfermeiros na gestão do cuidado em unidade de radioterapia,

do interior da Bahia. **Discussão:** Na radioterapia o enfermeiro responde por gerenciamento de recursos humanos e materiais e pelo desenvolvimento dos processos de assistência de enfermagem, além do cuidado específico do manejo das toxicidades radioterápicas. A organização da agenda dos pacientes, considera aspectos, como: a região a ser irradiada, as necessidades individuais dos usuários, localização de residências, e condições de transporte. Essas ações administrativas focadas no bem estar da pessoa antecedem o cuidado dirigido ao corpo do adoecido que encontra-se em tratamento. Mediante a aplicação de consultas de enfermagem na admissão o enfermeiro explora por histórico e anamnese do usuário e presta orientações sobre os procedimentos que serão instituídos ao longo do tratamento. Nas consultas subseqüentes são levantadas informações sobre as manifestações adversas emergidas do tratamento, e por fim a última consulta consiste no preparo para alta do tratamento. Atua na provisão de recursos materiais, além de supervisionar, acompanhar e interagir com todos os profissionais inseridos no processo de tratamento, para oportunizar a melhoria constante do cuidado. Promove a interlocução de toda a equipe multiprofissional de forma a oferecer o cuidado de maior qualidade possível ao usuário. Essa interlocução de mostra mais visível na admissão e no surgimento de intercorrências que exigem tomadas de decisões em equipe sobre a possibilidade de seguir ou interromper os procedimentos terapêuticos planejados. Assim o enfermeiro mobiliza médicos, assistentes sociais, psicólogos, técnicos de radioterapia e de enfermagem, a partir de avaliação e reavaliação continua das necessidades dos usuários da radioterapia. **Conclusão:** Foi possível identificar que o enfermeiro atua tanto individualmente na assistência direta com o usuário e sua família, quanto em equipe no desenvolvimento das atividades organizacionais que refletirão de forma significativa na qualidade da assistência oncológica, contudo ainda não dá conta de realizar a função de ensino.

Contato: MILENA MARQUES CERQUEIRA MENDES – MILEENA.MARQUES@HOTMAIL.COM

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61975

GLIOBLASTOMA MULTIFORME DE TRONCO CEREBRAL: RELATO DE CASO EM CRIANÇA

Autores: Marcela Metzendorf; Aline Moraes de Abreu; Juliana da Silva Alves; Leila Maria de Abreu Jaggi; Roselie Corcini Pinto; Juliana Matiello; Neuro Waechter da Motta;
Instituição: SANTA CASA DE PORTO ALEGRE

Apresentação do caso: Paciente masculino, 3 anos e 10 meses, encaminhado ao Serviço de Oncopediatria de um hospital referência na cidade de Porto Alegre para investigação por marcha atáxica e ptose à direi-

ta com apresentação subaguda. Realizada ressonância nuclear magnética (RNM) que apresentava lesão expansiva compatível com glioma de tronco encefálico, comprometendo bulbo, ponte e mesencéfalo. Optou-se por biopsia de lesão intracraniana para avaliação do grau histológico e possível introdução de quimioterápico, sendo confirmando diagnóstico de glioblastoma grau IV da OMS. Criança encaminhada para tratamento radioterápico com 54 Gy em 27 frações e em uso de temozolamida. **Discussão:** Os gliomas de alto grau, particularmente o glioblastoma multiforme (GBM), são os tumores do SNC mais comuns em adultos, mas representam somente 5% dos tumores de SNC em crianças. Mesmo sendo um tumor relativamente raro, é de particular interesse, uma vez que a sobrevida média após o diagnóstico não ultrapassa os 20 meses e apenas 5% alcançam os 5 anos. Quando passível de neurocirurgia, esta deve ser a abordagem inicial, objetivando a ressecção completa da lesão por a mesma melhorar a sobrevida quando comparada a ressecção parcial ou biopsia, sendo necessário radioterapia e/ou quimioterapia adjuvante. O GBM é um tumor difusamente infiltrativo, envolvendo grandes porções cerebrais. Embora possa ocorrer em qualquer faixa etária, é mais comumente observado em adultos entre 50 e 70 anos de idade, o que contrasta com o paciente relatado no presente caso. Por outro lado, pacientes jovens tendem a apresentar um prognóstico mais favorável. Durante o tratamento radioterápico, a equipe multidisciplinar realizou uma abordagem psicológica com os pais da criança, incentivando-os a manter o paciente em tratamento para melhorar sua qualidade de vida, mas estando cientes do prognóstico reservado do mesmo.

Contato: MARCELA METZDORF – marcelametzdorf@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61868

IMPLANTAÇÃO DE TÉCNICA DE IRRADIAÇÃO DE CORPO INTEIRO (TOTAL BODY IRRADIATION – TBI) NO HOSPITAL DA BALEIA

Autores: Thaylane Gonçalves Castilho; André Ezequiel Lobo de Abreu; André Luis Irmer; Danilo Matheus Barsanelli; Danilo Augusto Bergamo; Cassiano Hideyoshi Asano;

Instituição: INSTITUTO MINEIRO DE RADIO ONCOLOGIA

Introdução: Neoplasias malignas amplamente disseminadas, principalmente doenças hematopoiéticas, frequentemente utilizam o TBI como parte do tratamento. Muitas técnicas de TBI foram descritas na literatura e a escolha da técnica a ser utilizada depende de fatores como equipamentos, softwares disponíveis, tamanho da sala de tratamento, etc. Qualquer que seja a escolha, faz-se necessário a caracterização dosimétrica

do feixe a obtenção de dados dos materiais utilizados como filtro compensador e para bloqueio de órgãos de risco (OARs). **Objetivo:** Descrever o processo de medição e mostrar os resultados da caracterização dosimétrica do feixe nas condições específicas de TBI, utilizando a técnica de campo horizontal com paciente posicionado em decúbito lateral e irradiado com feixe anterior e posterior. **Método:** As medidas foram obtidas em um acelerador linear Elekta Precise, com energia de 10MV e taxa de dose de 400 cGy/min no isocentro @dmáx. Foram utilizadas placas de água sólida de 30x30 cm² e espessuras de 0,2 a 1,0 cm como objeto simulador. Uma placa de acrílico de 1,0 cm de espessura como foi colocada à frente do feixe para compensar a região de build-up e superficializar a dose. Medidas de porcentagem de dose profunda (PDP) e perfil do feixe foram obtidas utilizando câmaras de ionização cilíndrica e de placas paralelas respectivamente, com o gantry angulado a 90° e o colimador a 45°, distância fonte/superfície (DFS) de 390,0 cm e campo de tamanho 40x40 cm² no isocentro. Medimos também o coeficiente de atenuação do chumbo (utilizado como filtro compensador) e do cerrobend (utilizado para redução de dose em OARs), nas condições utilizadas no TBI. **Resultados:** Obtivemos uma região de tratamento de 180 cm (-90 cm e +90 cm a partir do raio central) com simetria de 0,4 %, e a planura 5,1 %. A profundidade de dose máxima foi de 1,0 cm, enquanto a dose na superfície recebeu 99,1 %. Considerando um tratamento ântero-posterior, a homogeneidade no eixo central, relação de dose no pico e dose no centro versus a espessura (DAP), sofreu uma variação máxima de 2 %. Os coeficientes de atenuação do chumbo e do cerrobend foram respectivamente $\mu_{Pb}=0,505 \text{ cm}^{-1}$ e $\mu_{Cerr}=0,447 \text{ cm}^{-1}$. **Conclusão:** Os resultados obtidos estão em concordância com a da literatura (AAPM Rep 17 □ TG29) e a caracterização dosimétrica permite que realizemos o procedimento de TBI com segurança e qualidade.

Contato: THAYLANE GONÇALVES CASTILHO – thaylanegcastilho@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61980

LEIOMIOSSARCOMA DE MAMA EM PACIENTE SUBMETIDA A TRATAMENTO RADIOTERÁPICO.

Autores: Marcela Metzdorf; Nádia Raima Cassamo Ismael; Roselie Corcini Pinto; Leila Maria de Abreu Jaggi; Aline Moraes de Abreu; Gunter Alex Schneider; Neiro Waechter da Motta;

Instituição: SANTA CASA DE PORTO ALEGRE

Apresentação do caso: Paciente do sexo feminino, 50 anos, com diagnóstico de leiomiossarcoma de mama direita. Submetida a mastectomia e esvaziamento axilar (sem comprometimento linfonodal) em janeiro de

2017. Realizados exames de seguimento em março de 2017 que evidenciaram volumosa lesão tumescente com atenuação de partes moles e contornos lobulados que infiltra os tecidos moles profundos da região peitoral à direita, medindo cerca de 4,3 x 8,0 x 8,5 cm, compatível com recidiva local da neoplasia de mama conhecida, além de metastases pulmonares e linfonodais. Avaliada pela equipe da mastologia, que considerou a lesão no plastrão irrisecável, e encaminhada a radioterapia. Após avaliação radioterápica, indicado 50 Gy em plastrão e fossa supraclavicular e reforço com feixes de elétrons até 70 Gy. Oncologia clínica com plano de quimioterapia paliativa baseada em gencitabina, docetaxel e filgrastima após fim da radioterapia. **Discussão:** Os sarcomas são considerados patologia extremamente rara, representando aproximadamente 1% das neoplasias malignas da mama. São tumores mesenquimais, mais freqüentemente encontrados em partes moles, e dentre estes, o leiomiossarcoma se mostra como sendo dos mais raros, com menos de 20 casos relatados na literatura. A média de idade ao diagnóstico é de 55,5 anos (variando de 24 a 86 anos). A maioria dos pacientes são mulheres, mas existem 2 casos em homens já relatados. Quando metastático, a via de disseminação é hematogênica, sendo sítios secundários fígado, pulmão, ossos e menos freqüentemente o cérebro. Comentários Finais: O leiomiossarcoma é um tumor maligno raro da mama. O tratamento cirúrgico é o pilar da terapia. O esvaziamento axilar não tem indicação: para a maioria dos autores o comprometimento linfonodal é extremamente raro (com metastases linfonodais axilares em menos de 10% dos casos), já que a disseminação se faz pela via hematogênica. No presente caso, a equipe da Mastologia optou pelo esvaziamento axilar, mesmo sem benefício comprovado na literatura. A mastectomia está indicada com excelente controle local da doença, podendo ser considerada a preservação da mama. A radioterapia, apesar de não reduzir a taxa de recorrência local nos casos já relatados, foi indicada no presente caso como tentativa de resgate local, uma vez que a recidiva no plastrão foi considerada irrisecável. Devido ao risco de recorrência tardia, o acompanhamento a longo prazo é necessário.

