

XIV Congresso da Sociedade Brasileira de Radioterapia (SBRT)
III Encontro de Residentes em Radioterapia da SBRT
XII Jornada de Física Médica
X Encontro de Enfermeiros Oncologistas em Radioterapia
IX Encontro de Técnicos em Radioterapia da SBRT

Data: 20 a 23 de junho de 2012

Local: Expo Unimed - Curitiba (PR), Brasil

Realização: Sociedade Brasileira de Radioterapia (SBRT)

Evolução de Técnicas de Radioterapia nos Tumores Cerebrais da Infância: Experiência do IOP e HIAE

Perin JPM, Paiva PM, Silva NS, Cappellano A, Chen M, Weltman E, Novaes PE
Instituto de Oncologia Pediátrica (IOP), Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer (GRAACC), Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), São Paulo (SP), Brasil.

Introdução: A Radioterapia (Rt) mudou na forma de administrar radiação ao paciente pediátrico aumentando a segurança e precisão na liberação da dose para maximizar as taxas de cura e protegendo tecidos saudáveis, reduzindo efeitos tardios. Pacientes com Tumores do Sistema Nervoso Central (Tu SNC) beneficiam com avanços na Rt. **Objetivo:** Identificar modalidades de Rt utilizadas na criança do IOP/GRAACC com Tu SNC tratadas no Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE). **Método:** Análise retrospectiva dos prontuários dos pacientes entre julho de 2003 a dezembro de 2010. **Resultados:** Foram tratados 190 pacientes sendo 23,7% portadores de meduloblastoma, nos quais cérebro e neuroeixo foram irradiados com técnica convencional (23,4-36Gy), dose adicional ao leito/resíduo tumoral foi administrada com IMRT, totalizando 55,8Gy. Nos Ependimomas a técnica variou entre conformada 3D com campos fixos e IMRT (54-59,4Gy). Os Astrocitomas de alto grau foram irradiados com técnica conformada 3D com campos fixos (50,4-60Gy). Nos gliomas de tronco cerebral 50% receberam IMRT e 50% radiocirurgia fracionada-IMRS, (dose 54-59,4Gy). Os craniofaringiomas receberam Rt estereotáxica fracionada com arcos múltiplos (dose total de 54 Gy). Até 2006, Rt conformada com campos fixos era predominante para tratar os TCGs, que foi substituída por IMRT no sistema ventricular (24-36 Gy) e leito/resíduo tumoral (30-45 Gy). **Conclusão:** A evolução tecnológica melhorou os planos de Rt dos Tu SNC na infância, com redução das doses aos tecidos normais. Seguir os sobreviventes é necessário para aferir se os efeitos tardios foram minimizados e a qualidade de vida melhorou.

1

Implantação do Programa de Atenção aos Efeitos Tardios da Radioterapia na Infância e Adolescência

Perin JPM, Dias CG, Novaes PE
Instituto de Oncologia Pediátrica (IOP), Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer (GRAACC), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil.

Introdução: Cerca de 40% dos sobreviventes de câncer infanto-juvenil realizaram radioterapia (Rt) com técnicas e doses hoje consideradas ultrapassadas. Ambulatórios de acompanhamento dos efeitos tardios da Rt na infância e adolescência permitem um olhar crítico à técnica utilizada, dose liberada aos órgãos saudáveis, colaborando na detecção das complicações decorrentes do tratamento e instituição de medidas para minimizar o seu desenvolvimento. **Objetivo:** Apresentar a construção e implantação de um programa ambulatorial de atenção aos efeitos tardios da Rt realizada na infância e adolescência (PAETRIA), em sobreviventes após cinco anos do término do tratamento. **Método:** Estudo descritivo de medidas de desenvolvimento e implantação do PAETRIA. **Resultados:** Desenvolvido e encaminhado o projeto para implantação do Programa na Instituição, realizada pesquisa bibliográfica acerca do tema, traduzido e adaptado o Score de avaliação de efeitos tardios da Rt do Radiation Therapy Oncology Group (RTGO/EORTC) de 2001. Identificados pacientes admitidos entre 1990 e 2006 através dos registros institucionais, dos quais selecionamos os sobreviventes submetidos à Rt. Além disso, identificamos pacientes através de busca ativa às agendas de consultas dos ambulatórios de pacientes fora de tratamento. Foi aberta uma agenda semanal com 5 vagas de 20 minutos para atender aos pacientes e familiares. O ambulatório do PAETRIA começou a funcionar em 17 de outubro de 2011. **Conclusão:** Programas de acompanhamento dos efeitos tardios da Rt na infância e adolescência devem ser estimulados em instituições que se dedicam ao tratamento do câncer infanto-juvenil. A enfermagem exerce papel fundamental no registro de dados, avaliação especializada e integração do sobrevivente à programas multidisciplinares.

