

Alexandre Colão, Guilherme Freire, Bibiana Gouvêia, Gustavo Brochado, Célia Viégas
Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)

Introduction: Emergencies in radiotherapy are a determinant approach to cancer patient care, there is no consensus on its optimal approach and therapeutic decisions remain subjective. **Objectives:** To perform an oncology care profile in radiotherapy emergency care in the Radiotherapy department, at Brazilian National Cancer Institute (INCA). **Methods:** It was performed a retrospective survey during the years 2012 to 2016 considering number of urgent treatments; treated cancer site; total dose delivered, total treatment time, dose / fraction, beam energy used, field distribution and technique employed (2D-dimension-2D x 3D-3D dimension), the days in which the treatments occurred. The data were accessed through an internal departmental datasheet from planning calculations of the Medical Physics section. **Results:** More than 13,600 patients were treated in our department during this period (2012-2016), with 2840 (20% of all treatments) classified as emergencies, which are the study sample. Approximately 2 daily emergency cases for treatment were sent on a weekday basis. Predominated treatments with 2D technique (88% - 2516 cases) and higher fractionation than single doses (SD) in (63% - 1890 cases). Metastases were the most frequent cause of treatments (34% - 974 cases), in this order: cerebral and meningeal in 601 cases (21%), and bone in 361 (13%). The treated sites in decreasing frequency were: central nervous system (22,6%-643 cases); pulmonary (17,7%-504 cases), bone (15,4% - 440 cases), head and neck (13,9%-396 cases), gynecologic (5,9% - 170 cases), soft tissues (1,6% - 46 cases), breast (1,1% - 33 cases) and skin (less than 1% - 22 cases). The most frequently used dosage was 8Gy/SD (38.5%), followed by 30Gy/10fr (29.5%) and 20Gy/5fr (26.2%). The most frequently energy beam used was 1.25MV (68%). The treatments were more frequently referred in Mondays (24%) and Fridays (21%), corresponding to 45% of the treatments. **Conclusion:** Urgent treatments in radiotherapy are frequent and respond to 1/5 of radiotherapy consultations in our department. Metastases are the major treatment causes, a fact possibly related to patients advanced stages. The treatment referral nearby weekends was more frequent. These situations can impact departmental management decisions and should be appreciated for a possible approach change.

INTRODUÇÃO

Radioterapia para emergências é uma abordagem determinante do cuidado do paciente oncológico. Sabe-se que embora existam diretrizes, não há unanimidade nas decisões terapêuticas por serem subjetivas e individualizadas. Além disso, a opção terapêutica das urgências pode influenciar na qualidade de vida do paciente e na logística do serviço de radioterapia.

OBJETIVOS

Traçar um perfil do atendimento oncológico em radioterapia no Instituto Nacional do Câncer de 2012 à 2016.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo durante os anos de 2012 a 2016 através de levantamento do número de atendimentos de urgências, sítio oncológico tratado, dose total, tempo total de tratamentos, dose/fração, energia de feixe utilizada e técnica empregados (2Dimensões-2D x 3Dimensões-3D). Os dados foram acessados através de planilha de cálculos de planejamento da seção de Física Médica do Instituto no período em questão.

