

CrITÉrios de Avaliação do Paciente Submetido a Radiografias no Leito em um Hospital Público Catarinense: Um Estudo de Caso

Ana Sabrina Alves

Enfermeira, Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Proteção Radiológica pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)

Jessica Pasqueta

Física, Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Proteção Radiológica pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)

Resumo

A radiologia diagnóstica é uma especialidade habitual dentro das unidades hospitalares, uma vez que a demanda desse procedimento está consolidada nos procedimentos de atenção em saúde. As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) adulto e neonatal, unidades de internações, centro cirúrgicos, unidades coronarianas, entre outras, convivem frequentemente com exposição à radiação ionizante proveniente dos equipamentos radiológicos portáteis. Além disso, os equipamentos de raios X móveis são utilizados para realizar os exames de raios-X no leito, quando da impossibilidade do usuário ser transferido para uma instalação com equipamento fixo (FLOR; KIRCHHOF, 2006).

Demonstra-se expressivo o número de radiografias solicitadas no leito pelos médicos assistentes, o critério para a solicitação deste tipo de exame deveria ser a impossibilidade do paciente ser conduzido ao serviço de imagem que possui o equipamento fixo, contudo, será esse o único critério determinante? Esse estudo de caso foi desenvolvido em um hospital público catarinense, pelas mestrandas do curso de Proteção Radiológica para a disciplina de Gestão em Proteção Radiológica. Realizamos uma pesquisa informal com profissionais médicos solicitantes dos exames de radiografia no leito, com a equipe de enfermagem e de radiologia da instituição, num total de 08 participantes, no período de 24 de outubro 2018 até 06 de novembro de 2018, foram avaliados os critérios básicos para a solicitação de radiografias no leito, bem como a preocupação com a exposição à radiação ionizante dos demais pacientes e público. Ao final da pesquisa constatou-se que, embora a maioria dos participantes estabeleceram critérios para a realização de radiografias baseados na condição clínica do paciente, os mesmos não demonstraram preocupação com a proteção radiológica dos pacientes, tão pouco com a exposição ocupacional e do público. Concluímos que a cultura de proteção radiológica deve ser difundida nas instituições hospitalares uma vez que faz parte das práticas seguras que compõem os Núcleos de Segurança do Paciente.

Descritores: Radiografia, Radiação Ionizante, Proteção Radiológica, Segurança do Paciente.

Introdução

A realização de exames radiológicos com equipamentos móveis em leitos hospitalares ou ambientes coletivos de internação, tais como unidades de tratamento intensivo e berçários, somente será permitida quando for inexequível ou clinicamente inaceitável transferir o paciente para uma instalação com equipamento fixo.

CrITÉrios de avaliação do paciente para solicitação de radiografias no leito são baseados, majoritariamente, na análise clínica do paciente e em suas condições de locomoção até os setores de radiologia.

As radiografias realizadas no leito podem ser categorizadas como: radiografias de rotina para monitoramento do paciente, radiografias obtidas após procedimentos específicos e radiografias documentando a presença ou curso de doença.

Em casos em que não há possibilidade de locomoção e que, portanto, a radiografia deve ser realizada no leito e, pensando na segurança dos pacientes adjacentes, deve ser adotada uma das seguintes medidas:

- Os demais pacientes que não puderem ser removidos do ambiente devem ser protegidos da radiação espalhada por uma barreira protetora (proteção de corpo inteiro) com, no mínimo, 0,5 mm equivalentes de chumbo,
- Os demais pacientes que não puderem ser removidos do ambiente devem ser posicionados de modo que nenhuma parte do corpo esteja a menos de 2 metros do cabeçote ou do receptor de imagem. (BRASIL,1998)

Apesar disso, na maioria das vezes, essas medidas não são adotadas devido à falta de biombo de chumbo e agilidade na realização do exame, além de que, principalmente em serviços públicos, os leitos se encontram muito próximos um do outro, não respeitando uma distância adequada de proteção radiológica.