2

Radioterapia para Câncer de Laringe em Estádios III e IV: Experiência do Hospital Erasto Gaertner

Higa AP1, Rauber EF1, Maniotto GH3, Gabardo LC1, Rodrigues PM2, Pecoits S3
Hospital Erasto Gaertner, Curitiba, Paraná (PR), Brasil.

Introdução: Os tumores de laringe possuem importante prevalência na população além de estarem fortemente relacionados ao alcoolismo e ao tabagismo. Em vista disso, faz-se importante conhecer o perfil do comportamento dos tumores de laringe perante as diversas formas de tratamento. **Objetivo:** Avaliar o perfil dos pacientes portadores de carcinoma de laringe nos estádios avançados entre os anos de 1997 e 2009, avaliando a sobrevida global em cinco anos e a taxa de recidiva dos pacientes que realizaram radioterapia ou laringectomia. **Método:** Trata-se de um estudo transversal observacional retrospectivo na qual foi realizada a revisão dos prontuários dos pacientes acima citados, seguido de análise estatística. **Resultados:** Foram avaliados 128 pacientes, sendo 87% do sexo masculino, os fatores de risco mais prevalentes no estudo foram o tabagismo (92,2%), o etilismo (60,2%) e o chimarrão (33,6%). A sobrevida em cinco anos foi maior nos pacientes tratados com cirurgia exclusiva em comparação a radioterapia, 55% e 26% respectivamente. Nos casos em que foi optado pela associação das formas de tratamento, encontrou-se 44% de sobrevida em cinco anos. A taxa de recidiva local foi de 12% nos pacientes tratados apenas com cirurgia, e de 15% nos pacientes acompanhados apenas com radioterapia. **Conclusão:** Em nosso trabalho o tratamento cirúrgico para câncer de laringe em estado avançado foi superior ao tratamento radioterápico quando avaliado sobrevida em cinco anos e recidiva local. A Radioterapia continua sendo uma excelente opção de tratamento para câncer de laringe, principalmente por preservação da voz.

3

Comparação entre Dois Métodos de Contorno na Irradiação Incidental da Cadeia Mamária Interna

Santana MA, Ferreira DV, Fernandes FCM, Stuart SR, Carvalho HA
Serviço de Radioterapia, InRad - Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), Brasil.

Introdução: Com a irradiação das cadeias de drenagem linfática da mama voltando a estar em evidência, aspectos técnicos a esse respeito merecem investigação, em especial em relação à cadeia mamária interna (MI). **Objetivos:** Avaliar a diferença entre o contorno de CTV da MI proposto pelo *Radiation Therapy Oncology Group* (RTOG) e seu volume real anatômico e as repercussões dosimétricas desses contornos na irradiação incidental da MI pelos campos tangentes. **Métodos:** foram analisados os planejamentos de 40 pacientes submetidas à radioterapia por câncer de mama, na dose de 50,4Gy. O volume da MI foi padronizado de acordo com as recomendações do RTOG. Esse volume foi então editado de acordo com as barreiras anatômicas naturais: ossos, músculos e pulmões. Os volumes finais foram comparados, assim como parâmetros dosimétricos da irradiação incidental produzida pelos campos tangentes. **Resultados:** O volume do contorno editado foi cerca de metade do proposto pelo RTOG: médias de 3,6cc vs 6,8cc, $p < 0,0001$, da mesma forma que o V45 (% volume que recebe 45Gy): média 1,02% vs 2,16%, $p = 0,053$. A dose máxima no volume editado foi menor, média 2454cGy vs 2828cGy, $p = 0,015$. Os demais parâmetros dosimétricos analisados não apresentaram diferenças significantes, inclusive quando considerados o lado irradiado e o tipo de cirurgia realizada. **Conclusões:** O volume proposto pelo RTOG corresponde ao dobro do volume anatômico da MI. Essa diferença não levou a diferenças clinicamente importantes quando avaliada e comparada a sua irradiação incidental pelos campos tangentes em relação ao seu volume anatômico real.

4

Radiocirurgia: Experiência de Três Anos da Liga Contra o Câncer

Borges ABB, Angotti CC, Almeida CM, Aguilar PB, Stuart SR, Carvalho HA
Serviço de Radioterapia - Departamento de Radiologia da Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo (USP). São Paulo (SP), Brasil.

