

O IMPACTO DO HIPOFRACIONAMENTO DE DOSE NA SAÚDE DA MULHER BRASILEIRA ACOMETIDA COM CÂNCER DE MAMA

Mikaell Peres Sukadolnik¹, Rodrigo Augusto da Silva², Daiane Cristini Barbosa de Souza³ and Bergman Nelson Sanchez Munoz⁴

^{1, 2, 3}Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN / CNEN - SP)
Av. Professor Lineu Prestes 2242
05508-000 São Paulo, SP, Brazil
p.sukadolnik@gmail.com
rody.augusto.salles@gmail.com
dcsouza@ipen.br

⁴Faculdade de Ciências Médicas Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP)
Rua Dr. Cesário Mota Júnior, 61
01221-020 São Paulo, SP, Brazil
bergman.munhoz@fcmssantacasasp.edu.br

RESUMO

Atualmente, os tratamentos mais utilizados para o combate ao câncer são cirurgia, quimioterapia e radioterapia, o aperfeiçoamento desses métodos são cada vez mais solicitados. Diante deste cenário de crescente incidência do câncer de mama há a necessidade de que os serviços de radioterapia se adaptem à grande demanda de pacientes. Estudos têm apontado que o hipofracionamento pode ser uma técnica promissora para a redução da quantidade de sessões por paciente, consequentemente diminuindo o tempo total de tratamento. O hipofracionamento de dose é uma técnica utilizada na radioterapia, seu escopo é reduzir a quantidade de sessões por paciente, sem comprometer o tratamento. A proposta deste estudo foi destacar o impacto do uso dessa técnica no câncer de mama no Brasil, a fim de que os profissionais envolvidos estejam efetivamente bem preparados para utilizar essa técnica com excelência, tratando um número maior de pacientes em um período menor de tempo sem diminuir a qualidade da terapia.

1. INTRODUÇÃO

A descoberta dos raios X atraiu muitos pesquisadores, permitindo novas pesquisas que levaram a descoberta de outros materiais radioativos¹. Estimulado pelas pesquisas de Roentgen, Henri Becquerel e o casal Curie iniciaram pesquisas com a finalidade de descobrir se outros materiais poderiam emitir raios X.

Após muitos experimentos, em 1898 Marie Curie atingiu seu objetivo, descobriu novos elementos radioativos, o Polônio, elemento 400 vezes mais radioativo que o urânio, a qual deu este nome atribuindo a sua terra natal, e o Rádio, material radioativo 900 vezes mais ativo que o urânio puro².

No intervalo entre a descoberta dos raios X e a radioatividade alguns tratamentos para carcinomas foram realizados. Relata-se que em 1896 uma portadora de câncer de mama foi tratada com radiações ionizantes, essa, se mostrou efetiva tanto no tratamento quanto na cura³.

Atualmente, grande parte dos tumores de mama são detectados pela própria paciente ou pelo parceiro. Uma das maneiras da mulher descobrir um nódulo na mama é perdendo alguns minutos e conhecendo as próprias mamas⁴.

