

DISTRIBUIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE CÂNCER TRATADOS NO PRIMEIRO ANO DA RETOMADA DE FUNCIONAMENTO DO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA DO HOSPITAL CENTRAL DO EXÉRCITO (HCE) - 2016/2017

Rafael Daher¹
Marina Tamm²
Herminiane Vasconcellos³
Anna Myrian Lannes⁴

¹ Mestre em Epidemiologia e Bioestatística (UFRJ). Prof. Médico radioncologista no serviço de radioterapia do Hospital Central do Exército

² Médica radioncologista no serviço de radioterapia do Hospital Central do Exército

³ Mestre em Física (UNICAMP). Física Médica no serviço de radioterapia do Hospital Central do Exército

⁴ Médica radioncologista chefe no serviço de radioterapia do Hospital Central do Exército

Endereço para Correspondência: Rafael Daher
Av. Francisco Manuel, 126 - Benfica - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20911-270
Tel.: (21) 3891-7250
E-mail: rafaeldaher1972@gmail.com

RESUMO

A radioterapia é uma das principais modalidades para tratamento de câncer e cerca de 60-70% dos casos no Brasil necessitam fazer radioterapia durante o curso do tratamento. Em 2016, o Hospital Central do Exército fez nova aquisição de um acelerador linear para tratamento radioterápico devido às necessidades de atendimento. O objetivo deste trabalho é relatar retrospectivamente a distribuição epidemiológica dos casos tratados no primeiro ano de funcionamento com o novo aparelho do Serviço de Radioterapia do Hospital Central do Exército (HCE), e comparar com os dados de serviços similares publicados na literatura brasileira, e com dados epidemiológicos nacionais publicados pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) e a Revista Brasileira de

Cancerologia. Durante o primeiro ano, foram tratados 175 pacientes com o novo acelerador. Os resultados mostram que o número de casos tratados entre gêneros são semelhantes, cerca de 51% são mulheres, enquanto 49% são homens. A maior proporção de tratamentos foi de próstata para homens (15,6%) e mama (21,4%), compatível com a predominância dos principais sítios com maior ocorrência no país. É observado que o Serviço de Radioterapia do HCE está se aperfeiçoando de acordo com o avanço tecnológico na área de radioterapia buscando conhecer o perfil dos pacientes em tratamento para garantir melhorias no seu atendimento.

Palavras-chave: Radioterapia.

ABSTRACT

Radiotherapy is one of the main modalities for cancer treatment and about 60-70% of cases in Brazil requires radiotherapy during the treatment course. In 2016, the Army Central Hospital made a new acquisition of a linear accelerator for radiotherapy treatment due to the needs of care. The objective of this study is to report retrospectively the epidemiological distribution of the cases treated in the first year of operation with the new accelerator of the Radiotherapy Service of the Brazilian Army Central Hospital (HCE), and compare it with data from similar services published in the Brazilian literature, and national epidemiological data published by the National Cancer Institute (INCA) and the Brazilian Journal of Cancerology. During the

first year, 175 patients were treated with the new accelerator. The collected show that the number of cases treated between genders are similar, about 51% are women, while 49% are men. The highest proportion of treatments were prostate for men (15.6%) and breast (21.4%), compatible with the predominance of the main sites with the highest occurrence in the country. It is observed that the Radiotherapy Service of the HCE is improving according to the technological advance in the area of radiotherapy seeking to know the profile of the patients undergoing treatment to guarantee improvements in their care.

Keywords: Radiotherapy.

1. INTRODUÇÃO

O câncer é responsável por mais de 12% de todas as causas de óbito no mundo: cerca de 7 milhões de pessoas morrem anualmente da doença. Assim como a expectativa de vida no planeta tem aumentado gradativamente, a incidência de câncer acompanha; estimada em 2002, com 11 milhões de casos novos no mundo todo, alcançará mais de 15 milhões em 2020. Esta previsão, feita em 2005, é

da *International Union Against Cancer (UICC)*¹. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA)² foram estimados quase 600.000 novos caso de câncer para o Brasil para o biênio 2016-17, dos quais os sítios de maior incidência em homens e mulheres, respectivamente, foram próstata (28,6%), pulmão (8,1%), neoplasia colorretal (7,8%); e mama (28,1%), neoplasia colorretal (8,6%), cérvix uterina (7,9%) entre outros; como pode ser observado na Figura 1.

Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2016 por sexo, exceto pele não melanoma* (Figura 1)

Localização primária	casos novos	%			Localização primária	casos novos	%
Próstata	61.200	28,6%	Homens 	Mulheres 	Mama Feminina	57.960	28,1%
Traqueia, Brônquio e Pulmão	17.330	8,1%			Cólon e Reto	17.620	8,6%
Cólon e Reto	16.660	7,8%			Colo do Útero	16.340	7,9%
Estômago	12.920	6,0%			Traqueia, Brônquio e Pulmão	10.890	5,3%
Cavidade Oral	11.140	5,2%			Estômago	7.600	3,7%
Esôfago	7.950	3,7%			Corpo do Útero	6.950	3,4%
Bexiga	7.200	3,4%			Ovário	6.150	3,0%
Laringe	6.360	3,0%			Glândula Tireoide	5.870	2,9%
Leucemias	5.540	2,6%			Linfoma não Hodgkin	5.030	2,4%
Sistema Nervoso Central	5.440	2,5%			Sistema Nervoso Central	4.830	2,3%

Figura 1: Principais sítios de câncer em homens e mulheres no Brasil, e suas incidências absolutas e relativa, 2016.²

A Radioterapia é um dos pilares do tripé do tratamento oncológico moderno. O tratamento radioterápico consiste no uso de radiação ionizante com o objetivo de causar dano na célula tumoral e o seu emprego vem crescendo com o avanço tecnológico e o aumento de casos novos da doença. Aproximadamente 60 a 70% dos pacientes oncológicos no Brasil precisam fazer algum curso de radioterapia no decorrer de seu tratamento³. A Radioterapia pode ser usada como tratamento definitivo, de caráter radical e intenção curativa, ou como tratamento paliativo, sem intenção de cura⁴. Pode ser empregada tanto para o tratamento de doenças benignas quanto malignas. Tem como principal objetivo entregar uma dose prescrita de radiação em determinado volume, para promover controle, erradicar a doença ou aliviar sintomas. Nesse contexto, pode ser usada isolada ou em conjunto com a cirurgia, quimioterapia ou com ambos.

A história do Serviço de Radioterapia do Hospital Central do Exército (HCE) tem início aproximadamente na década de 60, com dois aparelhos: um aparelho de Raios X de ortovoltagem, utilizado para tratar principalmente lesões cutâneas benignas e malignas; e o *Theratron JR87*, um aparelho de telecobaltoterapia utilizado para lesões mais infiltrativas e profundas. Acompanhando o desenvolvimento tecnológico das décadas seguintes, em 1990, o HCE adquiriu um novo aparelho do tipo acelerador linear modelo *Mevatron MDX*, com duas energias de fótons, 4 MV e 6 MV, possibilitando planejamentos mais precisos, com menos reações cutâneas, além de preservar mais os tecidos saudáveis adjacentes ao tumor. Esse aparelho possibilitou a entrada do HCE na era da radioterapia conformacional⁵.

Atualmente, em funcionamento desde 29.06.2016, o serviço de Radioterapia do HCE conta com um acelerador linear *Elekta* modelo *Synergy Platform* que dispõe de feixes de fótons de 6 MV e 10 MV, além de feixes de elétrons para tratamentos superficiais. Esse aparelho também possibilita a realização de técnicas mais precisas de tratamento como radioterapia de intensidade modulada (IMRT)

e guiada por imagem (IGRT), com melhor controle da distribuição de dose no tumor, otimizando os tratamentos e poupando com mais eficiência os órgãos saudáveis ao redor⁶; inserindo o HCE definitivamente no cenário da radioterapia do século XXI.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

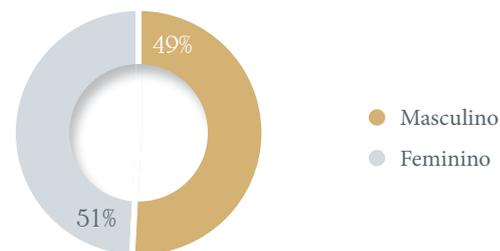
Foram analisados retrospectivamente, os dados dos prontuários dos 175 pacientes atendidos no Serviço de Radioterapia do HCE no período de 29.06.2016 a 28.06.2017, coletados, tabulados e analisados criticamente utilizando-se o programa *Microsoft Office Excel* versão 2010.