Introdução: A radiocirurgia é uma modalidade terapêutica que vêm se consolidado como um tratamento não invasivo que permite atingir com precisão alguns tumores cerebrais primários (benignos ou malignos), malformações arteriovenosas e metástases cerebrais, preservando estruturas vizinhas. **Objetivo:** O presente trabalho se propõe a apresentar a experiência em radiocirurgia, do serviço de Radioterapia da Liga Norte-Riograndense Contra o Câncer (LIGA), durante os últimos três anos. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, com 114 pacientes, tratados com radiocirurgia em dose única, no período de 2009 a 2012. Radiocirurgia foi feita com um sistema de cones BrainLab, com a presença de um neurocirurgião, um radio-oncologista e um físico em cada sessão. **Resultados:** A mediana de idade foi de 51,5 anos. Em relação ao sexo, 59,7% eram do sexo masculino. A demanda em nosso serviço é estabelecida por encaminhamentos externos e também gerados no serviço. Atendemos, até o momento, pacientes do Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Pará e Amazonas. As indicações médicas dos procedimentos e suas respectivas prevalências: Metástase cerebral (35,96%), Malformações Arteriovenosas (31,5%), Meningioma (14,03%), Neurinoma do Acústico (13,15%), Glioblastoma Multiforme (2,63%), Neuroblastoma Recidivante (0,87%) e Hemangioblastoma (0,87%). Durante esse período o serviço não sofreu nenhum acidente radiológico. **Conclusão:** Afirmamos através desse levantamento, que a radiocirurgia estereotáxica de dose única é uma opção terapêutica segura, indicada em diversas patologias malignas e benignas. A Liga Contra o Câncer, situada na cidade do Natal, é hoje uma referência no nordeste brasileiro nessa modalidade terapêutica, com um experiência relevante.

5

Análise Comparativa entre Filtro Virtual, Físico e Field-in-Field

Scheid AM, Remedy CT, Duarte LO, Dalenogare MO, Alves MS, Dias TM
Serviço de Radioterapia, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

Introdução: Uma dificuldade ao realizar um planejamento radioterápico é a falta de homogeneidade no tecido a ser tratado, resultando no aumento do gradiente de dose. Alternativas válidas para minimizar este problema são a utilização de filtros como acessórios, os quais atuam modificando as posições dos colimadores e alterando a taxa de dose, ou o uso da técnica de 'field-in-field', que age por interposição de campos de radiação, variando a contribuição de dose de cada um deles e a área de tratamento. **Objetivos:** Realizar um estudo comparativo entre técnicas de modificação de dose nos pacientes de radioterapia. **Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre três técnicas de homogeneização de dose de radiação: filtro físico, filtro dinâmico e técnica de 'field-in-field'. Os artigos foram pesquisados na base de dados da CAPES e na ferramenta de pesquisa múltipla da biblioteca da PUCRS. **Resultados:** É obtida uma melhor cobertura de dose e diminuição de gradiente quando se faz o uso da técnica de field-in-field em comparação com filtros físicos e virtuais, embora sejam obtidos ótimos resultados usando filtros. Estes últimos são mais simples e facilitam o planejamento e a execução do tratamento, bem como, seus respectivos controles de qualidade. **Conclusão:** Nossos resultados apontam uma tendência ao uso de Field-in-field para os casos cujo planejamento de mama não esteja adequado aos padrões radiobiologicamente aceitos. No entanto, por ser uma técnica mais elaborada, requer uma demanda maior de tempo de planejamento e perspicácia no controle de qualidade.

6

Qualidade de Vida e em Voz de Pacientes com Neoplasia de Cabeça e Pescoço em Tratamento Radioterápico

Testoni RI, Testoni JFC, Soares VMN
Hospital Erasto Gaertner, Curitiba, Paraná (PR), Brasil.

Introdução: O termo "Qualidade de Vida" (QV) tem sido muito útil na comparação entre procedimentos para o controle de problemas de saúde. O presente trabalho tem relevância uma vez que poderá contribuir para avaliar o perfil e as percepções sobre a qualidade de vida e voz do paciente com neoplasia de cabeça e pescoço, suas dúvidas e dificuldades, possibilitando realizar um melhor planejamento de intervenções e estratégias de cuidados de enfermagem, ou necessidade de encaminhamento para outras áreas, promovendo uma atenção integral com vistas a sua recuperação/reabilitação, amenização dos efeitos do tratamento e melhor qualidade de vida. **Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida e as alterações de voz de pacientes com neoplasia de cabeça e pescoço em tratamento radioterápico. **Materiais e métodos:** Pesquisa exploratória de abordagem quantitativa e qualitativa, de corte transversal, descritiva, mediante aplicação de instrumento Qualidade de Vida e Voz (QVV) no início e final do tratamento e questionário da Universidade de Washington UW-QOL 4ª Versão ao término do tratamento, após consentimento e assinatura pelo paciente. A coleta de dados está sendo realizada no período de janeiro a junho de 2012 no departamento de radioterapia. **Resultados:** Pretende-se melhorar a assistência de enfermagem prestada aos pacientes com neoplasia de cabeça e pescoço em tratamento radioterápico, obtendo subsídios visando aprimorar o processo de cuidar. **Conclusão:** Análise com um olhar mais crítico e atento a todas as vertentes que possam estar relacionadas com a qualidade de vida dos pacientes com neoplasia de cabeça e pescoço submetidos ao tratamento radioterápico.