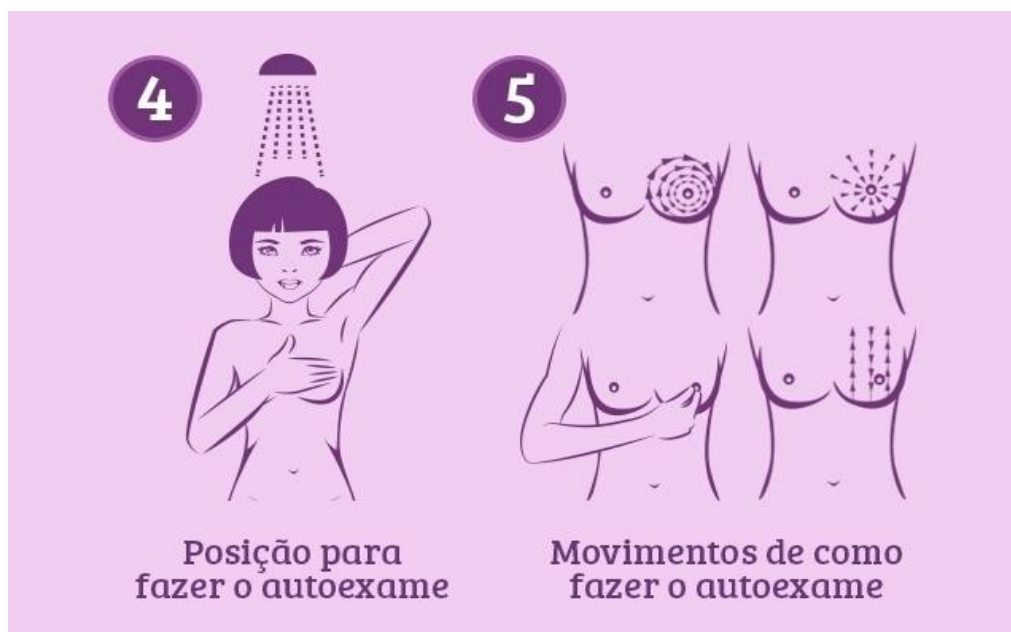


Figura 1. Como deve ser realizado o autoexame das mamas

Fonte: Sociedade Brasileira de Mastologia

A mamografia segue invicta como o método mais apurado para detecção do câncer de mama, essa, pode detectar lesões tão pequenas que não seriam sentidas mesmo por examinadores profissionais. Outra vertente para o diagnóstico é a ultrassonografia das mamas, essa, é um método geralmente utilizado em pacientes jovens, isso pois a densidade da mama dessas mulheres é alta, dificultando assim sua visualização no exame de mamografia⁴.

De acordo com dados da International Agency for Research on Cancer (IARC), os resultados das últimas estimativas foram de 18,1 milhões de novos casos e 9,6 milhões de mortes em 2018. Um em cada cinco homens e uma em cada seis mulheres em todo o mundo desenvolvem câncer durante a vida, e um em oito homens e uma em cada 11 mulheres morre da doença. O maior efeito desse aumento incide em países de renda média e baixa, sendo que mais da metade de todos os casos de câncer já ocorrem em países da América do Sul e Ásia⁵.

No Brasil, a existência do Registro de Câncer de Base Populacional e Hospitalar (RCBP - RHC) e as recentemente divulgadas Estimativas 2019: Incidência de Câncer no Brasil permite o acompanhamento da evolução dos casos de câncer por todo o país. Estas fontes de dados apontam para 2018-2019 a ocorrência de 600.000 novos casos de câncer, reforçando a magnitude do problema no país. Dentre todos os casos, o câncer de mama é o terceiro mais incidente no Brasil, com estimativa de 59.700 novos casos de câncer de mama. Tais dados indicam a necessidade de uma política de prevenção e tratamento ainda mais ativa⁶.

Os tratamentos mais utilizados para o combate ao câncer são cirurgia, quimioterapia e radioterapia, o aperfeiçoamento desses métodos são cada vez mais solicitados. Existem casos que é necessário o uso associado destes métodos e desenvolvimento de novos e mais eficazes, com expectativa de cura e diminuição dos efeitos colaterais⁷.

A radioterapia mais do que qualquer outra técnica de tratamento tem como objetivo erradicar as células tumorais e preservar o tecido sadio. Com isso em mente deve-se realizar o planejamento, a fim de minimizar a exposição dos tecidos ao redor do tumor⁸.

Diante do cenário de crescente incidência do câncer de mama há a necessidade de que os serviços de radioterapia se adaptem à grande demanda de pacientes, graças a estudos desenvolvidos pela CHHip trial realizado na Inglaterra viu-se que o hipofracionamento pode ser uma técnica promissora para a redução da quantidade de sessões por paciente, consequentemente diminuindo o tempo total de tratamento⁹.

Um dos maiores desafios da radioterapia no câncer de mama compete ao tempo total e aos custos com o tratamento diário de 6 a 7 semanas. Os estudos de Porto definiram que a técnica de hipofracionamento tem potencial benefício para o doente, como redução de custo e comodidade, todavia, esses só são válidos não havendo perda de qualidade no tratamento ou qualidade de vida após o tratamento¹⁰.

A técnica tende a aumentar a dose por sessão no paciente e reduzir o número de dias de tratamento, o objetivo do estudo é beneficiar não apenas um paciente e sim toda uma cadeia envolvida quando falamos na rede pública por exemplo.

2. MÉTODOS

Para a elaboração deste trabalho foi realizada uma ampla pesquisa bibliográfica através de artigos científicos, livros e busca eletrônica em sites especializados nacionais e internacionais, usando termos chaves tais como: hipofracionamento de dose, câncer de mama, câncer de próstata, mamografia, radioterapia. Termos em inglês: hypofractionated radiotherapy, mammography, prostate cancer, breast cancer, radiotherapy.

Durante o desenvolvimento do trabalho foram realizadas visitas técnicas em serviços de radioterapia no Instituto do Câncer dos Estado de São Paulo e ou Instituto Brasileiro de Controle do Câncer.