RESULTADOS

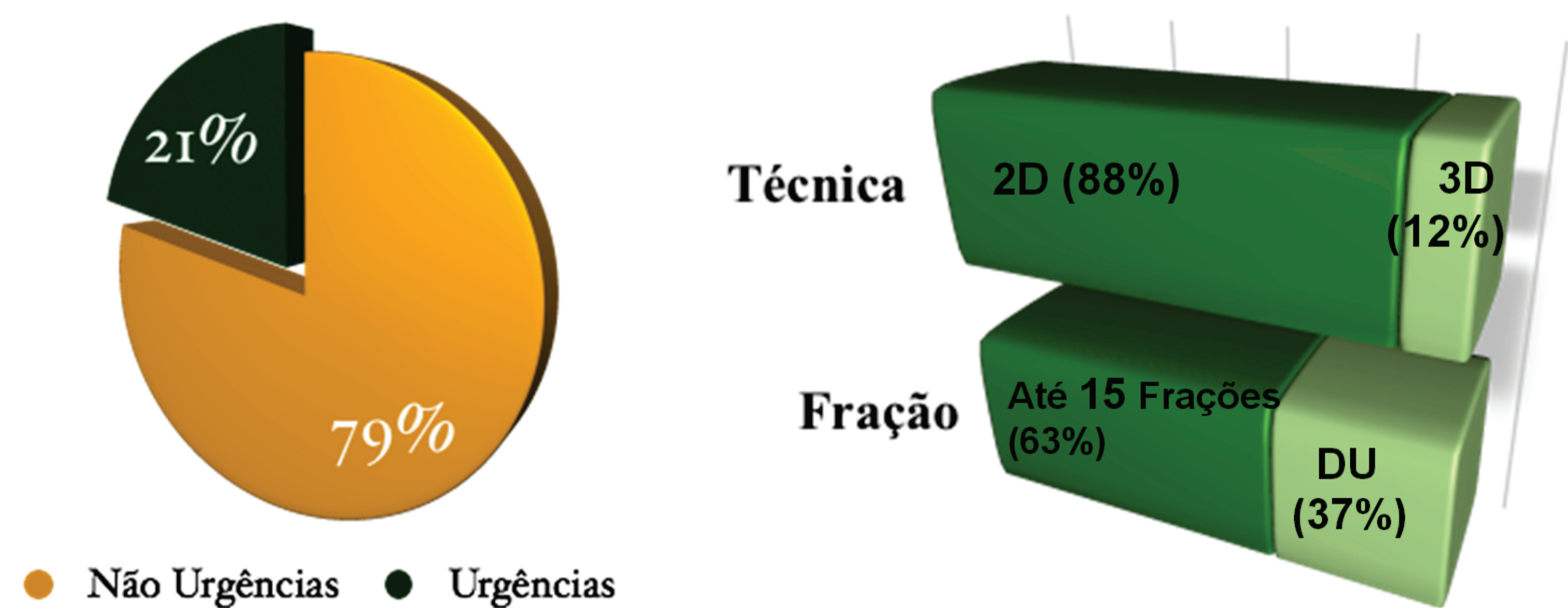


Fig 1 - Porcentagem de urgências dentro de todos os tratamentos realizados de 2012 a 2016.

Fig 2 - Porcentagem de utilização de técnica 2-D e 3-D (barra superior), e padrão de fracionamento em dose única (D.U.) ou mais (barra inferior).

Foram realizados mais de 13600 tratamentos no INCA. Desses, 2840 foram classificados como procedimentos de urgência, e são a amostra do estudo. Estes últimos correspondem a parcela de 21% dos tratamentos do serviço (Fig. 1).

Baseado no calendário oficial, de 2012 a 2016, foram 1826 dias, dos quais 1269 foram classificados como dias úteis. Em média ocorreram 5,8 tratamentos exclusivos (não urgências) e 2,2 tratamentos de urgência por dia.

Em relação à técnica adotada (2-Dimensões-2D ou 3-Dimensões -3D), houve predomínio da técnica 2D em 88% das vezes (2516 casos – Fig 2).

Os fracionamentos prescritos na amostragem variaram de 1 a 15 frações. A prescrição em dose única representou 37% do total (950 casos), e os fracionados 63% (1890 casos). Gráfico 2.

Por meio dos CIDs presentes no banco de dados, os tratamentos foram classificados quanto aos sítios alvos terapêuticos, incluindo o tumor primário ou a metástase conforme a indicação clínica. Foram tratadas mais frequentemente metástases para o sistema nervoso central (SNC), correspondendo a 22,6% da amostra (643 casos). Outros sítios se destacaram como ginecológico com 170 casos, Cabeça e Pescoço com 396 casos, metástases ósseas com 440 casos e pulmonar com 504 casos. Demais casos tiveram pouca prevalência ou não apresentavam correta identificação para classificação. Casos metastáticos representam pelo menos 38,1% (1083 casos, Fig 3.)