Métodos

As radiografias realizadas em leitos hospitalares geram riscos devido a exposição à radiação secundária de pacientes internados em leitos adjacentes e a critérios de avaliação falhos em relação às condições de locomoção para o setor de radiologia de pacientes submetidos ao exame de imagem.

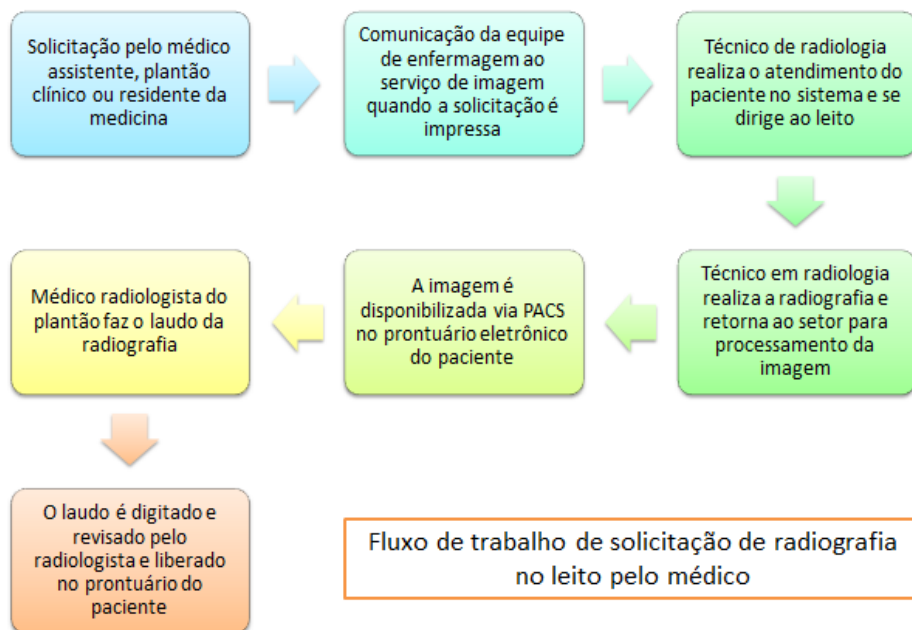
Foi analisada a frequência de radiografias no leito realizadas no período de julho de 2018 até novembro 2018 em um hospital público Catarinense, sendo:

- 249 radiografias abdominais no leito para confirmação de sonda nasointestinal (SNE);
- 1623 radiografias de tórax no leito em Unidades de Internação;
- 48 radiografias de tórax para confirmação de catéter em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTI- Neo);
- 536 radiografias no leito na rotina de Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI AD).

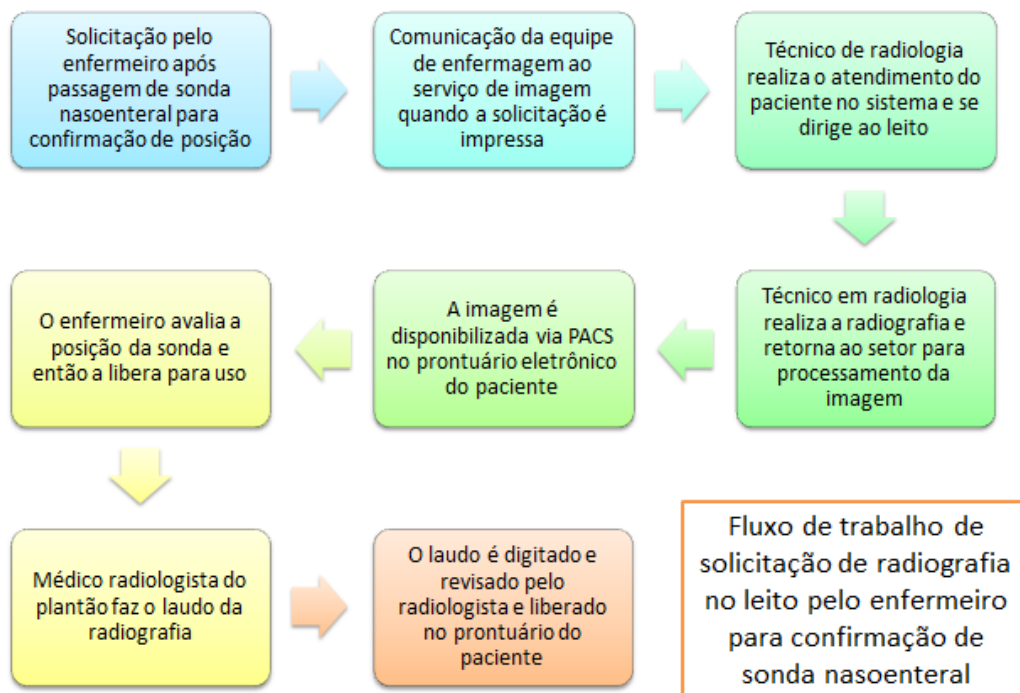
Com isso, tem-se o total de 1920 radiografias realizadas no leito em um período de 05 meses, ou seja, uma média de 13 exames ao dia.