Contato: MARCELA METZDORF – marcelametzdorf@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59661

MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO UTERINO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO ENTRE 1980 E 2014: EFEITOS DE PERÍODO, IDADE E COORTE.

Autores: Raquel Guimarães Domingos da Silva; Antonio Jose Leal Costa; Tania Zdenka Guillen de Torres; Diogo Antonio Valente Ferreira;

Instituição: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA

Introdução: Câncer de colo do útero é possível de ser prevenido, apesar da alta incidência e mortalidade. Medidas preventivas, como o uso do preservativo e programas de rastreamento exemplificam formas eficazes de controle. As estatísticas de mortalidade são um método tradicional para avaliação do estado de saúde das populações e para planejamento de ações. Estudos de análise temporal corroboram para avaliação dos fatores desencadeantes das variações na mortalidade na perspectiva longitudinal. Cada um dos componentes do modelo fornece diferentes perspectivas sobre as tendências da doença: efeito idade, efeito período e efeitos de coorte. Através deste modelo, podemos inferir o impacto de novas terapias no controle da doença, mudanças de comportamento, advento do vírus da imunodeficiência humana (HIV), criação do Sistema Único de Saúde, cobertura dos programas de rastreamento e consequências das filas e gargalos do sistema. **Material e Métodos:** Estudo de séries temporais. Foram coletados os dados de todos os óbitos por câncer de colo uterino e dados populacionais do sexo feminino no município do Rio de Janeiro, de 1980 a 2014 disponíveis no DATASUS. A ocorrência dos efeitos de período, coorte e idade foi investigada inicialmente através de procedimentos de análise exploratória dos dados. Posteriormente, os efeitos foram estimados através de processos de modelagem, avaliando os efeitos da idade, período e coorte de maneira independente, a partir do uso do estimador intrínseco. **Resultados:** Houve aumento do risco de morte por essa neoplasia durante a década de 1990, atingindo o seu pico de 1995 a 1999 no município do Rio de Janeiro e redução a partir de 2005, e se mantendo em queda até o último ano estudado (2014). Foi verificado um efeito de idade, com impacto nos anos potenciais de vida perdidos. **Conclusões:** O aumento da tendência da mortalidade por nos anos 1990 pode estar relacionado à baixa cobertura do exame citológico no início da década e também ao advento da infecção pelo HIV. A queda na mortalidade observada recentemente pode ser uma resposta aos efeitos das políticas governamentais de rastreamento. Além disso, a queda nos casos diagnosticados como câncer de útero sem porção especificada nos últimos anos pode representar uma melhora nas notificações de óbito. O alto índice de mortalidade observado no período atual aponta para a necessidade de facilitar o acesso ao tratamento a pacientes com doenças passíveis de cura.

Contato: DIOGO ANTONIO VALENTE FERREIRA – dii.valente@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59679

NEOPLASIA DE PRÓSTATA APRESENTANDO-SE COMO LESÃO DO ÁPICE DO OSSO PETROSO E CLÍVUS: UM RELATO DE CASO

Autores: Zeniclayton Lafetá Almeida Lima; Marya Luyza Gusmão e Lopes; Márjorie Monteiro Rodrigues;
Instituição: HOSPITAL DILSON GODINHO

Apresentação do caso: J. N. S., sexo masculino, 61 anos, nega tabagismo e etilismo, com quadro inicial de dor em olho direito que evoluiu para diplopia, disfunção moderadamente severa facial, redução de oclusão palpebral, déficit na acuidade auditiva e diminuição da sensibilidade da língua predominando à direita. Tomografia computadorizada de mastoides/base do crânio revelou lesão focal osteolítica, 35x32x25 mm (APxTxL), centrada em aspecto lateral direito do clívus com extensões para o canal carotídeo, forames lácer e jugular, posterior do seio cavernoso, conduto auditivo interno e cisternas do ângulo ponto-cerebelar e pré-pontina com possíveis acometimentos das referidas estruturas vasculares, dos nervos cranianos adjacentes, inespecífica. Submetido à microcirurgia da lesão do ápice petroso que demonstrou provável adenocarcinoma prostático em anátomo-patológico. Imuno-histoquímica apresentou adenocarcinoma metastático consistente com origem em próstata, positivo para citoqueratinas, PSA (Prostatic Specific Antigen) e NKX3.1. O PSA inicial era de 10,10 ng/mL. Foi realizada radioterapia conformada tridimensional paliativa em metástase óssea de osso petroso e clívus, 30 Gy em 10 frações. Evoluiu com alívio da dor e estabilidade do quadro neurológico. Em seguimento, apresentou progressão bioquímica na vigência de acetato de leuprorrelina. Posteriormente, foi submetido à orquiectomia. Último PSA de 3,99 ng/mL. Atualmente, estável clinicamente e em uso de bicalutamida. **Discussão:** A neoplasia de próstata geralmente apresenta-se assintomática no momento do diagnóstico. A sintomatologia consiste em urgência e incontinência urinária. Apenas um reduzido número de pacientes apresenta-se com sintomas de doença metastática como dor óssea ou fratura patológica. É incomum que a doença se apresente em região de ossos de crânio com compressão de nervos em forames cranianos. O tratamento radioterápico realizou objetivo de alívio da dor e melhor qualidade de vida do paciente. **Comentários finais:** Metástase óssea em região de ossos de base de crânio é uma apresentação incomum. A lesão metastática em base de crânio com potencial para paralisia de nervos cranianos, se não diagnosticada e tratada pode levar a comprometimento grave da função neurológica. Logo, a radioterapia conformada tridimensional pode ser empregada de forma segura com finalidade paliativa em metástase óssea em base de crânio.

Contato: ZENICLAYTON LAFETÁ ALMEIDA LIMA –
Zeniclayton@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59582

O USO DA RADIOTERAPIA PARA CARCINOMAS EM ANIMAIS DOMÉSTICOS

Autores: Daiana Barros do Carmo; Talita Sabino Dias; Renato Fernandes;

Instituição: ESCOLA DE EDUCAÇÃO PERMANENTE; HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: O câncer é uma neoplasia que acomete cerca de 500.000 animais e tem aumentado progressivamente nos últimos anos. O carcinoma é considerado uma neoplasia maligna comum em animais e humanos. Há várias modalidades de tratamento para carcinoma em gatos e cães, incluindo cirurgia, quimioterapia, terapia fotodinâmica e radioterapia. Nos humanos os exames de imagem ajudam a localizar a lesão e são extremamente úteis para determinar a extensão da lesão da doença. A radioterapia em humanos é desenvolvida através de etapas de planejamento, com simulação por tomografia e imobilização com a máscara termoplástica. Já o animal precisa ser submetido a uma anestesia geral de curta duração. Antes da radioterapia, cada animal é avaliado através de exames laboratoriais e exame físico, além de imagens radiográficas, tomografia ou ressonância para localização do tumor. **Objetivo:** Demonstrar a importância e a eficácia da radioterapia em animais. **Método:** Pesquisa bibliográfica através de livros, revistas e artigo, cujo caso principal foi de estudo histopatológico de felino fêmea de 9 anos de idade que apresentava um quadro suspeito de carcinoma. Os sintomas eram lacrimejamento intenso e ferida na cavidade nasal. O tratamento foi realizado através da radioterapia com a aplicação de 7,6 Gy/sessão durante 4 semanas. Foi utilizado acelerador linear de 6 MV, campo único com bólus de 0,5 de espessura. **Resultados:** A radioterapia teve uma resposta positiva após 60 dias com a regressão da lesão, porém o felino apresentou efeitos colaterais leves como dermatite e conjuntivite. Por precaução, o animal teve que utilizar loções que contenham protetor solar, mantendo-se longe da luz das 10 às 16 horas, isso para uma melhor resposta após o tratamento. **Conclusão:** A radioterapia é um método eficaz de tratamento com resultados satisfatórios. Existem boas perspectivas na aplicação da radioterapia, uma vez que os resultados em humanos já são bons indicativos, a aplicação nos animais possibilita a cura e melhoria da qualidade de vida do animal. Na Medicina Veterinária a radioterapia tem se apresentado como o melhor método, por não ser invasivo, nos casos de ani-

mais que se encontram impossibilitados para procedimentos cirúrgicos.