3. RESULTADOS

A distribuição dos 175 casos tratados ao longo do primeiro ano de funcionamento do novo aparelho - *Synergy Platform da Elekta* - do Serviço de Radioterapia do Hospital Central do Exército (HCE) segue descrita adiante: observa-se uma idade média de 63 anos de idade, variando entre 22 e 81 anos; não havendo diferença considerável na distribuição de gênero, com 51% de pacientes do sexo feminino e 49% do sexo masculino, como ilustra a Figura 2.

Figura 2: Distribuição por gênero, para tratamentos radioterápicos no HCE entre 2016 e 2017.

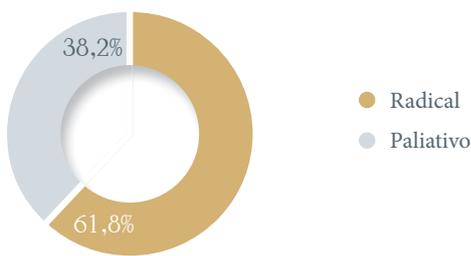
Distribuição por Gênero



No que se refere à intenção de tratamento, 61,8% (107 casos) dos tratamentos tiveram intenção curativa (radical), enquanto 38,2% (64 casos) tinham intenção paliativa, com intuito de controle de sintomas como: sintoma neurológico por compressão medular, dor, hemorragia, risco de fratura ou controle de metástases cerebrais, como podemos observar na Figura 3 a seguir.



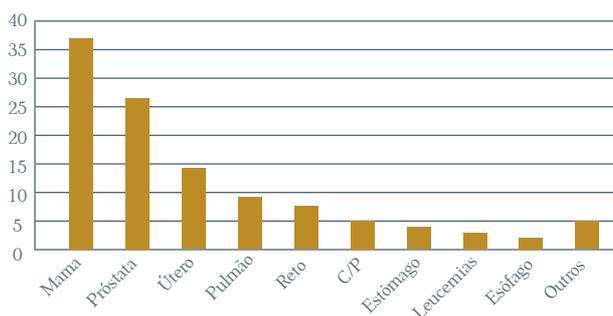
Figura 3: Distribuição por intenção de tratamento, HCE (2016-17).



Em relação à distribuição por sítios primários, o padrão de distribuição não difere dos padrões esperados no Brasil. Os dois tipos mais frequentes em nosso serviço são as neoplasias mais comuns em mulheres e homens no país. A análise dos dados mostrou que no sexo feminino, a neoplasia de mama, com 37 casos (21,4% dos pacientes), e no sexo masculino, a neoplasia de próstata, com 27 pacientes (15,6% dos pacientes) são respectivamente o primeiro e segundo tipos de neoplasia mais frequentemente tratados. Em menor proporção, foram tratados tumores menos prevalentes como útero, pulmão, reto, cabeça e pescoço, linfomas/leucemias, estômago, esôfago entre outros; como podemos observar adiante na Figura 4.

Figura 4: Distribuição por sítio primário tratados com radioterapia no HCE entre 2016 e 2017.

Distribuição por Sítio Primário



Ao analisar as técnicas de tratamento, 164 pacientes (93,7%) foram tratados com técnica conformacional 3D, 10 pacientes (10%) com técnica bidimensional ou 2D (por se tratarem de casos emergenciais), e 1 caso (0,5%) com IMRT, o primeiro na história deste hospital.

4. DISCUSSÃO

A observação de dados epidemiológicos de nosso serviço mostrou-se próxima da observada em outros serviços de radioterapia e coerente com as características esperadas para a população brasileira, de acordo com as publicações do INCA e da BRC^{2,10}.