A solicitação de radiografia no leito e o fluxo de trabalho no serviço analisado acontecem da seguinte forma:

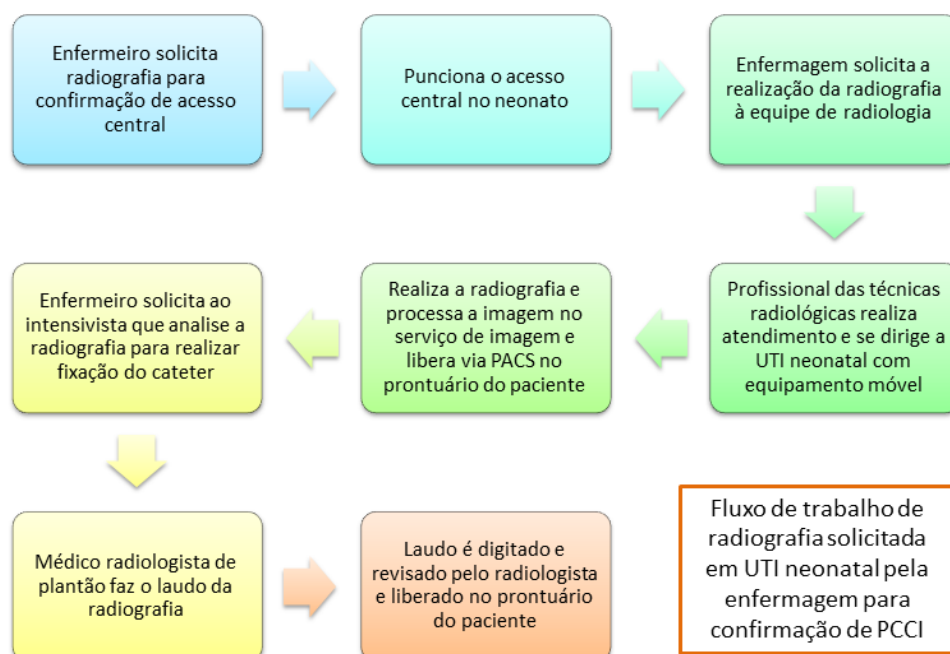
Exames solicitados por médico assistente e/ou residente em Unidades de Internação



Exames solicitados por enfermeiro em Unidades de Internação e UTI Adulto



Exames solicitados por enfermeiro em UTI Neonatal para confirmação de Catéter Central de Inserção Periférica



Resultados e Discussões

Rotina de Radiografias de Tórax em UTI Adulto

A instituição estabeleceu com seu corpo clínico que as radiografias de tórax na UTI Adulto devem ser realizadas diariamente em todos os pacientes que necessitarem. O intensivista avalia o quadro clínico do paciente (alterações no padrão respiratório e pacientes em uso de ventilação mecânica são alguns dos critérios estabelecidos para que os pacientes sejam submetidos a realização das radiografias na rotina).

Exames solicitados por médico assistente e/ou residente em UTI Adulto

O médico intensivista avalia a condição clínica do paciente ao final do plantão diurno e solicita a radiografia.