Contato: DAIANA BARROS DO CARMO –
daycarmo3103@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60032

O USO DE TABELA DINÂMICA COMO ORGANIZAÇÃO DO FLUXO DE TRATAMENTO DE PACIENTE E BANCO DE DADOS EM UM SERVIÇO DE RADIOTERAPIA

Autores: Felipe Teles de Arruda; Isabela Soares Lopes Branco; Euclides Borguezan Neto; Fabrício Augusto de Lima; Marília Lisboa Roca Santo; Maira Martinez Mangerona Camplesi; Gustavo Viani Arruda; Alexandre Colello Bruno;

Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Apresentação do caso: A alta demanda dos serviços radioterápicos no Brasil é muito alta hoje em dia, principalmente nos hospitais escola que atendem o SUS. Estes estabelecimentos têm por obrigação o ensino e pesquisa de profissionais, além da melhora contínua do seu atendimento. Desta forma, este trabalho relata o uso de uma tabela dinâmica, desenvolvida no serviço de radioterapia do hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, como ferramenta de organização do fluxo de tratamentos e banco de dados de paciente submetidos a tratamento de radioterapia. Utilizando programação em Excel foi elaborada uma tabela na qual constam dados referentes aos pacientes que realizaram tomografia de simulação. Nesta tabela constam dados como: nome do paciente, registro, região tratada, data da realização de tomografia, equipamento utilizado, data de finalização de contorno e aprovação da pasta, responsável pela impressão das pastas, 1º e 2º assinaturas e observações. Esta tabela está programada para computar os dias máximos na fila de espera e tem um sistema de priorização de pacientes destacados como “urgência” e “prioridade”, além de contar com um sistema de arquivamento dos dados do paciente após início de tratamento e backup automático no servidor”. **Discussão:** Após implantação do sistema ficou mais fácil à localização dos dados de pacientes que realizaram a tomografia de planejamento, bem como a organização do fluxo de entrada na máquina para tratamento devido ao sistema de prioridades da tabela. Foi observado um período médio de aguardo em fila de 35 dias após a realização da tomografia de planejamento. Comentários Finais A utilização da tabela dinâmica como organização do fluxo de tratamentos auxilia no conhecimento do tempo de espera após a realização da tomografia, bem como a melhor organização do fluxo das priori-

dades e a aquisição de um banco de dados que pode ser utilizado como fonte de busca em futuras publicações, Além disso, diminuição do tempo de espera após a realização da tomografia tornou-se uma das metas do serviço.

Contato: FELIPE TELES DE ARRUDA – ftarruda@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59834

PERFIL DOS PACIENTES COM NEOPLASIA MALIGNA DE MAMA ATENDIDOS EM UM SERVIÇO DE RADIOTERAPIA

Autores: Larissa Fernandes da Rocha; Cláudia Pereira Valadão Passos; Dayse Kelly Lopes Lima; Priscylla Pinheiro Peralta;

Instituição: GRUPO COI

Introdução: A radioterapia é empregada visando destruir células tumorais através de um feixe de radiação ionizante. Atualmente é feita de forma direcionada para diminuir o dano aos tecidos adjacentes. **Objetivo:** Delinear o perfil dos pacientes com câncer de mama atendidos em um serviço de radioterapia. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, realizado em uma clínica de oncologia no município do Rio de Janeiro. A amostra foi estabelecida com base no número de usuários que trataram na unidade desde a sua inauguração até o período atual. Os dados foram coletados a partir das evoluções de enfermagem preenchidas durante as consultas iniciais e revisões. **Resultados:** Os dados foram obtidos no período de julho de 2015 a março de 2017. Participaram um total de 444 pacientes, todas do sexo feminino e que fizeram radioterapia em mama. Todas foram tratadas em acelerador linear. A média de idades foi de 59 anos. A mais jovem com 26 anos e a mais idosa com 96 anos. Do total analisado, 334 mulheres fizeram cirurgia de segmentectomia, 99 fizeram mastectomia, 1 mulher que tratou mama bilateral foi submetida a mastectomia direita e segmentectomia de mama esquerda e 10 não realizaram abordagem cirúrgica. Entre as mulheres mastectomizadas, 29 fizeram radioterapia com expansor, 15 tinham prótese de silicone, 1 fez reconstrução com o próprio tecido muscular e 55 não fizeram reconstrução. Apenas 3 mulheres fizeram radioterapia de mama bilateral, 228 trataram somente a mama direita e 213 a mama esquerda. Em relação às técnicas de tratamento, 418 pacientes foram tratadas com 3D, 24 com IMRT e apenas 2 trataram com Rapidarc. Durante a radioterapia, 22 mulheres foram tratadas com uso de bolus na mama. A maior parte das pacientes (178) fizeram 25 frações de radioterapia, seguidas por 104 que fizeram 30 frações e 90 mulheres que realizaram 16 aplicações. O restante

das pacientes realizou entre 15 a 33 aplicações de radioterapia. Apenas 24 mulheres precisaram interromper o tratamento de radioterapia, os motivos variaram entre radiodermite grau 2, radiodermite grau 3, questões pessoais e quadro clínico alterado não relacionado à radioterapia. Ao longo do tratamento, a maioria das pacientes utilizou cremes hidratantes à base de alantoina e trolamina. Dentre o total de participantes, 244 realizaram radioterapia associada com hormonioterapia.

Conclusão: Conhecer o perfil dos pacientes em tratamento permite moldar estratégias visando a qualidade da assistência.

Contato: LARISSA FERNANDES DA ROCHA – rfernandes.larissa@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61919

RADIOCIRURGIA GAMMA KNIFE: TRÊS ANOS DE EXPERIÊNCIA DO HCOR

Autores: Paula Chaves Toledo; Evelyn Cristina Santos Delgado; Rubens Marinho Severo; Leonardo Raul Morelli;

Instituição: HCOR – HOSPITAL DO CORAÇÃO

Introdução: A radiocirurgia Gamma Knife é um método não invasivo para o tratamento de doenças cerebrais que consiste em administrar uma única e alta dose de radiação em um alvo específico, evitando ao máximo causar danos nos tecidos adjacentes e órgãos de risco.

Objetivo: O objetivo do trabalho foi descrever a frequência das patologias e as características demográficas dos pacientes tratados com radiocirurgia Gamma Knife no HCor. **Método:** Foi realizada uma revisão de prontuários de fevereiro de 2014 a julho de 2017 e organizado um banco de dados em Microsoft Excel. **Resultados:** Foram tratados 242 pacientes. Do total, 57 trataram metástase cerebral (23,5%), 44 trataram neurinoma do acústico (18,1%), 36 trataram má formação arteriovenosa – MAV (14,8%), 29 trataram adenoma de hipófise (11,9%), 20 trataram meningioma (8,2%), 18 trataram neuralgia do trigêmeo (7,4%), 8 trataram transtorno obsessivo compulsivo (TOC) (3,3%), 4 trataram glioma de alto grau (1,6%), 4 trataram tremor essencial (1,6%), 2 trataram condrossarcoma (0,8%), 02 hemangioblastoma (0,8%), 2 neurofibromatose tipo II (0,8%), 2 tumor de pineal (0,8%), 01 craniofaringioma (0,4%), 1 germinoma (0,4%), 1 nasoangiofibroma, 1 cordoma, 1 cefaleia em salvas e 1 cisto epidermoide (0,4% cada). A maioria dos pacientes foi do sexo feminino (61,9%) e a idade média foi de 45 anos. **Conclusão:** O Gamma Knife é uma modalidade de tratamento segura por sua alta acurácia, com relevantes taxas de controle das lesões, baixa morbidade, significativa diminuição da taxa de infecção e curta estadia hospitalar. Pode-se notar que muitos pacientes vêm apresentando excelentes respostas terapêuticas após seguimento com follow-up específico

para cada patologia.

Contato: PAULA CHAVES TOLEDO – PAULACTOLEDO@HOTMAIL.COM

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61912

RADIOSINOECTOMIA DA ARTICULAÇÃO DO JOELHO EM INDIVÍDUOS COM HEMOFILIA. EXISTE EVIDÊNCIA CIENTÍFICA?

Autores: Eloá Moreira Marconi; Sérgio Oliveira de Carvalho; Regina Celia Leal Corletto Barros; Gefferson da Silva Costa; Marcia Cristina Moura Fernandes; Eliane Guedes Aguiar; Danúbia da Cunha de Sá Caputo; Mario Bernardo Filho;

Instituição: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Introdução: A hemofilia é uma coagulopatia hereditária que pode gerar sangramentos frequentes e espontâneos. Esses episódios hemorrágicos, quando recorrentes levam à sinovite crônica. A sinovectomia com utilização de radiação (radiosinovectomia) é uma terapia bem estabelecida em sinovite e envolve uma administração intra-articular de um radionuclídeo emissor de beta negativa. Essa emissão destrói seletivamente a membrana sinovial inflamada e infiltrante, melhorando o derrame e a dor das articulações. Este procedimento minimamente invasivo também é utilizado nos casos de sinovite hemofílica. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi pesquisar por meio de uma revisão da literatura, os diferentes radionuclídeos utilizados nos tratamentos da sinovite de joelho em pacientes hemofílicos por meio da radiosinovectomia. **Método:** As palavras-chave “radiosynovectomy and hemophilia and knee” foram utilizadas na base de dados “PubMed” (07/07/2017). As publicações selecionadas foram analisadas e o radionuclídeo utilizado nos tratamentos relacionados ao joelho foram identificados. **Resultados:** Vinte artigos foram encontrados. Destes, seis foram excluídos por serem revisões da literatura e um por ser uma comparação entre diversos tratamentos. Dez artigos usaram o ítrio-90 (Y-90), dois usaram fósforo-32 (P-32) e um estudo de caso usou o rênio-188 (Re-188). Todos os estudos que utilizaram tanto o Y-90 quanto o P-32 mostraram benefício envolvendo o nível de dor e a frequência de hemorragias. Em uma publicação com Y-90 foi observado que a articulação do joelho necessitou de mais injeções quando comparada ao cotovelo e tornozelo. Além disso, foi sugerido que o tratamento com Y-90 seria seguro e eficaz, pois não foram encontradas doses altas de radiação nos linfócitos periféricos, apontando um baixo risco para câncer. Os dois estudos com P-32 mostraram que com apenas uma administração houve melhora no nível de dor e diminuição da frequência de hemorragias. O estudo de caso sobre o Re-188 não

demonstrou melhora. **Conclusão:** A radiosinovectomia com Y-90 (dez publicações) ou P-32 (duas publicações) é um procedimento simples, eficaz e seguro para o tratamento de sinovite de joelho em pacientes com hemofilia para diminuir a dor e frequência de hemorragia articular. Esses achados revelam que existe alguma evidência científica para o uso da radiosinovectomia da articulação do joelho em indivíduos com hemofilia, embora mais investigações sejam necessárias.