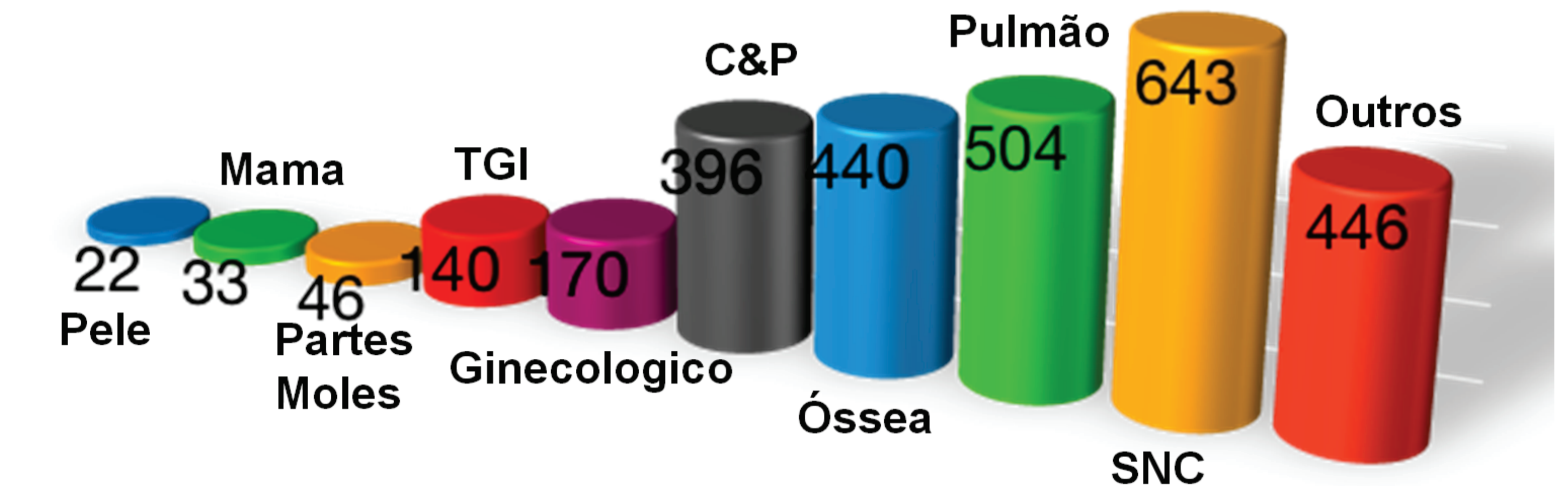


Fig 3 - Distribuição de casos conforme sítio de tratamento.

As doses prescritas identificadas foram 8Gy em fração única, 30Gy em 10 frações e 20Gy em 5 frações. A mais comumente utilizada foi a de 8Gy em 39% (1091 casos). O esquema com 20Gy em 5 frações representou 26% e o de 30Gy em 10 frações, 30% dos esquemas terapêuticos adotados. Outros esquemas (24Gy/3 fr, 40Gy/15fr) representaram apenas 6% dos tratamentos (Fig 4).

Outro parâmetro avaliado foi a energia utilizada. O serviço dispõe de energia de 1,25MV, 6MV, 10MV, 15MV, e elétrons. A energia de feixe mais empregada foi a de 1.25MV em 68% dos tratamentos.

A distribuição das urgências durante os dias da semana também foi avaliada. Encontrou-se uma prevalência de 45% das urgências nas segundas e sextas-feiras. Demais dias (terças - 537, quartas - 492 e quintas-feiras - 505 além de sábados - 8 e domingos - 9), com 55% do montante remanescente (Fig 5).