Ao avaliar a distribuição epidemiológica dos pacientes oncológicos atendidos num serviço de alta complexidade em Oncologia (que incluía radioterapia e quimioterapia) no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, foi encontrado uma distribuição dos dados de intenção de tratamento muito próxima dos dados do HCE, com 64,5% dos tratamentos com intenção curativa, bem como a distribuição por sítios, com os dois principais sítios acometidos sendo mama (43,7%) e próstata (14,6%), seguidos de perto pela neoplasia colorretal (7,5%)⁸.

Dados corroborados que traçaram o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Serviço de Radioterapia do Hospital Universitário da UFSM⁹; trata-se de um serviço com um perfil muito semelhante ao que encontramos no HCE: pacientes com idade mediana de 58 anos e distribuição por gênero bastante próxima, com uma ligeira inversão de predomínio (51% eram do sexo masculino); quanto a distribuição por sítio primário, os mais frequentes foram respectivamente: mama, cabeça & pescoço, próstata, pulmão e cérvix uterina⁹.

A distribuição dos casos tratados ao longo do primeiro ano de funcionamento do serviço de Radioterapia do HCE não difere qualitativamente da distribuição das neoplasias mais frequentes no Brasil, conforme dados do INCA^{2,10}, que revela esta população como uma pequena amostra da população brasileira.

5. CONCLUSÃO

O câncer é uma doença com grande impacto na mortalidade mundial, estando a Radioterapia inserida como importante arma no tratamento curativo e/ou paliativo desses pacientes. A análise retrospectiva dos prontuários de todos os pacientes atendidos

no Serviço de Radioterapia do HCE no período de 29.06.2016 a 28.06.2017 mostrou que a distribuição epidemiológica não difere da relatada na literatura e dos serviços de oncologia no país. Sendo assim, os dados aqui encontrados refletem um pequeno retrato da doença no país.

Seguindo a sua trajetória, percebemos que o Serviço de Radioterapia do HCE vêm se aperfeiçoando, buscando acompanhar o avanço tecnológico com as novas técnicas de radioterapia, caso do IMRT, e procurando conhecer o perfil dos pacientes em tratamento para buscar melhorias no seu atendimento.

REFERÊNCIAS

1. A situação do câncer no Brasil.; Instituto Nacional de Câncer - INCA e Coordenação de Prevenção e Vigilância - Conprev. 2006.
2. MINISTÉRIO DE SAÚDE, Incidência de Câncer no Brasil: Estimativa 2016. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Rio de Janeiro, 2015.
3. Teixeira, L.A., De doença desconhecida a problema de saúde pública: o INCA e o controle do câncer no Brasil. Rio de Janeiro: MS; 2007.
4. Van Herk, M.; Remeijer, P.; Rasch, C.; Lebesque, J.V.; The probability of correct target dosage: dose population histograms for deriving treatment margins in radiotherapy. *Int J Radiat Biol Phys.* 2000, Jul;1;47(4):1121-35.
5. Peixoto, L. E. D.; *Revista do Exército Brasileiro.* V. 136, 1999.
6. Lannes A. M. T., Valentim B. R., Franca C. A. S., Análise da Utilização e Funcionamento dos Aparelhos de Tratamento do Câncer e a História da Radioterapia no Hospital Central do Exército. Trabalho de Conclusão de Curso; 2013.
7. Lawrence TS, Ten Haken RK, Giaccia A. Principles of Radiation Oncology. In: DeVita VT Jr., Lawrence TS, Rosenberg SA, editors. *Cancer: Principles and Practice of Oncology.* 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2008.
8. Disponível em: www.convibra.org/upload/paper/2014/69/2014_69_9496.pdf, acessado em 12/07/17.
9. Karkow MC, Girladon-Perlini NM, Mistura C., Rosa N., *et al.* Perfil dos usuários do serviço de radioterapia de um hospital universitário. *Rev Enferm UFSM* 2013; 3(Esp.): p.636-646.
10. Araújo L.P., Sá N.M., Atty A.T.; Necessidades Atuais de Radioterapia no SUS e estimativas para o Ano de 2030. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2016;62(1):35-42.