Cabe ressaltar que nem todos os dias o intensivista é o mesmo, ou seja, cada profissional solicita a radiografia de acordo com sua avaliação técnica da condição clínica do paciente.

Sendo assim, cabe refletir:

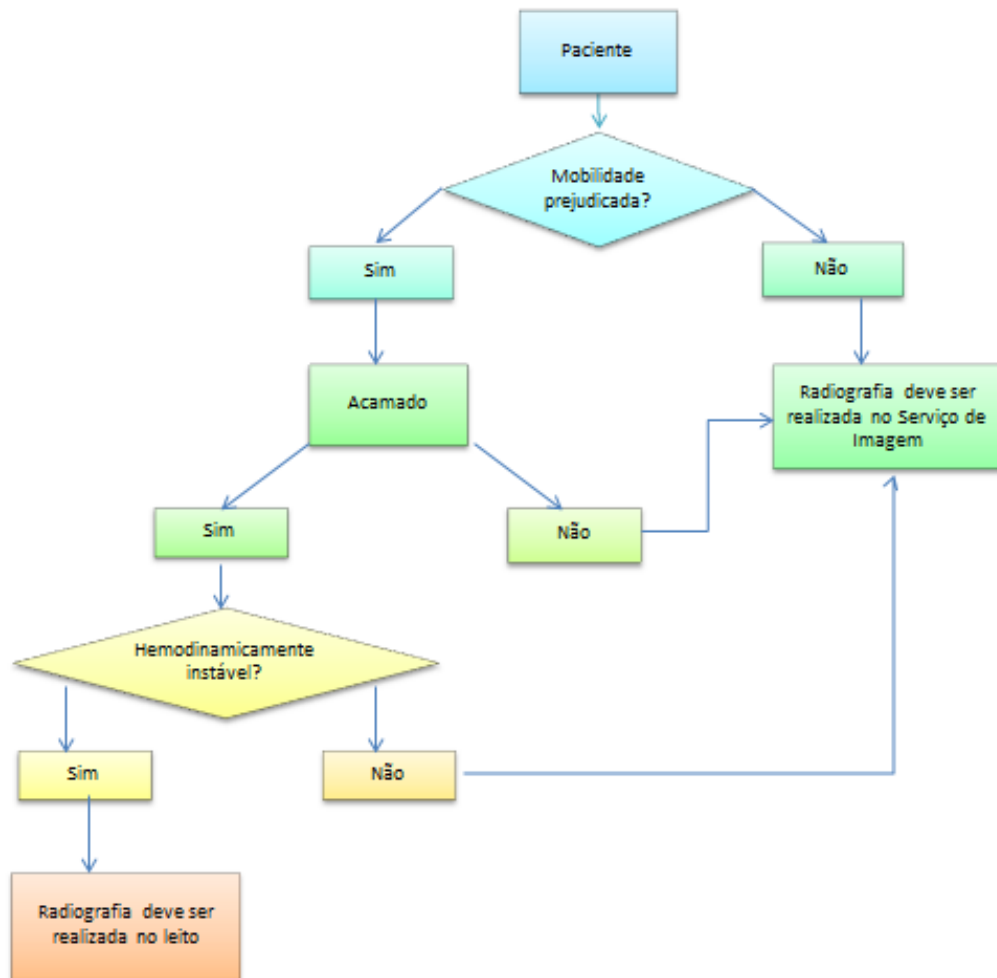
- O médico antes de solicitar a nova radiografia, analisa a radiografia anterior?
- O exame clínico, como a ausculta pulmonar é realizada pelo profissional médico antes de solicitar a nova radiografia?
- Existe alteração radiológica significativa nas radiografias realizadas diariamente?
- Ao estabelecer a rotina de realização de radiografias na UTI Adulto houve aumento nas solicitações de radiografias pela facilidade em realizar o exame?

A UTI adulto possui 10 leitos, além das radiografias de tórax, ainda são realizadas radiografias para controle de cateteres (cateter venoso central, cateter de Schiller, controle de sonda nasointestinal, posição de cânula endotraqueal, entre outros), ou seja, é possível que o mesmo paciente tenha que ser submetido a exposição à radiação ionizante por mais de uma vez ao dia.