3. RESULTADOS

Diante do cenário de crescente incidência do câncer de mama há a necessidade de que os serviços de radioterapia se adaptem à grande demanda de pacientes, graças a estudos desenvolvidos pela CHHip trial realizado na Inglaterra viu-se que o hipofracionamento pode ser uma técnica promissora para a redução da quantidade de sessões por paciente, consequentemente diminuindo o tempo total de tratamento⁹.



Figura 2. Serviço de radioterapia do Hospital Moinhos de Vento no Rio Grande do Sul

Fonte: Hospital Moinhos de Vento

Um dos maiores desafios da radioterapia no câncer de mama compete ao tempo total e aos custos com o tratamento diário de 6 a 7 semanas. Os estudos de Porto definiram que a técnica de hipofracionamento tem potencial benefício para o doente, como redução de custo e comodidade, todavia, esses só são válidos não havendo perda de qualidade no tratamento ou qualidade de vida após o tratamento¹⁰.

No Brasil o hipofracionamento em câncer de mama foi destaque do XX Congresso da Sociedade Brasileira de Radioterapia em 2018, na ocasião radioterapeutas norte-americanos e brasileiros falaram sobre o assunto, onde em uma breve comparação entre o método convencional e o hipofracionamento citaram a menor toxicidade do hipofracionamento nos efeitos colaterais¹¹.



Figura 3. Dermatite causada pela toxicidade do fracionamento normal
Fonte: Fundação do Câncer

A técnica aumenta a dose por sessão no paciente e reduzir o número de dias de tratamento, o objetivo é beneficiar não apenas um paciente e sim toda uma cadeia envolvida quando falamos na rede pública por exemplo.

4. CONCLUSÃO

Através da pesquisa realizada admitisse como resultado um impacto favorável na utilização do hipofracionamento de dose nas mulheres com câncer de mama.

Além disso é indiscutível que se faz coerente o uso da técnica para os pacientes declarados aptos a recebê-la. Comprova-se no desenvolvimento do trabalho que não apenas a paciente tratada se beneficiara da técnica e sim toda uma cadeia envolvendo a saúde pública.

AGRADECIMENTOS

Agradeço o meu professor orientador Bergman Nelson Sanchez Munoz e minha professora coorientadora Dra. Daiane Cristini Barbosa de Souza, pela colaboração ao meu projeto de pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. MARTINS, Roberto de Andrade. As primeiras investigações de Marie Curie sobre elementos radioativos. *Revista Brasileira de História da Ciência*, Campinas, p.29-41, 2003.
2. LIMA, Rodrigo da Silva; PIMENTEL, Luiz Cláudio Ferreira; AFONSO, Júlio Carlos. O despertar da radioatividade ao alvorecer do século XX. *Química Nova na Escola*, São Leopoldo, v. 33, p.93-99, maio 2011.
3. MÜLLER, Márcio Rogério. *Calculo independente das unidades monitoras e tempos de tratamento em radioterapia*. 2005. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Tecnologia Nuclear, Centro de Metrologia das Radiações, IPEN-USP, São Paulo, 2005.
4. Sociedade Brasileira de Câncer (Salvador) (Org.). *Câncer de Mama*. 2016.
5. International Agency for Research on Cancer. Latest global cancer data: Cancer burden rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2018.
6. Instituto Nacional de Câncer. - Estimativa 2018. Acesso em: 22 set. 2018, disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/>
7. HOMSI, Valéria Fava. *Novas técnicas de tratamento aplicadas ao câncer de mama*. *Acet científica*, p.1-20, 2008.
8. RIBEIRO, Daiane Tessoni Cassavara. *Aspectos vocais e qualidade de vida relacionados ao tratamento de câncer de cabeça e pescoço*. 2015. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Fonoaudiologia, Universidade de São Paulo, Bauru, 2015.
9. Dearnaley, D. et al. Conventional versus hypofractionated high-dose intensity-modulated radiotherapy for prostate cancer: 5-year outcomes of the randomised, non-inferiority, phase 3 CHHiP trial (2016). *The Lancet*, 17, 1047-1060. Acesso em Setembro de 2018
10. SILVA, Vanessa Ribeiro da; BRAVO, Isabel. *Avaliação de Estratégias de Hipofracionamento no Cancro de Mama de Estadio Inicial*. 2015. 104 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Física Médica, Departamento de Física e Astronomia, Instituto Português de Oncologia do Porto, Porto, 2015.
11. RIO DE JANEIRO. Sociedade Brasileira de Radioterapia (Org.). *Estudos destacam potencial do hipofracionamento como opção de tratamento de câncer de mama*. 2018. Disponível em: <<http://sbradioterapia.com.br>