Contato: ELOÁ MOREIRA MARCONI – eloamarconi@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 61702

RADIOTERAPIA ASSOCIADA A QUIMIOTERAPIA NO TRATAMENTO NEOADJUVANTE DO ADENOCARCINOMA DE RETO: AVALIAÇÃO DA RESPOSTA PATOLÓGICA COMPLETA.

Autores: Marcelo Costa Vilella dos Reis; Egreen Cardoso Baranda; Tatiana Sayuri Yamamoto; Mário Ribeiro Neto; Eduardo Lima Pessoa; Salvador Tutilo; Maria José Alves; Instituição: INSTITUTO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA AO SERVIDOR PÚBLICO ESTADUAL

Objetivo: Avaliação da resposta patológica completa em pacientes portadores de adenocarcinoma de reto não metastáticos (estádios I a IIIC) submetidos a terapêutica neoadjuvante (TN) com radioterapia (RT) e quimioterapia (QT) em uma única instituição. **Material e Métodos:** Estudo retrospectivo com avaliação dos prontuários médicos dos pacientes submetidos a TN em um período de 5 anos (01/06/2011 a 01/06/2016) e que mantiveram seguimento na instituição. **Resultados:** 56 pacientes com diagnóstico anatomopatológico de adenocarcinoma de reto não metastáticos ao diagnóstico foram submetidos a TN no período. Foram excluídos 3 pacientes que realizaram RT hipofracionada exclusiva, totalizando 53 pacientes. Características: A idade média foi 66 anos com predomínio do sexo masculino (64 %). Todos os pacientes (100 %) apresentavam performance status pela escala de Karnofsky (KPS) \geq 70. Estadiamento (AJCC 2010) ao diagnóstico: I: 8%; IIA: 39 %; IIIA: 8%; IIIB: 41%; IIIC: 4 %. Localização anatômica do tumor primário retal em relação a borda anal: baixo: 40%; médio: 50 %; alto: 10%. RT conformacional (3D) foi realizada em 100% dos pacientes com dose total de 50.4Gy (45 Gy em pelve e reforço de dose de 5,4 Gy em tumor primário) e 45 Gy (sem reforço de dose) em 92% e 8% dos pacientes, respectivamente. A dose dia foi de 1,8 Gy em 100% dos casos. A QT concomitante a RT foi realizada em 100 % dos pacientes. Em 66% dos casos foi possível a realização de cirurgia com preserva-

ção de esfíncter. Dissecção linfonodal foi realizada em 96% dos pacientes. Estadiamento patológico: 0: 21%; I: 26%; IIA: 21%; IIC: 2%; IIIA: 2%; IIIB: 26%; IIIC: 2%. A taxa de resposta patológica completa (ausência de neoplasia residual no estudo anátomo-patológico) foi de 21 %.

Conclusão: A TN com RT conformacional com fracionamento convencional associada a QT concomitante em pacientes com neoplasia de reto propiciou, no período estudado, índice de resposta patológica completa compatível com os reportados nas grandes séries da literatura internacional.

Contato: MARCELO COSTA VILELLA DOS REIS – drmreis@email.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59736

RADIOTERAPIA DE RESGATE NA RECIDIVA BIOQUÍMICA EM CANCER DE PRÓSTATA OPERADO: RESULTADOS E FATORES PROGNÓSTICOS.

Autores: Gustavo Viani Arruda; Ana Carolina Hamamura;

Instituição: HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Objetivo: Avaliar os resultados e identificar fatores prognóstico de pacientes com câncer de próstata tratados primariamente por cirurgia que evoluíram com recidiva bioquímica. **Materiais e Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo, realizado em instituição única, entre 2009-2016, incluindo pacientes submetidos a prostatectomia radical + - linfadenectomia, que evoluíram com recidiva do PSA definido como >0.02 ng/ml e submetidos a radioterapia de resgate da loja prostática, com 3D ou IMRT, dose \geq 60Gy sem tratamento hormonal prévio ou concomitante. O tempo mínimo de acompanhamento foi de 6 meses. Dados demográficos, do tratamento, de controle do PSA e de toxicidade foram coletados. Controle bioquímico pós RT foi considerado como $PSA < 0.02$ ng/ml. Para a análise de sobrevida foi utilizado o método de Kaplan-Meier. Log-rank foi utilizado para a análise univariada e o método de COX para análise multivariada. Valores de $p < 0.05$ foram considerados significativos. **Resultados:** Durante o período do estudo 107 pacientes preencheram os critérios de inclusão. O tempo médio de seguimento foi de 50 meses (8-89 meses). O PSA médio pré RT foi de 0.3 (+ - 1.6). A dose média foi de 70Gy (variando 60-72) com 67% tratados com IMRT. Durante o seguimento, ocorreram 26 falhas do PSA e 6 óbitos. O controle do PSA pós RT de resgate, e a sobrevida global em 5 anos foram de 75.5% e 93%, respectivamente. Na análise univariada, grupo de risco pré cirurgia ($p=0.018$), presença de extravasamento capsular ($p=0.013$), vesícula seminal po-

sitiva ($p=0.0001$), margens negativas ($p=0.003$), dose $< 70\text{Gy}$ ($p=0.01$) e PSA préRT $>0.35\text{ ng/ml}$ ($p=0.01$) foram preditoras de pior controle do PSA pós RT de resgate. Na análise multivariada PSA pré RT >0.35 ($p=0.023$), vesícula seminal positiva ($p=0.01$) e margens negativas ($p=0.03$) foram preditores independentes do controle do PSA. A toxicidade genitourinária (GU) e gastrointestinal (GI) aguda \geq grau 2 foi de 3% e 0%. A toxicidade tardia GU grau 2 e 3 foi de 7.5% e 3.7%. Nenhum caso de toxicidade GI grau 2 e 3 foi observado. **Conclusão:** A RT de resgate para recidiva bioquímica resultou em satisfatório controle bioquímico, com um baixo perfil de toxicidade severa, aguda e tardia para os órgãos de risco. Valor do PSA préRT, margens negativas e vesícula seminal positiva foram fatores independentes para um pior controle do PSA. Estes dados podem ser úteis para selecionar pacientes para tratamento de resgate mais agressivo seja com dose escalonada ou tratamento combinado a hormonioterapia.

Contato: ANA CAROLINA HAMAMURA – anachamamura@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 57679

RADIOTERAPIA EM NEOPLASIA DE CANAL ANAL – DOENÇA DE PAGET EXTRAMAMÁRIA: RELATO DE CASO

Autores: Kelliane Barros Lira; Cesar Augusto da Silva; Julia Pastorello; Ornella Sari Cassol;
Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL FRONTEIRA SUL

Apresentação do caso: Mulher 80 anos, relata quadro de prurido e dor perianal ao evacuar associada a hematoquezia eventual. Quadro com aproximadamente 1 ano de evolução. Paciente hipertensa e diabética, nega cirurgias em topografia anal prévia, assim como alcoolismo, tabagismo ou história familiar de câncer. Ao exame físico, observa-se lesão eritematosa perianal estendendo-se em direção à fúrcula vaginal. Encaminhada ao serviço de oncologia com laudo de biópsia compatível com Neoplasia de Paget invasiva confirmado por imunohistoquímica. O estadiamento e pesquisa de tumores sincrônicos em mama, vulva e sistema urinário foi negativa. Paciente optou por tratamento radioterápico associado a quimioterapia radiosensibilizante devido às possíveis morbidades inerentes ao tratamento cirúrgico. As lesões perianais tem sido um desafio diagnóstico devido ao aumento da sua incidência, causado pelas doenças sexualmente transmissíveis e pela imunossupressão do vírus do HIV. Diferente da doença de Paget na mama, na região perianal o comportamento é benigno, não sendo invasivo e comportando-se como uma neoplasia intraepitelial. O tratamento para os tumores da região anal é a excisão local. Neoplasias avançadas podem ser tratadas com radioterapia e quimioterapia.

A sobrevida dos pacientes depende do estadiamento do tumor.