7

Tratamento de Hamartoma Hipotalâmico com Radiocirurgia Estereotáxica Baseada em Acelerador Linear

Ramos RAJ, Oliveira LGG, Paiva JT, Castro WA, Arruda JB, Arruda WZ, Goulart FB, Bezerril CF
Associação de Combate ao Câncer de Goiás, Hospital Araújo Jorge, Goiânia, Goiás (GO), Brasil.

Introdução: Os hamartomas hipotalâmicos (HH) são massas nodulares unidas ao tuber cinereum e aos corpos mamilares. O tratamento é dirigido principalmente ao controle das crises convulsivas, contando com relatos de sucesso no uso de técnica radiocirúrgica. Neste artigo são relatados cinco casos de HH, dois deles inicialmente submetidos a ressecção microcirúrgica parcial, tratados com radiocirurgia estereotáxica (RE) em acelerador linear. **Métodos:** Foi utilizado um acelerador linear de 6 MV da Varian®, e colimadores cônicos de 25mm com aplicação programada em 6 arcos não coplanares, com o software de planejamento BrainLAB®. A dose prescrita foi de 16Gy para cada um dos cinco pacientes, tratados entre 2003 e 2010. **Resultados:** Todos os pacientes apresentaram remissão das crises e voltaram a uma vida praticamente normal. A redução foi gradativa, com tempo para remissão total dos sintomas variando de 6 a 10 meses. **Discussão:** A redução das manifestações epilêpticas através da abordagem cirúrgica já era conhecida de longa data. As publicações relacionadas ao tratamento por RE apontam como opção segura. As alterações bioquímicas funcionais que ocorrem no tecido nervoso submetido à irradiação se mostraram eficazes no tratamento da epilepsia do lobo temporal. **Conclusão:** Essa série sugere que o tratamento com RE é eficiente, seguro.

8

Comparação de Imagens de Tomografia Computadorizada, Cone Beams de Megavoltagem e Kilovoltagem

Ramos PAMM, Neves-Junior WFP, Lopes MR Nascimento JEV, Alves TMMT, Haddad, CMK
Hospital Sírio-Libanês, São Paulo (SP), Brasil.

Introdução: Qualidade de imagem relaciona-se com a técnica. Torna-se importante, pois, avaliar os métodos de aquisição disponíveis para radioterapia. **Objetivo:** Analisar as qualidades de imagem variando técnica de aquisição. **Métodos:** Adquiriu-se imagens do fantoma CatPhan nos equipamentos: Tomógrafo Siemens com protocolo de Pelve (A), Aceleradores Primus com *cone beams* de pelve com 12 (B) e 30 unidades monitoras (C), NovalisTX com protocolos de pelve comum (D), *spot light* (E), cabeça & pescoço de alta qualidade (F) e baixa dose (G). Analisou-se assim a espessura de corte, simetria circular, índice de uniformidade, ruído e separação de objetos. Estudou-se também a relação do coeficiente de atenuação linear (μ) de diferentes materiais com o número de *Hounsfield* em cada imagem. **Resultados:** A diferença de valor de espessura de corte das imagens A, D, E, F e G foram respectivamente: 26, 66, 65, 70 e 72%. As simetrias circulares foram menores que 0,07%, exceto F, de valor 0,1%. O índice de uniformidade de A, B, C, D, E, F e G foram obtidos, respectivamente: 98, 41,8, 45,6, 72,6, 75,6, 81,6 e 87,2%. O ruído foi de 0,48, 4,4, 2,9, 2,0, 1,3, 1,9, 2,6HU para A, B, C, D, E, F e G, respectivamente. O número de *Hounsfield* obteve uma relação linear com μ . **Conclusão:** As imagens de *cone beam* megavoltagem mostraram-se mais ruidosas, menos uniformes e com diferenciação de objetos pior que as imagens de tomografia e *cone beam* kilovoltagem. A relação entre μ e número de *Hounsfield* mostrou-se linear.