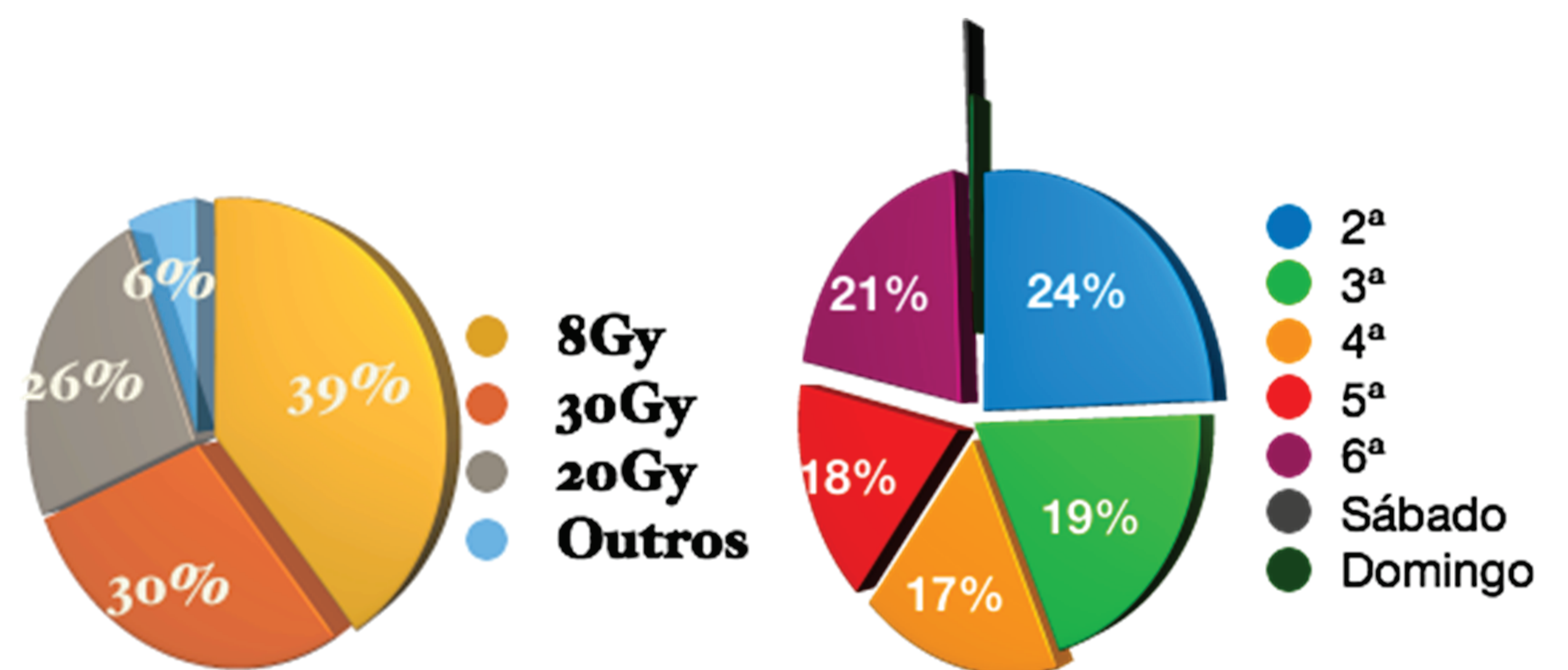


Fig 4 - Doses empregadas

Fig 5 - Distribuição dos tratamentos de acordo com os dias de semana

CONCLUSÕES

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 do que tratamentos mais prolongados. O encaminhamento foi maior nos dias próximos aos finais de semana. Estas situações podem gerar impacto gerencial e deverão ser apreciadas, para uma eventual mudança de abordagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bartolome, Santiago Mencía; CID, Jesus L—pez-Herce; FREDDI, Norberto.Sedação e analgesia em crianças: uma abordagem prática para as situações mais frequentes von Moo R, Costa L, Ripamont C.I., Niepel D. e Santini D. Improving quality of life in patients with advanced cancer: Targeting metastatic bone pain. Eur J Cancer. 2017; Jan;71:80-94
- Osolan J.J., Gorin M.A., Ross A.E., Pienta K.J., Tran P.T., Schaeffer E.M. Oligometastatic prostate cancer: definitions, clinical outcomes, and treatment considerations. Nat Rev Urol. 2017 Jan;14(1):15-25
- Sariff Appel, Noam Weizman, Tima Davidson, Damien Urban, Yaacov Richard Lawrence, Zvi Symon, Jeffrey Goldstein. (2016) Reexpansion of atelectasis caused by use of continuous positive airway pressure (CPAP) before radiation therapy (RT). Advances in Radiation Oncology 1:2, pages 136-140.
- Gao Y, Gao F, Ma J, Zhao D. Palliative whole-brain radiotherapy and health-related quality of life for patients with brain metastasis in cancer. Neuropsychiatric Disease and Treatment. 2015;11:2185-2190. doi:10.2147/NDT.S87109.
- Tsao YN. Brain metastases: advances over the decades. Ann Palliat Med 2015;4(4):225-232. doi: 10.3978/j.issn.2224-5820.2015.09.01
- Mittera G, Swaminath A, Wong S, et al. Radiotherapy for oncologic emergencies on weekends: examining reasons for treatment and patterns of practice at a Canadian cancer centre. Current Oncology. 2009;16(4):55-60.A
- Lutz S, Berk L, Chang E, Chow E, Hahn C, Hoskin P, et al. Palliative radiotherapy for bone metastases: an ASTRO evidence-based guideline. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2011 Mar 15;79(4):965-76