Contato: KELLIANE BARROS LIRA – kellianebarros@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60567

SENTIMENTOS DE PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM UM SERVIÇO DE RADIOTERAPIA

Autores: Lorrane Pereira da Silva; Milena Marques Cerqueira Mendes; Danilo Bispo de Queiroz; Laiane Silva Pinheiro; Marcia Sandra Fernandes dos Santos Lima; Evanilda Souza de Santana Carvalho;

Instituição: UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA/HDPA; SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE FEIRA DE SANTANA

Introdução: O câncer é uma patologia carregada pelo estigma social da morte, suscitando experiências estressantes, nos adoecidos devido às suas consequências físicas, sociais, psicológicas, emocionais e espirituais. Os profissionais de saúde dos serviços de oncologia atuam cotidianamente com essas pessoas em sofrimento, o que reflete-se no seu modo de viver e perceber. **Objetivo:** Compreender os sentimentos vivenciados pelos profissionais que assistem pessoas com câncer na radioterapia. **Método:** Estudo descritivo de abordagem qualitativa, realizada com 05 profissionais de uma unidade de radioterapia do interior da Bahia, em junho de 2017. A coleta de dados se deu através de entrevista semi estruturada tendo como questões norteadoras: Como você se sente ao assistir pessoas durante o tratamento radioterápico? Como esse sentimento reflete em sua vida? Para análise dos dados foi utilizada a análise do conteúdo. **Resultados:** Os profissionais descreveram sentimentos de tristeza e sofrimento frente às dificuldades da pessoa com câncer e as repercussões da doença; sentem-se impotentes e frustrados quando os objetivos do tratamento não são alcançados. Por outro lado, os profissionais expõem a satisfação em fazer-se útil na vida dos clientes, e apesar dos sentimentos negativos vivenciado os entrevistados manifestaram o desejo de permanecer na assistência a esse público. No que se refere à maneira com que esses sentimentos refletem em suas vidas, os profissionais relatam que se tornaram menos exigentes consigo mesmos, adotaram uma postura de maior valorização da vida, da família e da saúde após assistirem pessoas com câncer. **Conclusão:** Conclui-se que o trabalho com pessoas com câncer repercute em sentimentos ambivalentes na vida dos profissionais, trazendo sentimentos, de tristeza, dor, impotência, porém também traz sentimentos positivos, como gratidão, satisfação e sentimento de utilidade. Ambos os sentimentos repercutem de forma

expressiva na vida destes profissionais, influenciando para dar um novo sentido para suas vidas.

Contato: MILENA MARQUES CERQUEIRA MENDES – mileena.marques@hotmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 59498

SÍNDROME DE STEVENS-JOHNSON DEVIDO ASSOCIAÇÃO DE RADIOTERAPIA CEREBRAL TOTAL E FENITOÍNA: UM RELATO DE CASO

Autores: Marya Luyza Gusmão e Lopes; Laís Santiago; Arlen de Paula Santiago Filho; Tamara Figueiredo; Zeniclayton Lafeté Almeida Lima; Andy Kaline Oliveira Andrade;

Instituição: HOSPITAL DILSON GODINHO

Apresentação do caso: SPN, 54 anos, sexo masculino, iniciou em 2011 com sintomas de emagrecimento e disfagia, sendo diagnosticado com carcinoma espinocelular de orofaringe – EC IV (região cervical e pulmões). Iniciou tratamento com quimioterapia (QT) paliativa, primeiramente com cisplatina e 5-FU, sem resposta ao tratamento e posteriormente realizou nova QT com paclitaxel e radioterapia (RT) 2D, no cobalto em tumor e massa ulcerada em região cervical 70Gy/35frações. Suspenso RT na 11ª fração devido início de sintomas neurológicos e evidenciada progressão para sistema nervoso central (SNC). Iniciado RT cerebral total, técnica 2D, com cobalto e dose de 37,5Gy/15frações. Durante o tratamento com RT estava também em uso de dexametasona e fenitoína, quando iniciou um quadro de eritema em região cervical e edema em face. Evoluiu com piora do eritema, disseminando para todo o corpo, sendo diagnosticado com síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) e suspenso a fenitoína e RT e internado para suporte clínico. Logo após o tratamento de suporte, apresentou melhora dos sintomas foi feita a troca do anticonvulsivante e optado por prosseguir com a RT. Paciente foi ao óbito meses depois devido à sua doença de base.

Discussão: A Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) é uma farmacodermia grave, pouco frequente, acometendo a pele e mucosa, caracterizada por exantema eritematoso disseminado com elevada morbidade e mortalidade. É causada por hipersensibilidade a imunocomplexos e pode ser desencadeada principalmente ao uso de fármacos, dentre eles a fenitoína. A associação de RT intracraniana com fenitoína é um importante fator de risco para desencadeá-la. A RT induz o mecanismo etiopatogênico através da redução dos níveis da enzima epóxido hidrolase encarregada de metabolizar a fenitoína. Além disso, esse anticonvulsivante induz o citocromo P450 3A a reações oxidativas, que produzem radicais livres que estimulam então os linfócitos T, que seriam os responsáveis pelas lesões cutâneas. A reação cutânea ou a sua gravidade não tem relação com a dose tanto da fenitoína como da terapêutica da radiação e

nem com o tipo histológico do tumor cerebral. **Conclusão:** Este relato de caso é relevante para lembrar que a SSJ que é uma emergência dermatológica de alta morbimortalidade e que a interação da RT com fenitoína pode ser um fator desencadeante e devastador, sendo importante o seu conhecimento para diagnóstico e intervenção precoce a fim de se evitar a morbi-mortalidade relacionada ao tratamento.

Contato: MARYA LUYZA GUSMÃO E LOPES – malu_gusmao@yahoo.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 59448

TÉCNICA “HÍBRIDA” 3D / VMAT PARA A IRRADIAÇÃO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA E ANATOMIA DESFAVORÁVEL. ESTUDO DOSIMÉTRICO PRELIMINAR.

Autores: Lígia Casão Arteaga; Anselmo Mancini; Heloisa de Andrade Carvalho; Cecília Maria Kalil Haddad; Fabiana Acioli Miranda; Mriana Lannes Tamm; Samir Abdallah Hanna;

Instituição: HOSPITAL SÍRIO LIBANIÊS

Introdução: A radioterapia (RT) do câncer de mama melhora o controle local e a sobrevida global. Há uma tendência de aumento de indicação de RT nodal total (INT) em pacientes com estágio inicial de alto risco. A longa expectativa de vida desses pacientes, associada a maiores volumes irradiados aumentam o risco de toxicidade. **Objetivo do estudo:** comparar dosimetricamente a técnica de arco modulado volumétrico “híbrido” (3D / VMAT) com RT 3D conformada field-in-field (RTFF) em pacientes com câncer de mama quando indicada INT. **Método:** Dez pacientes foram avaliados. Seis apresentaram doença do lado esquerdo. Todos realizaram tomografia computadorizada com estudo do movimento respiratório. Os contornos foram baseados na recomendação do RTOG. Os PTVs foram definidos com margem de 5mm dos CTVs; uma margem de 5 mm foi subtraída da pele para avaliação dosimétrica. A dose prescrita foi de 50Gy em 25 frações (N=8), 50,4Gy em 28 frações (N=1) e 45Gy no PTV da mama e 50Gy no PTV da FSC em 28 frações (N=1). Quatro pacientes receberam um reforço de dose de 5x2Gy no leito operatório. Foi utilizado RTFF como planejamento inicial. A técnica 3D/VMAT foi indicada quando a cobertura nos alvos e/ou as restrições de órgãos em risco (OAR) estavam inadequados devido à anatomia desfavorável dos pacientes. 3D/VMAT consistiu-se de dois campos tangentes que fornecem cerca de 50% da dose prescrita apenas para mama, e três arcos VMAT parciais adicionados para administrar a dose total ao INT além de complementar a dose na mama. Os pacientes foram tratados utilizando IGRT. O sistema de planejamento Eclipse v.10 (Varian Medical Systems) foi utilizado para cálculos com Algoritmo Anisotrópico Analítico. **Resultados:** As co-

berturas da mama e FSC foram adequadas em ambas as técnicas. Já a cobertura na cadeia mamária interna foi melhor com 3D/VMAT (D95=46,2Gy versus 31,7Gy). A dose média foi menor nos OAR (coração 6Gy versus 8Gy, pulmão ipsilateral 17,4Gy versus 21,4Gy). O V20 dos pulmões somados também apresentou importante diferença (16,6% versus 22,3%) em favor de 3D/VMAT. Conclusões. O 3D/VMAT proporcionou melhor cobertura dos alvos respeitando as restrições de dose nos OAR. Esta técnica pode ser uma opção para otimizar a cobertura dos linfonodos quando INT é indicada em pacientes com anatomia desfavorável.