9

Medidas para Minimizar Riscos de Acidentes em Radioterapia Infância e Adolescência

Viégas CMP, Serrano R, Faroni L, Araújo CMM
Centro Radioterápico Gávea, Oncologia D'Or, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Introdução: Radioterapia (RT) é a única situação com exposição intencional individual, depositando dose prescrita (DP), com restritos efeitos colaterais e sucesso dependerá da mínima variação da DP. É necessário identificar fragilidades de segurança (SEG) das etapas de tratamentos (TTO) para reduzir riscos. **Objetivos:** Traçar deveres do staff com paciente (pac) durante RT para minimizar riscos de exposições inadequadas, além de indicar passos a nível multi-institucional, para controle de danos. **Método:** Foram revistos principais publicações (acidentes, legislação, literatura relevante) sobre o tema e sugeridas medidas adotadas pelo staff, para melhorar SEG. Resultados: Adoção sistemática: conhecimento da legislação específica; aplicação de padronização de procedimentos; preenchimento apropriado de formulários; identificação de valores usuais de TTO; valorização das queixas; registro de consultas; pronta intervenção, se necessária; cálculo em tempo hábil; dupla verificação; implementação de novas tecnologias; e formação e reciclagem adequadas do staff. Quanto aos sistemas de verificação: preenchimento de formulários; cultura de segurança; redelineamento de processos; mecanismos sólidos de detecção rápida de acidentes; notificação de sinistros; intervenção para minimizar efeitos deletérios. **Discussão:** Deve-se dotar mecanismos de garantir proteção adequada durante RT, com envolvimento do pessoal, treinamento de tarefas, atendimento de especificações do equipamento e desenvolver cultura de segurança. Apesar disto, eventos adversos ocorrem, mas existem medidas identificadoras do processo destes eventos, limitando-os com expediência para minimização de conseqüências. **Conclusões:** RT envolve aquisição de imagens, prescrição, planejamento, cálculo, controle de qualidade, administração da dose e avaliação do pac; é complexa e fragilidades existem. Mecanismos para detectá-las e preveni-las foram propostos, para adoção sistemática. Sugere-se ajustá-los às realidades locais. Trata-se de trabalho pioneiro sobre o tema.

10

Radioterapia e Quimioterapia para o Carcinoma de Canal, Análise de Sobrevida

Moreira LLR, Najas RMX, Santos EM, Alves DBA, Pereira AWS, Castro IR
Liga Norte-Riograndense Contra o Câncer, Natal, Rio Grande do Norte (RN), Brasil.

Introdução: O câncer de canal anal é incomum, contudo a prevalência mundial vem aumentando. No Brasil não possuímos dados epidemiológicos oficiais. **Objetivo:** Demonstrar e analisar os resultados obtidos com o tratamento clínico do carcinoma anal. **Método:** Estudo retrospectivo observacional longitudinal. A amostra foi constituída por pacientes com carcinoma de canal anal atendidos no período de 2008 a 2010. Critérios de inclusão foram o diagnóstico histopatológico de carcinoma epidermóide ou carcinoma basaloide de canal anal tratados clinicamente na instituição. **Resultados:** Nossa amostra foi de 40 pacientes, 33 (82,5%) mulheres, com idade mediana de 60 anos. Em relação ao estágio clínico "T" detectamos que 7,5% T1, 32,5% T2, 52,5% T3 e 7,55% T4; em relação ao status linfonodal, 57,5% N0, 20% N1, 15% N2 e 7,5% N3. O esquema de radioterapia (45Gy/1,8Gy dia) e quimioterapia com Fluoracil e mitomicina C foi o efetuado em 90% dos casos. A resposta clínica completa foi identificada em 67,5% dos pacientes tratados. Ao final do nosso seguimento 80% dos pacientes estavam vivos. O status linfonodal positivo foi associado a uma menor taxa de resposta completa ao tratamento ($p=0,038$). Os pacientes com estádios I e II obtiveram melhor sobrevida global ($p = 0,037$). **Conclusão:** O tratamento clínico do carcinoma de canal anal é eficaz e evita a amputação retal em cerca de 70% dos casos. Acreditamos que o momento é de investigação de novos quimioterápicos que possam aumentar o controle tumoral.

11

A Escala Prognóstica GPA é Confiável para Pacientes previamente Tratados para Metástases Cerebrais?

Santos TRA, Tundisi CF, Ramos H, Silva MLG, Maia MAC, Sanematsu Júnior PI, Castro DG
Hospital A. C. Camargo, São Paulo (SP), Brasil.