Para realização de solicitações de radiografias em leitos nas unidades de internação observou-se que os solicitantes levaram em consideração alguns critérios de avaliação do paciente, como por exemplo:

- paciente acamado
- paciente idoso
- paciente em uso de oxigenioterapia contínua
- paciente com mobilidade física comprometida não idoso
- paciente em isolamento protetor/contato/respiratório
- paciente em uso de medicação vasoativa ou controlada por bomba infusora
- paciente hemodinamicamente instável

Foi realizada uma pesquisa de campo com 08 profissionais das técnicas radiológicas da instituição por meio de um questionário fechado, a fim de determinar quais são os critérios utilizados para a solicitação da radiografia no leito, através deste questionário conseguiu-se definir o único critério para a realização de radiografias no leito como mostrado no esquema abaixo:



Em pesquisa informal com 06 profissionais enfermeiros da instituição 04 consideraram que devem realizar radiografia no leito os pacientes que estiverem em isolamento protetor/contato/respiratório e pacientes hemodinamicamente instáveis, 01 considerou que devem realizar radiografia no leito os pacientes que estiverem em isolamento protetor/contato/respiratório e pacientes hemodinamicamente instáveis, bem como os com mobilidade física comprometido não idoso e 01 enfermeiro considerou que somente devem fazer a radiografia no leito os pacientes que estiverem em isolamento protetor/contato/respiratório e pacientes hemodinamicamente instáveis e em uso de medicação vasoativa ou controlada por bomba infusora.

Ficou claro durante as observações realizadas por uma das pesquisadoras que acompanhou o profissional das técnicas radiológicas em exames de radiografia de tórax realizadas no período da pesquisa que 100% dos pacientes que foram submetidos a essas radiografias apresentavam todas as características acima descritas, como única exceção a característica hemodinamicamente instável.

Já o médico residente apontou como critérios os pacientes que estiverem em isolamento protetor/contato/respiratório e pacientes hemodinamicamente instáveis e em uso de medicação vasoativa ou controlada por bomba infusora.

02 médicos estabeleceram como critérios os pacientes que estiverem em isolamento protetor/contato/respiratório e pacientes hemodinamicamente instáveis.

Todos, sem exceção, consideram que ao realizar a radiografia no leito a exposição à radiação ionizante ao paciente, aos indivíduos ocupacionalmente expostos e ao público acontece de forma indiscriminada, uma vez que mesmo tomando os cuidados de proteção radiológica estabelecidos pela legislação, não se obedece à risca todas as medidas, uma vez que por vezes os indivíduos ocupacionalmente expostos não utilizam as vestimentas de proteção individual e não existem barreiras de chumbo móveis como biombos, por exemplo.

Outros critérios foram avaliados como qualidade da imagem, 08 pesquisados responderam que a qualidade da imagem da radiografia realizada no leito é inferior à realizada na sala com equipamento fixo, e 01 pesquisado não soube opinar.

Todos sem exceção consideram que a radiação ionizante é prejudicial, somente 01 pesquisado acredita que ela só é prejudicial a partir de 05 exposições.

Já com relação a exposição, as opiniões foram diferentes, 08 pesquisados acreditam que não só o paciente está exposto os demais paciente e acompanhantes que estiverem no quarto também estão expostos, 01 acredita que se o técnico de radiologia estiver de avental de chumbo não está exposto, com a relação a dose de radiação, 02 pesquisados acham que a dose de radiação da radiografia no leito é menor que a dose da radiografia realizada na sala com equipamento fixo.

As respostas aos questionários nos mostram que embora a maioria do pesquisados entenda que a radiação ionizante é prejudicial, ainda apresentam muitas dúvidas com relação à mesma, bem como elegeram mais de 01 critério que justificasse a realização da radiografia no leito, diferentemente dos técnicos em radiologia que definiram que o único critério para justificar a radiografia no leito é a instabilidade hemodinâmica do paciente ou seja o risco de vida ao qual o paciente pode estar exposto ao ser removido a sala com equipamento fixo.