Contato: LÍGIA CASÃO ARTEAGA – ligiacasart@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60535

TRATAMENTO DO CARCINOMA ANAPLÁSICO IRRESSECÁVEL DE TIREÓIDE: RELATO DE CASO E REVISÃO DE LITERATURA

Autores: Bárbara Caixeta Marin Machado de Faria; Thais Franco Simionatto; Ana Flávia de Paula Guerra Campedelli; Rubens Augusto Ramos Junior; Nilceana Maya Aires Freitas; Carolina Martinelli Bezerril;

Instituição: ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AO CANCER DE GOIÁS

Objetivos: Relatar um caso de tratamento de uma paciente com carcinoma anaplásico irressecável de tireóide e avaliar suas características de acordo com o descrito na literatura médica. **Métodos:** A. R. S., paciente atendida no Hospital Araujo Jorge/Goiás, com descrição dos dados epidemiológicos, exames complementares e do tratamento oncológico instituído. Este se propõe a apresentar uma pesquisa bibliográfica, objetivando analisar as terapias usadas no tratamento da neoplasia. **Resultados:** Paciente feminino, 58 anos, com bócio volumoso há 5 meses, dispnéia moderada e disfagia parcial. A ultrassonografia de tireóide de novembro de 2015 demonstrava um nódulo em lobo esquerdo de 3cm em seu maior eixo, outro em istmo de 1,14cm e um volume tireoideano de 25,8cm³. Foi realizado traqueostomia descompressiva e biópsia cirúrgica aberta, cujo anatomopatológico mostrou neoplasia maligna indiferenciada compatível com carcinoma anaplásico de tireóide. Para estadiamento, foram solicitadas tomografia computadorizada do tórax: lesões líticas em esqueleto torácico e linfonodomegalia mediastinal; tomografia de pescoço: lesão infiltrativa na porção infraglótica da traquéia. Devido à irressecabilidade do tumor, foi proposto tratamento com quimio/radioterapia exclusivo. O tratamento radioterápico (RT) planejado foi de 60Gy, em 30 frações com a técnica RT 3D. Após 40Gy, a paciente evoluiu com melhora parcial da dispnéia, sem a necessidade de oxigenioterapia, porém veio à óbito em abril de 2016. Revisão literária: O câncer anaplásico de tireói-

de tem incidência anual de 1 – 2 pessoas/milhão. É mais comum em mulheres idosas e associa-se a uma história de bócio ou câncer de tireóide diferenciado, com rápida velocidade de progressão e extremamente agressivo, com invasão de estruturas adjacentes. O tratamento é cirúrgico com tireoidectomia total (quando possível), ou com apenas traqueostomia, para diagnóstico histológico e descompressão. A radioterapia é indicada em irressecabilidade. A dose requerida para o controle local é de 70 Gy para a doença macroscópica, irradiando a região cervical e mediastinal. A sobrevida média é de 6 meses. **Conclusão:** Na maioria dos casos, a neoplasia já se apresenta irressecável ao diagnóstico, e as medidas terapêuticas são paliativas. A RT pode proporcionar alívio dos sintomas compressivos, mas não confere a cura. No entanto, em alguns casos, ela poderá prolongar a sobrevida. Trata-se de uma patologia desafiadora por ser diagnosticada numa fase avançada.

Contato: BÁRBARA CAIXETA MARIN MACHADO DE FARIA – barbaracaixeta. uni@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 59474

TUMOR DE COLISÃO EM PERÍNEO: PECOMA MALIGNO ASSOCIADO A LEIOMIOSSARCOMA: UM RELATO DE CASO

Autores: Marya Luyza Gusmão e Lopes; ARLEN DE PAULO SANTIAGO FILHO; Laís Santiago; Adriana A. A. de Aguiar Ribeiro; CLÁUDIO HENRIQUE REBELLO GOMES; Luísa Santiago; Tamara Figueiredo; Márjorie Monteiro Rodrigues; Hebe Marina Santos Mendes; Zeniclayton Lafeté Almeida Lima;

Instituição: HOSPITAL DILSON GODINHO

Apresentação do caso: Mulher, ZMM, 74 anos, procedente de Montes Claros-MG, hysterectomizada há 30 anos devido à miomatose. Em 2013 iniciou com um aumento de volume na região perineal e evoluiu com progressão tumoral associada à dor local e dificuldade para sentar-se. Ressonância magnética da pelve em 2015 demonstrou uma formação expansiva, sólida de 6,5 x 3,5 x 5,8 cm no assoalho pélvico, paramediana direita, justa-vaginal e anal, envolvendo o esfíncter externo do ânus. Biópsia da lesão com diagnóstico de neoplasia maligna e imunohistoquímica (IHQ) revelou ser um PEComa maligno. Realizou exanteração pélvica posterior em 06/2015 com anatomopatológico apresentando neoplasia pleomórfica indiferenciada, ulcerada, infiltrante de partes moles e pele, medindo, 11,2 x 9,4 x 7,6 cm, margens livres, porém exúguas e IHQ consistente com tumor de colisão de leiomiossarcoma e PEComa epitelióide maligno. Evoluiu com lesão nodular em introito vaginal esquerdo após a cirurgia e foi então submetida à radioterapia (RT) adjuvante 68 Gy/34 frações em tumor e leito operatório. Paciente evoluiu com progressão para sistema nervoso central (SNC) e pulmões, recebeu

RT paliativa em SNC, 30 Gy/10 frações e foi ao óbito meses depois. **Discussão:** Os tumores de colisão são raros e acontecem quando duas neoplasias histologicamente diferentes podem coexistir simultaneamente em um sítio anatômico, neste caso o tumor apresentava-se com leiomiossarcoma e PEComa maligno. O PEComa é um raro tumor mesenquimal das células epitelióides perivasculares distinto histologicamente e imuno-histoquimicamente. Possui potencial maligno incerto, às vezes muito agressivo e com metastatização à distância, pode-se originar em várias regiões anatômicas, mas apresentam-se frequentemente no útero e retroperitônio. A literatura é escassa nesse assunto, o tratamento principal é cirurgia com obtenção de margens livres. Neste cenário, existe controvérsia sobre o real papel das terapias adjuvantes com RT e quimioterapia. Neste caso, como o tumor tinha também um componente de leiomiossarcoma foi realizado o tratamento com RT, visando um melhor controle local. **Comentários finais:** Este relato de caso é relevante ao incitar o desenvolvimento de novos trabalhos sobre o tema e com isso demonstrar o papel das terapias adjuvantes como, por exemplo, da RT e a melhor dose para o tratamento desse tumor.

Contato: MARYA LUYZA GUSMÃO E LOPES – malu_gusmao@yahoo.com.br

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 61858

USO DA TÉCNICA DE VOLUMETRIC MODULATED ARC THERAPY (VMAT) NO TRATAMENTO DE MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO

Autores: Thaylane Gonçalves Castilho; Danilo Matheus Barsanelli; Hélio Firigollo Wayss; Sávio França Rosa; Danilo Augusto Bergamo; Cassiano Hideyoshi Asano; Gabriel Oliveira Bernardes Gil;

Instituição: INSTITUTO MINEIRO DE RADIO ONCOLOGIA

Introdução: O mesotelioma pleural maligno (MPM) caracteriza-se por ser um tipo de câncer raro, porém agressivo. Apesar do tratamento multimodal atualmente disponível, os índices de mortalidade dos pacientes diagnosticados com MPM são altos. O uso da radioterapia como tratamento é muitas vezes limitado devido à extensão do volume alvo, das doses propostas e da proximidade com órgãos adjacentes a serem preservados. Quando comparado com tratamentos convencionais, o uso de técnicas de modulação do feixe de radiação pode melhorar o controle local e diminuir possíveis efeitos danosos. **Objetivo:** Avaliar o emprego da técnica de Volumetric Modulated Arc Therapy (VMAT) para o tratamento de mesotelioma pleural maligno. **Método:** O paciente em estudo foi submetido a tratamento sistêmico com quimioterapia, pleurectomia e, posteriormente, encaminhado à radioterapia. Foi realizada tomografia para planejamento, os órgãos de risco e estruturas auxiliares foram delineados e a dose total entregue ao

volume alvo foi de 50,4 Gy em frações de 1,8 Gy ao dia. O tratamento foi realizado utilizando acelerador linear e através da técnica de VMAT para modulação do feixe empregando 4 arcos de 220 graus cada. As doses nos órgãos de risco foram reduzidas tanto quanto possível e comparadas com documentação em artigos de referência, com especial atenção ao volume ocupado pela dose de 5,0 Gy (V5) no pulmão contralateral e sua dose média, fatores estes citados como principais preditores de toxicidades pulmonares fatais. **Resultados:** A isodose de prescrição englobou 80% do volume alvo e 95% da dose prescrita atingiu 96,5% deste volume. O pulmão contralateral apresentou V5 = 47,9%, V20 = 0,6% e dose média de 5,9 Gy. A área cardíaca recebeu V45 = 14,1%, V50 = 4,8% e dose máxima pontual de 56,1 Gy. O rim esquerdo obteve dose pontual máxima de 15,3 Gy e o esôfago de 53,1 Gy. A dose máxima na medula foi de 39,1 Gy. Todas as doses apresentadas nos órgãos de risco foram menores do que as restrições propostas pelos artigos de referência. **Conclusão:** O método de VMAT para o tratamento de mesotelioma pleural maligno mostra-se viável por proporcionar distribuição de dose satisfatória no volume alvo e reduzir doses nas estruturas adjacentes a valores aceitáveis. Foi possível poupar o pulmão contralateral a valores de dose abaixo daqueles obtidos com técnicas convencionais, reduzindo as probabilidades de complicações pulmonares ocasionadas pelo tratamento.