Introdução: Graded Prognostic Assessment (GPA) é ferramenta valiosa para prever resultados de pacientes com metástases cerebrais (MC) antes do tratamento inicial. **Objetivo:** Avaliar se o GPA é confiável para pacientes tratados anteriormente para MC. **Método:** Analisados, retrospectivamente, 96 dos 101 pacientes tratados para MC com radiocirurgia (RC) no Hospital A.C. Camargo, de maio de 2007 a dezembro de 2011. Destes, 46 foram submetidos a RC como primeiro tratamento e 50 foram tratados previamente para MC (cirurgia e/ou radioterapia). Calculamos o GPA no momento da RC. Agrupamos os pacientes entre "pior" (GPA 0-2.5) e "melhor" prognóstico (GPA 3-4). Avaliamos a sobrevida global (SG) usando o método de Kaplan-Meier e comparamos os resultados de acordo com grupos tratados ou não previamente tratados para MC utilizando o teste log rank. **Resultados:** Seguimento mediano de 9 meses (11 dias - 54 meses). Não houve diferença entre grupos tratados ou não tratados em relação idade, número de lesões, histologia, metástase extracraniana ou estratificação do GPA. SG mediana foi 13 meses para ambos os grupos ($p = 0,4$), 12 e 23 meses ($p = 0,04$) para GPA 0-2.5 e GPA 3-4, respectivamente. A diferença de SG permaneceu significativa quando se comparou o GPA em ambos os grupos: tratados (GPA 0-2.5: 13 meses, GPA 3-4: 23 meses, $p = 0,05$) e não tratados previamente (GPA 0-2.5: 9 meses, o GPA 3-4: 17 meses, $p = 0,05$). **Conclusão:** Nosso estudo sugere que o GPA pode ser útil para avaliar o prognóstico de pacientes submetidos a tratamento prévio para MC.

12

Assistência de Enfermagem Frente às Reações Causadas pelo Tratamento Radioterápico

Rodrigues FSS, Matiello J, Schorn GW, Mesquita NF, Pinto RC, Motta NW
Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

Introdução: O paciente que realiza tratamento radioterápico pode apresentar efeitos colaterais que dependem da área a ser tratada. As enfermeiras têm papel fundamental na orientação do paciente quanto aos cuidados necessários durante o tratamento e na assistência aos que apresentam reação ao tratamento. **Objetivo:** Verificar a incidência de pacientes com reação ao tratamento radioterápico, atendidos pelas enfermeiras do serviço de Radioterapia do Hospital Santa Rita e descrever que tipo de reação foi mais freqüente. **Método:** Trata-se de um estudo de incidência onde foram analisadas tabelas criadas pelas enfermeiras para registrar as reações ao tratamento atendidas no serviço. A análise ocorreu no período de setembro de 2011 a fevereiro de 2012. **Resultados:** Foram tratados 1294 pacientes no período, sendo que 314 deles foram atendidos pelas enfermeiras, pois apresentaram alguma reação ao tratamento. Observou-se que 31,2% (98) desses pacientes tratavam a mama; 25,5% (80) tratavam cabeça e pescoço; 11,5% (36) tratavam colo do útero; 8,3% (26) tratavam a próstata; 3,8% (12) tratavam reto e 19,7% tratavam outros tumores. Dos pacientes com reação atendidos, 32,4% (102) procuraram atendimento por apresentar radiodermite. **Conclusão:** O estudo demonstra que 24% dos pacientes que realizaram radioterapia no período foram atendidos pelas enfermeiras por estarem apresentando reação ao tratamento. Observou-se que o maior número de reações atendidas foi destinado a pacientes que apresentavam radiodermite. Este fato demonstra a importância da consulta de enfermagem e da assistência a esses pacientes com reação ao tratamento radioterápico, uma vez que evidencia a necessidade de cuidados específicos e periódicos.

13

Comparação entre o Planejamento de Radioterapia de Mama com e sem Expansor em uma mesma Paciente

Ramos CCA, Santos GR, Sales CP, Stuart SR, Carvalho HÁ
Serviço de Radioterapia - Instituto de Radiologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP). São Paulo (SP), Brasil.

Introdução: O uso de próteses de silicone ou expansores de pele após mastectomia por câncer de mama tem gerado discussões sobre dificuldades técnicas e dosimetria do tratamento radioterápico. **Objetivo:** comparar os planejamentos realizados em uma mesma paciente, com e sem o expansor. **Métodos:** Paciente de 50 anos submetida a mastectomia direita com colocação de expansor como parte do tratamento. Indicada radioterapia adjuvante e submetida a planejamento tridimensional (3D) com tomografia computadorizada. Porém, antes de iniciar a radioterapia, a paciente evoluiu com infecção local, necessitando remover o expansor. Replanejou-se a paciente nessa nova condição, sendo assim tratada com 50,4 Gy. Os planejamentos pré e pós-remoção do expansor foram comparados, utilizando as marcações clínicas (2D) e a técnica 3D. **Resultados:** O volume do CTV recebendo 95% da dose de prescrição foi 97,6% e 92,7% para o plastrão e o expansor, respectivamente. Houve diminuição da cobertura quando foram utilizadas as marcações clínicas: de 10% para o plastrão e 2% para o expansor. As doses máximas globais foram semelhantes. Para o pulmão ipsilateral, notou-se um aumento da dose nos planos para o plastrão. A dose máxima na mama contralateral foi maior no planejamento 3D para o plastrão. Não houve diferença significativa na dose média em mama contralateral e em coração. **Conclusão:** A presença do expansor neste caso não comprometeu a cobertura do alvo e a dose nos órgãos em risco. Em algumas situações analisadas, o planejamento com expansor foi até melhor, apesar de ambos terem se mostrado adequados.

