

## **Análise do Perfil de Risco com FMEA e SEVRRRA aplicada ao Posicionamento de Pacientes em Tratamento de Tumores de Mama**

Maíra Milanelo Vasques<sup>1</sup>, Érika Y. Watanabe<sup>2</sup>, Gisela Menegussi<sup>2</sup>, Laura N. Rodrigues<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup>Instituto do Câncer do Estado de São Paulo – Setor de Radioterapia, ICESP, São Paulo, Brasil

<sup>3</sup>Instituto de Radiologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

**Introdução:** O aumento da complexidade dos planejamentos de radioterapia exige programas de garantia da qualidade em todo o serviço (norma CNEN NN 6.10). Neste trabalho, foram aplicadas metodologia do Modo de Falhas e Análise de Efeitos (FMEA) e feitas avaliações dos resultados na plataforma SEVRRRA (*Sistema de Evaluación del Riesgo en Radioterapia*) para se obter a comparação das análises com relação aos riscos envolvidos e avaliar os resultados após a implementação de barreiras e redutores.

**Métodos:** Através de uma análise com FMEA, foram selecionadas respostas unânimes ou de maiores RPN (*Risk Priority Number*) após questionário submetido aos médicos, físicos e técnicos do setor de radioterapia do HCFMUSP (Instituto de Radiologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo) e ICESP (Instituto do Câncer do Estado de São Paulo) com questões sobre etapas e subetapas do posicionamento de pacientes. Em seguida, foram selecionados no SEVRRRA eventos iniciadores (E) e subetapas (S) relacionados aos eventos resultantes do FMEA e observou-se o risco associado a eles antes e depois da inclusão das barreiras que já são utilizadas na instituição (B), redutores de frequência (RF) e consequência (RC) (Tabela 1). Com o resultado pôde-se encontrar eventos que mantiveram risco alto quando comparados à instituição referência do sistema. A estes foram apontadas medidas de segurança que podem contribuir na redução dos riscos.

### **Resultados e Discussões:**

Tabela 1 – Eventos resultantes da análise FMEA e SEVRRRA

Eventos FMEA de maiores RPN	Eventos SEVRRRA	Risco sem B, RF e RC	Risco pós B, RF e RC	Risco Referência
Simulação-CT:	E2; S1;16	Alto	Médio	Médio
Pacientes obesas:	E5; 2	Alto	Médio	Baixo
Reprodutibilidade comprometida	E5; 3	Alto	Médio	Baixo
	E5; 5	Alto	Alto	Baixo
	E5; 6	Alto	Baixo	Baixo
Posicionamento inicial:	E9; 5	Alto	Baixo	Baixo
Perda das marcas na pele	E10; 5	Alto	Médio	Baixo
Localização da tangente interna:	E9; 13	Alto	Médio	Médio
Paciente ofegante	E11; 11	Alto	Alto	Médio
	E11; 12	Alto	Alto	Médio
Localização do isocentro:	E9; 6	Alto	Médio	Baixo
Deslocamento errado	E10; 8	Médio	Baixo	Baixo

O resultado do SEVRRRA aponta que a prática atual das instituições têm 25% de eventos com risco alto, 50% com risco médio e 25% com risco baixo e a referência aponta para 2%, 32% e 66% respectivamente. Os eventos: *Omissão ou Erro nas marcas de referência do CT de simulação (E5; 5)* e *Movimentação significativa do paciente (E11;11 e 11;12)* mantiveram risco alto pós inclusão de barreira e redutores. Para tais eventos foram sugeridos pelo SEVRRRA a utilização de outras barreiras e redutores além dos utilizados e assim pôde-se avaliar suas implementações de acordo com a rotina e julgamento clínico.

**Conclusões:** Os resultados se mostraram coerentes, já que os eventos que receberam maiores RPN na FMEA também apontaram um risco alto ou médio pelo SEVRRRA. Após a implementação das barreiras e redutores já utilizados nas instituições, os riscos diminuíram, mas se mantiveram diferentes dos resultados apontados como referência, reforçando a necessidade preconizada pela CNEN de se manter uma política de segurança e um conjunto de barreiras que mitiguem eventos que levem a situações de risco.



**XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE FÍSICA MÉDICA**  
**06 A 09 DE SETEMBRO DE 2017**  
**Ribeirão Preto - SP**