Contato: THAYLANE GONÇALVES CASTILHO – thaylanegcastilho@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 61909

USO DE FILME COM SILICONE SUAVE PARA PREVENÇÃO DE RADIODERMITE EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: SÉRIE DE CASOS

Autores: Gisele Chicone; Karina Moutinho Vasconcelos; Vânia Bueno de Camargo; Daniela Carvalho da Silva; Adria M. Souza;

Instituição: HOSPITAL SANTA PAULA

Introdução: A radiodermite é uma lesão cutânea provocada por exposição excessiva a radiação ionizante. O eritema acomete 80 a 90% das mulheres com câncer de mama em radioterapia, e é um dos efeitos secundários mais comuns desse tratamento. Produtos com função de formação de barreira, como os curativos de silicone, vem sendo avaliados para prevenção deste evento. Em 2012 um estudo realizado em pacientes com câncer de mama onde foi utilizado o filme com silicone suave verificou-se que a severidade da reação da pele foi reduzida em 92% ($p < 0,0001$) em comparação com o creme aquoso 2. **Objetivo:** Avaliar a efetividade do filme com silicone suave na prevenção da radiodermite em pacientes com diagnóstico de câncer de mama na unidade de radioterapia. **Método:** Estudo tipo série de

casos, descritivo e exploratório realizada em uma Unidade de Radioterapia em um hospital privado de São Paulo com pacientes diagnosticadas com câncer de mama em início de tratamento. O período de coleta dos dados foi de janeiro a março de 2017. A amostra total do estudo foi de 13 participantes, porém 03 desistiram antes do início totalizando 10 pacientes que receberam a orientação do mesmo e assinaram TCLE concordando com a participação. A aplicação do filme com silicone foi realizada antes da 1ª sessão e o uso suspendo ao término do tratamento ou se houvesse recusa do paciente. O produto era colocado na área a ser irradiada e regiões adjacentes com substituição a cada sete dias ou conforme necessidade. O acompanhamento era realizado por registro fotográfico semanal. **Resultados:** 10 pacientes participaram deste estudo sendo que 4 apresentavam acometimento em mama Direita e 6 em Mama esquerda. Das alterações de pele apresentadas ao longo da radioterapia 10% não apresentou reação de pele, 80% apresentou radiodermite grau 01, 10% apresentou descamação úmida. 100% das pacientes relataram um maior conforto com a aplicação do produto. **Conclusão:** Diante dos resultados apresentados, acredita-se que o filme com silicone suave é uma alternativa eficiente para prevenção das radiodermites severas. O produto proporcionou conforto aos pacientes, reduziu a incidência de radiodermite grau 2 e não houve registro de radiodermites severas (grau 3 e 4). Nenhuma paciente necessitou de suspensão do tratamento, o que impacta na chance de cura e qualidade de vida para o paciente.

Contato: VÂNIA BUENO DE CAMARGO – vaniab. enf@gmail.com

TEMÁRIO: RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60809

VOLUME TUMORAL COMO FATOR PROGNÓSTICO EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESÇOÇO LOCALMENTE AVANÇADO TRATADOS COM QUIMIOTERAPIA DE INDUÇÃO: ENSAIO CLÍNICO FASE II.

Autores: Daniel Moore Freitas Palhares; Fernando Coutinho Batista; Ana Carolina Veneziani; Larissa Cristina Ferreira; Luciano de Souza Viana; Alexandre Arthur Jacinto;

Instituição: HOSPITAL DE CANCER DE BARRETOS

Introdução: O volume tumoral (VT) possui impacto prognóstico em pacientes (pts) com câncer de cabeça e pescoço localmente avançado (CCPLA) tratados com radioquimioterapia concomitante (RQT). **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o valor prognóstico do VT durante a quimioterapia de indução (QI). **Métodos:** Este estudo analisou o VT de 58 pts com CCPLA incluídos em um estudo prospectivo fase II que avaliou a segurança do tratamento com QI com paclitaxel/cisplatina (sem

5-FU) seguido de RQT (70Gy em 35 frações/cisplatina) entre 2009-2012. O volume do tumor primário (Vprim), dos linfonodos suspeitos (VLND) e a soma desses volumes (Vsoma) foram determinados em tomografias pré - (CTpré) e pós - (CTpós) QI com o uso de sistema de planejamento de radioterapia. O percentual de resposta volumétrica foi calculado para cada variável (Vprim (%), VLND (%) e Vsoma (%)). Curvas de Kaplan-Meier e o teste de Log-Rank foram utilizados para analisar a sobrevida livre de progressão (SLP) e a sobrevida global (SG). A regressão de Cox foi utilizada para análise uni - e multivariada. **Resultados:** O seguimento mediano foi 78,1 meses (66,1-81,7). A SLP e SG em 3 anos foi de 41% e 45%, respectivamente. A idade média foi 55,3±8,3 anos. A maioria apresentava câncer de orofaringe (53%) e estágio IVA/IVB (72%). O volume mediano (cm³) foi Vprim (pré) =25,5, VLND (pré) =7,5, Vsoma (pré) =40,7, Vprim (pós) =10,9, VLND (pós) =3,0, Vsoma (pós) =18,8 e o percentual (%) mediano de redução de volume foi Vsoma (%) =54. O Vsoma (pré) (p=0,003), Vsoma (pós) (p<0,001) e Vsoma (%) (p<0,001) foram preditores de resposta completa após a RQT concomitante. Pts com Vsoma (pré) <40cm³, Vsoma (pós) <19,45 cm³ e Vsoma (%) >35% apresentaram maior sobrevida: Vsoma (pré) <40cm³ (SLP 3 anos= 62% vs 22%, p=0,002; SG 3 anos= 67% vs 29%, p=0,001), Vsoma (pós) <19,45 cm³ (SLP 3 anos= 65% vs 21%, p<0,001; SG 3 anos= 70% vs 24%, p=0,005) e Vsoma (%) >35% (SLP 3 anos=52% vs 29%, p=0,01; SG 3 anos=58% vs 32%, p=0,04). Na análise multivariada, a SLP foi correlacionada com estadiamento T (p=0,008) e N (p=0,04), ressecabilidade (p=0,003), VLND (%) (p=0,003), Vsoma (pré) <40 cm³ (p=0,002), Vsoma (pós) <19,45 cm³ (p=0,004) e a SG foi relacionado com ressecabilidade (p=0,010) e Vsoma (pré) <40 cm³ (p=0,035). **Conclusão:** O volume tumoral pré - e pós-QI e a redução volumétrica durante a QI foram fatores prognósticos em pts com CCPLA. Pacientes com resposta volumétrica inadequada à QI possuem desfecho desfavorável e devem ser considerados para tratamentos mais agressivos.

Contato: DANIEL MOORE FREITAS PALHARES – danielmoore2@msn.com

TEMÁRIO: TÉCNICOS EM RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60690

A IMPORTÂNCIA DA HUMANIZAÇÃO NA QUALIDADE DO TRATAMENTO DE RADIOTERAPIA

Autores: Salvador Jose da Costa Soares Junior; Alexandre Rabello Neves;

Instituição: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA

Humanização é um tema muito falado entre os profissionais de saúde, porém poucos tem colocado em prática principalmente no âmbito da saúde pública aonde vários profissionais trabalham em situações precárias, porém isto não pode ser desculpa para atender

os pacientes de qualquer maneira. Baseado em relatos de pacientes e na experiência em atender pacientes em um serviço público, pude perceber que muitos pacientes não desistiram do tratamento por causa do seu ótimo relacionamento com os técnicos, percebemos o quanto um tratamento humanizado pode gerar nos pacientes, até mesmo relacionado a boa aceitação da doença e um auxílio para superar o tratamento que por mais indolente que seja para alguns pacientes, tem a sua parte dolorosa. Com isso queremos mostrar que um atendimento humanizado realizado principalmente pelos técnicos em radioterapia que são os profissionais mais próximos ao paciente e que tem a confiança dos mesmos, mesmo tendo que separar o pessoal com o profissional muitas vezes preparamos ser mais amigos do que técnicos e isto pode influenciar diretamente na qualidade com que aquele tratamento será realizado.

Contato: SALVADOR JOSE DA COSTA SOARES JUNIOR – scostasoareshjunior@yahoo.com.br

TEMÁRIO: TÉCNICOS EM RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 61797

CONFECÇÃO DE BIBS ARTESANAIS COM MIÇANGAS E CONTRASTE

Autores: Rosângela Carvalho Andrade; Rodrigo Aparecido Santos de Pontes; Bernardo José Braga Batista; Salvador Tutilo;

Instituição: INSTITUTO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA AO SERVIDOR PÚBLICO ESTADUAL

Para realizar o planejamento tridimensional na radioterapia, faz-se necessário realizar uma tomografia computadorizada (TC) de simulação dos pacientes. Neste momento definimos a localização do isocentro e realizamos as devidas marcações na pele do paciente. Para que seja possível identificar onde foi determinado o isocentro, são utilizados marcadores radiopacos chamados de bibs, contudo devido a sua pequena dimensão e a rotineira necessidade de descarte, o departamento de radioterapia deve sempre ter uma grande quantidade de bibs para uso e reposição. Dependendo do material e da região anatômica a ser tomografada, esses bibs podem gerar artefatos nas imagens, dificultando o delineamento a ser realizado pelo médico, o cálculo de doses com correção de heterogeneidades e a fusão com as imagens de posicionamento, como o cone-beam CT. Frequentemente, meios de contraste são usados para auxiliar a visualização de algumas estruturas e qualquer quantidade de contraste não utilizada em um dia é descartada. Com o objetivo de testar formas de fácil acesso e baixo custo para confeccionar bibs, identificamos neste caso a oportunidade de usar a sobra de contraste (iodado e sulfato de bário, ambos de fácil acesso em ambiente hospitalar) e pequenas miçangas plásticas esféricas com um orifício em sua

região central, compradas em armarinhos de artesanato com valor bem acessível. Com o auxílio de uma pinça colocamos as miçangas numa fita microporosa, de modo que um lado do orifício ficou em contato com a fita e o outro lado voltado para cima. Administramos o contraste no orifício utilizando uma seringa. Após a secagem, cobrimos com fita microporosa novamente. Realizamos uma TC de um fantoma, com os bibs dispostos em sua superfície para analisar sua visualização nas imagens. Os bibs produzidos com o contraste iodado não apresentaram a qualidade desejada, pois com o tempo eles deixaram de ser radiopacos e, portanto não foram validados. Já os bibs produzidos com contraste de sulfato de bário, mantiveram-se radiopacos e geraram menos artefatos nas imagens do que os bibs metálicos utilizados rotineiramente. Após esta validação, o bib com sulfato de bário foi implantado na rotina e utilizado no planejamento dos pacientes, pois se mostrou adequado. Ele foi facilmente visualizado na TC de planejamento e gerou pouco artefato nas imagens, além de ser uma opção fácil de fabricar, de baixo custo e que pode ser produzida em larga escala, já que não perde seu efeito após a confecção.