14

Técnicas Convencionais de Radioterapia em Tumores de Cabeça e Pescoço

Fernandes MAR¹, Katsuragawa KK², Santos GB², Souza AS², Oliveira Junior B¹
¹Departamento de Dermatologia e Radioterapia, Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista de Botucatu (UNESP), São Paulo(SP), Brasil.
² Instituto de Biotecnologia de Botucatu (IBB), Universidade Estadual Paulista de Botucatu (UNESP), São Paulo (SP), Brasil.

Introdução: Os tumores de cabeça e pescoço (CP) correspondem a 0,12% da população local e 7,2% dos casos submetidos à radioterapia no Serviço de Radioterapia da Faculdade de Medicina da UNESP de Botucatu. **Objetivos:** Analisar a incidência e as técnicas de radioterapia aplicadas em tumores de CP no Serviço de Radioterapia da FMB no período de 2007 a 2011. **Métodos:** Foram analisados 3.059 prontuários de pacientes, dentre estes, 221 apresentaram tumores de CP, sendo 85% dos casos tratados no acelerador linear (energia de 6 MV) e 15% na Unidade de Cobaltoterapia. **Resultados:** A média da dose diária de radiação foi 180 cGy, liberadas em 25 frações, após as quais são aplicadas mais 10 frações em campo reduzido para preservação da medula cervical. A técnica de isocentro foi utilizada em 61% dos casos tratados e em 39% utilizou-se a técnica de distância fonte-pele. A técnica emprega dois campos laterais na região cervicofacial (CF), com distância laterolateral (DLL) entre 8,0cm a 16,0cm, e a irradiação da região ganglionar supraclavicular, com dose preconizada na região de build'up. A imobilização é garantida com máscara termoplástica indicando a área de radiação. As características radiométricas dos campos determinam a unidade monitora entre 106 e 120 UM para os campos CF. **Conclusão:** O Serviço de Radioterapia da UNESP de Botucatu é a única opção da região para atendimento dos pacientes assistidos pelos sistemas públicos de saúde. A análise mostrou que os pacientes atendidos não relataram efeitos colaterais agudos, indicando que as técnicas empregadas garantem a qualidade da terapêutica.

15

Carcinomas Iniciais de Laringe Tratados com Radioterapia Exclusiva: Análise de Sobrevida e Recidiva

Marinho JM, Pereira AWS, Moreira LLR, Azevedo DB, Najas RMXF, Santos EM, Mendes MCR
Liga Norte-Riograndense Contra o Câncer, Natal, Rio Grande do Norte (RN), Brasil.

Introdução: O câncer de laringe é o oitavo mais frequente em homens no Brasil. O diagnóstico no estágio inicial permite um tratamento não cirúrgico. **Objetivo:** Demonstrar e analisar os resultados obtidos com o tratamento radioterápico exclusivos dos carcinomas iniciais da laringe. **Método:** Estudo retrospectivo observacional longitudinal. A amostra foi constituída por pacientes com carcinoma epidermoide de laringe atendidos no período de 2004 à 2011. Critérios de inclusão foram o diagnóstico histopatológico de carcinoma epidermoide de laringe, estágio I ou II, tratados clinicamente na instituição. **Resultados:** Nossa amostra foi de 82 pacientes, 75 (91,5%) homens, com idade mediana de 64 anos. O tabagismo estava presente em 90,2% dos pacientes. Cerca de 92,7% dos tumores foram classificados como Grau II histológico. Em relação ao estágio clínico "T" detectamos que 85,4% T1 e 14,6% T2. Na radioterapia, 92,7% receberam dose final de 70 Gy. A resposta clínica completa foi identificada em 91,5% dos pacientes tratados. Ao final do nosso seguimento, 80,5% dos pacientes estavam sem recidiva e 85,4% vivos. Na análise de sobrevida, observamos que os pacientes com estágio II apresentam uma sobrevida livre de recidiva menor (p=0,4). Sem diferença na sobrevida global. **Conclusão:** O tratamento clínico do carcinoma epidermoide de laringe é eficaz e evita a laringectomia em cerca de 80% dos casos. Acreditamos que esquemas de hipofracionamento poderiam melhorar ainda mais esse controle.

16

Efeito da Irradiação e Quimioterapia na Composição Óssea das Costelas de Ratos Wistar

Silva CM^{1,3}, Andrade CBV^{2,6}, Almeida A⁵, Ferreira-Machado SC^{1,4}, Barroso RCR³, Braz D⁵, de Almeida CE

¹ Laboratório de Ciências Radiológicas, UERJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ² Laboratório de Ultraestrutura e Biologia Tecidual, UERJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ³ Instituto de Física, UERJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ⁴ Departamento de Biologia Geral, UFF. Niterói (RJ), Brasil. ⁵ Laboratório de Instrumentação Nuclear, COPPE, UFRJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ⁶ Universidade Severino Sombra. Vassouras (RJ), Brasil.

Introdução: Sobreviventes jovens de câncer da mama (CM) podem sofrer os efeitos tardios da terapia agressiva (quimioterapia e/ou radioterapia), como disfunções cardíacas e menopausa precoce. A queda nos níveis de estrogênio pode levar a uma perda na captação e absorção de cálcio dos ossos, e conseqüente osteoporose. Os tratamentos mais utilizados para CM são quimioterapia, hormonioterapia ou radioterapia, acompanhados de cirurgia. Pesquisas recentes mostram que o tratamento com radioterapia acarreta um aumento de fraturas de costelas, e se desconhece o verdadeiro motivo. Pretende-se comparar a composição óssea das costelas de ratos Wistar com diferentes esquemas quimioterápicos utilizados no tratamento de CM (AC (doxorubicina e ciclofosfamida) e TC (docetaxel e ciclofosfamida)) combinados ou não com radiação. **Método:** Ratos Wistar (*Rattus norvegicus*), com três meses de idade, divididas em quatro grupos com sete fêmeas: controle; AC/irradiação; TC/irradiação; irradiação. A dose administrada para cada uma das drogas é equivalente à dose por ciclo de quimioterapia em humanos. A irradiação será com dose única de 20Gy, em campo 2x2 cm². Feitas análises de esfregaços vaginais 7 dias antes da eutanásia, observados em microscópio de luz. As costelas serão dissecadas, 5 meses após o início do tratamento, e feitos cortes com 10µm de espessura para detecção por microfluorescência no Laboratório Nacional de Luz Síncroton. **Resultados:** Grupos G1 e G2 se encontravam no diestro (menopausa) e grupo G0 estava no estro (cio). Mapeamento das costelas da parte ventral indica redução de Ca. **Conclusão:** Sugere-se redução dos níveis de estrogênio e perda óssea provocada pela menopausa.

17

Avaliação do Efeito Sinérgico da Radiação e Quimioterapia nas Alterações Ovarianas e da Matriz Óssea

Andrade CBV^{2,6}, Ferreira-Machado SC^{1,4}, Braz D⁵, Almeida A⁵, Parreira L⁵, Barroso R³, Almeida CE

¹ Laboratório de Ciências Radiológicas, UERJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ² Laboratório de Ultraestrutura e Biologia Tecidual, UERJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ³ Instituto de Física, UERJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ⁴ Departamento de Biologia Geral, UFF. Niterói (RJ), Brasil. ⁵ Laboratório de Instrumentação Nuclear, COPPE, UFRJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ⁶ Universidade Severino Sombra. Vassouras (RJ), Brasil.

Introdução: O Instituto Nacional do Câncer estima 52.680 casos novos de câncer de mama (CM) para o ano de 2012. O tratamento mais utilizado é a intervenção cirúrgica, que pode ser acompanhada de quimioterapia e/ou radioterapia. Mulheres na pré-menopausa submetidas à quimioterapia apresentam significante perda óssea. Esta perda pode levar ao aumento do risco de fraturas. O docetaxel associado à ciclofosfamida (TC) é constantemente utilizado no tratamento do CM. Porém estudos onde alterações tardias na densidade mineral óssea das pacientes submetidas à esse esquema quimioterápico não são feitos. O objetivo foi avaliar parâmetros envolvidos no processo de osteoporose em ratos Wistar, submetidas ao TC e/ou irradiação. **Método:** Foram divididas em controle (G1); TC/irradiação (G2) e irradiação (G3). A dose administrada é equivalente à dose por ciclo de quimioterapia em humanos. A irradiação foi com dose única de 20Gy. A eutanásia ocorreu 5 meses após o tratamento, os fêmures foram dissecados e feitos cortes com 10µm para detecção por µXRF no Laboratório Nacional de Luz Síncroton. Os úteros pesados pelo método de Scherle para verificação da atrofia. **Resultados:** Foi verificada atrofia do útero do grupo G2, sugerindo que o ciclo TC reduziu o estrogênio. Nos fêmures foi visualizada distribuição de Fe nas amostras analisadas do grupo G2 diferentemente dos outros grupos. **Discussão:** A presença de Fe indica processo de osteoporose, pois o mesmo é competitivo com Ca, conforme a literatura. **Conclusão:** Sugere-se que ocorra menopausa precoce e possivelmente um processo de osteoporose, devido à ausência ou diminuição da quantidade de estrogênios.

18