Contato: ROSANGELA CARVALHO ANDRADE – rosangela.carvalhoandrade@yahoo.com.br

TEMÁRIO: TÉCNICOS EM RADIOTERAPIA

CÓDIGO: 59469

ESTUDO COMPARATIVO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DIAGNOSTICADOS COM CARCINOMA DE MAMA TRATADOS COM RADIOTERAPIA EXTERNA HIPOFRACIONADA EM RELAÇÃO A HIPERFRACIONADA

Autores: Reginaldo Mortágua Gonçalves;

Instituição: CEPON – CENTRO DE PESQUISAS ONCOLÓGICAS

O carcinoma de mama é a neoplasia maligna que mais acomete as mulheres. Neste estudo abordaremos as indicações, causas, consequências, efeitos, reações adversas e resultados observados em pacientes que foram submetidos ao tratamento de teleterapia diferenciando as pacientes que o fizeram de forma hipofracionada da tradicional hiperfracionada. Tendo em vista que a forma hipofracionada é ainda considerada uma técnica nova, mostraremos que nem todos os pacientes podem ser submetidos a ela. Existe uma série de situações que devem ser levadas em conta, desde se a paciente fará tratamento exclusivo ou não, adjuvante ou neoadjuvante, ou seja, se o procedimento é pré ou pós cirúrgico e se o nódulo retirado era menor que dois centímetros, idade e o estadiamento da doença. Sabemos que em radioterapia quando diminuimos o número de frações, haverá o aumento de toxicidade nos tecidos. Mostrare-

mos a importância e a diferença do planejamento pré tratamento. Foram observados nesse período possíveis radiodermites, pruridos, eritemas, assaduras, bolhas, dores no local, fadiga e até pacientes que relataram dor de cabeça. Risco de reincidivas e metástases. A todos os pacientes é recomendado que se hidrate a pele com o uso de creme hidratante adequado e ensinado como usá-lo da forma correta. Mostraremos que a nova técnica implantada está sendo eficaz em relação a técnica utilizada há mais tempo no serviço de radioterapia.

Contato: REGINALDO MORTÁGUA GONÇALVES – regimg76@gmail.com

TEMÁRIO: TÉCNICOS EM RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 60749

O TÉCNICO EM RADIOTERAPIA COMO PROTAGONISTA NA COMUNICAÇÃO ENTRE A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR VISANDO À SEGURANÇA RADIOLÓGICA DO PACIENTE NA TELETERAPIA

Autores: Tony Rodrigo Venturin; Raissa Hass Natal; Marinei do Rocio Pacheco dos Santos; Fernanda Cristine Pacheco Toledo;

Instituição: INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – CAMPUS CURITIBA

O técnico de radioterapia é o profissional responsável pela entrega da dose de radiação. Além das funções técnicas, é necessário que ele comunique-se com a equipe multidisciplinar do setor. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é analisar a partir de revisão bibliográfica e entrevista com um profissional da área, como se dá a transferência de informações entre o técnico de radioterapia e a equipe multidisciplinar na teleterapia e também verificar como a segurança radiológica do paciente pode ser preservada. Identificou-se que a comunicação eficiente entre o técnico de radioterapia e a equipe multidisciplinar é fundamental para a segurança radiológica do paciente, bem como para que o tratamento ocorra da forma esperada. A multidisciplinaridade necessita de um trabalho em equipe eficiente. As informações devem ser transmitidas corretamente, pois, uma falha na troca de informações pode ter consequências graves para o bom andamento do tratamento. A comunicação entre a equipe de RXT é fundamental para que os objetivos propostos sejam alcançados.

Contato: TONY RODRIGO VENTURIN – tonyventurin@gmail.com

TEMÁRIO: TÉCNICOS EM RADIOTERAPIA
CÓDIGO: 57427

PLANEJAMENTO DOSIMÉTRICO EM PHANTOM ANTROPOMÓRFICO

COM TLD100 PARA TRATAMENTOS RADIOTERÁPICOS

Autores: Paulo Roberto Domingues de Souza; Maria Elisa Chuery Martins Rostelato; Bruna Teiga Rodrigues; Carla Daruich de Souza; Daiane Cristini Barbosa Souza; Beatriz Ribeiro Nogueira; Carlos Alberto Zeituni; Jose Ronaldo de Oliveira Marques; José Tiago da Silva – Silva; Cíntia Alexandra Tozetti; Adriany Mara Almeida; Lismara Ribeiro Pereira; Renato da Silva Fernandes; Vítor Augusto Bertotti Ribeiro;

Instituição: INSTITUTO DE RADIOLOGIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Introdução: O câncer é um problema de saúde pública que afeta aproximadamente 27 milhões de pessoas no mundo. Os casos mais comuns no Brasil são próstata com 61 mil casos e mama com 58 mil casos. Existem duas formas de tratamentos que são utilizadas dentro da radioterapia: a teleterapia e a braquiterapia. Antes de iniciar o tratamento é feito um planejamento que faz a aquisição das informações anatômicas do paciente para então fazer a classificação das áreas de interesse. É realizada uma dosimetria como controle de qualidade afim de garantir que a dose calculada no planejamento seja entregue ao paciente. **Objetivo:** A dosimetria atua como uma forma de medição independente e esse trabalho visa comparar a dosimetria realizada por meio de dosímetros termoluminescentes (LiF: Mg,Ti – TLD-100) com os valores de dose calculados no sistema de planejamento (TPS) na teleterapia, em tratamentos radioterápicos. **Método:** Todos os dosímetros passaram pelo processo necessário para que fossem utilizados durante a dosimetria em um phantom antropomórfico. Foi realizado uma seleção de dosímetros, 50 micro TLD's, selecionados a partir de um tratamento térmico, em seguida foram irradiados e realizada a leitura. Com os dosímetros selecionados, foi escolhido um caso já preparado pelo sistema de planejamento (TPS) e comparado à dosimetria realizada em um phantom antropomórfico para o mesmo caso. **Resultados:** Todos valores obtidos apresentaram-se dentro do desvio permitido pelo protocolo; de 5%. **Conclusão:** Com uma seleção acurada dos dosímetros com características muito semelhantes foi possível uma avaliação viável e confiável para uma implementação de procedimentos comparativos entre doses medidas e as avaliadas já pré-determinadas pelo sistema de planejamento do tratamento.

Contato: PAULO ROBERTO DOMINGUES DE SOUZA – pauloroberto@msn.com

CÓDIGO: 59598
TEMÁRIO: FÍSICA MÉDICA

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DE PLANEJAMENTOS DE IMRT NOS TERMOS RECOMENDADOS PELO ICRU – 83

Autores: Camila Marmitt; Camila Castro Marcião Mantovani; Tatiane Cristina de Oliveira Fernandes;
Instituição: HOSPITAL ERASTO GAERTNER

Introdução: Uma das técnicas 3D-CRT empregadas atualmente para o tratamento radioterápico e que oferece uma maior intensidade de dose na área desejada juntamente com uma maior conformação de dose somente no alvo, é a radioterapia de intensidade modulada (Intensity Modulation Radiation Therapy – IMRT). O The International Commission on Radiation Units and Measurements (ICRU) através do Report 83 descreve recomendações de procedimentos, prescrição, registro e notificações de planejamentos IMRT. O documento recomenda a avaliação e registro do plano através de parâmetros como: dose mínima (D98%, D95%), Dose média (D50%), Dose máxima (D2%), do índice de homogeneidade e conformidade, entre outros, dados estes avaliados em detrimento da porcentagem de volume do alvo com a dose recebida. **Objetivo geral:** Analisar de acordo com os parâmetros do ICRU 83, os planejamentos de IMRT realizados na instituição desde a implementação da técnica, para avaliação da necessidade de implementação de novos parâmetros de avaliação e registro do planejamento do tratamento. **Materiais e Métodos:** Para análise dos dados, foram avaliados 78 planos de IMRT de duas regiões anatômicas específicas,

próstata e cabeça e pescoço, realizados durante o período de janeiro de 2015 até agosto de 2016. Foram analisados seus respectivos DVHs através do sistema de planejamento Eclipse (Versão13.5) do fabricante Varian Medical Systems. **Resultados:** Dos 78 planos analisados, 35 eram próstata e 43 cabeça e pescoço. Os índices de conformidade, que segundo o ICRU 83 devem ser o mais próximo de 1,0, tiveram uma média de 1,13 para próstata e 1,12 para cabeça e pescoço, ou seja, embora regiões anatômicas de diferentes complexidades de planejamento o valor médio ficou semelhante. Para o índice de conformidade a média para ambas regiões anatômicas foram de 0,11, o documento recomenda que seja o mais próximo de 0. **Conclusão:** A avaliação dos índices de homogeneidade e conformidade em um planejamento, contribuem principalmente como parâmetro de comparação entre dois planejamentos distintos, ou seja, auxilia na escolha do melhor plano para um mesmo objetivo clínico. Atualmente a Instituição já realiza a avaliação dos planejamentos através do DVH juntamente com as curvas de isodose na tomografia corte a corte, após a realização do estudo optou-se também por fazer o registro da avaliação desses dados em uma planilha conforme recomenda o ICRU 83.

Contato: CAMILA MARMITT