Conclusão

Após avaliação dos resultados do questionário aplicado aos profissionais do serviço em questão juntamente com os dados de frequência e motivos das radiografias realizadas no leito, pode-se concluir que delimitar os critérios de solicitação de procedimentos para apenas se o paciente for hemodinamicamente instável diminuiria de forma significativa a exposição ocupacional e do público de leitos adjacentes.

Observamos ainda que o resultado de nossa pesquisa informal, não condiz com a realidade, uma vez que os critérios escolhidos pelos profissionais para solicitação da radiografia no leito não são os mesmos que foram apontados pela pesquisa.

Portanto, apresentar informações relacionadas à critérios de solicitação de radiografia no leito ao Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), bem como informações relacionadas à Proteção Radiológica em serviços de Radiologia se torna uma ferramenta eficaz e relevante para a melhoria dos NSP.

Também vale ressaltar que indicadores como este de frequência de radiografias realizadas no leito, de exposições duplicadas, de erros de posicionamento e de técnicas radiográficas, bem como notificações de eventos adversos, extravasamento de contraste e complicações durante procedimentos de radiologia, são informações essenciais que podem contribuir com a segurança do paciente e são facilmente identificadas por um Núcleo ou Comissão de Proteção Radiológica que deve ser implementada como parte do Núcleo de Segurança do Paciente.

Referências

- BRASIL. Portaria Federal nº 453/98. . [S.l: s.n.]. , 1998
- BUSHONG, Stewart Carlyle. Ciência radiológica para tecnólogos. física, biologia e proteção. 9. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010.
- CALEGARO, Katia Maria dos Santos. Exposição à radiação ionizante dos profissionais de saúde em hemodinâmica: o enfoque da enfermagem. 2007. 93 f. 2007. Disponível em: <<http://www.livrosgratis.com.br>>.
- CARDOSO, Cristiano de Oliveira; MORAES, Cláudio Vasques De e colab. Padrão de Exposição Radiológica em Profissionais da Saúde Durante Procedimentos Cardiológicos Invasivos. Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva, v. 22, n. 4, p. 320–323, 2014.
- FELLI, V.E.A.; BAPTISTA, P.C.P. O contexto do trabalho de enfermagem e a saúde do trabalhador. In: FELLI, V.E.A.; BAPTISTA, P.C.P. (Orgs.). Saúde do Trabalhador de Enfermagem. Barueri (SP): Manole, 2015. p. 1-19.
- FLÔR, Rita de Cássia; SOARES, Flávio Augusto Penna; BORGES, Laurete Medeiros; CAMOZZATO, Tatiane Sabriela Cagol. Uso das Tecnologias Radiológicas e Atuação da Enfermagem. Panamericana, A. (Org.). . PROENF- Programa de Atualização em Enfermagem: Saúde do adulto. Porto Alegre: [s.n.], 2018. p. 99–132.
- FLÔR, Rita de Cássia. O trabalho da enfermagem em hemodinâmica e o desgaste dos trabalhadores decorrente da exposição à radiação ionizante. . Florianópolis: [s.n.], 2010.
- FLÔR, Rita de Cássia; KIRCHHOF, Ana Lúcia Cardoso. Uma prática educativa de sensibilização quanto à exposição a radiação ionizante com profissionais de saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, [s.l.], v. 59, n. 3, p.274-278
- MADRIGANO, Renata Rodrigues e colab. Avaliação do conhecimento de médicos não radiologistas sobre aspectos relacionados à radiação ionizante em exames de imagem. Radiologia Brasileira, v. 47, n. 4, p. 210–216, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842014000400006&lng=pt&tlng=pt>.
- MELO, Juliana Almeida Coelho De. Organização do trabalho e desgaste dos trabalhadores de enfermagem em serviços de medicina nuclear. . Florianópolis: [s.n.], 2018.
- MELO, Juliana Almeida Coelho. Competências de enfermeiros (as) e técnicos (as) em enfermagem no processo de trabalho em tecnologias radiológicas. . Florianópolis: [s.n.], 2013.
- Portaria 399, de 22 de fevereiro de 2006 Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto.

MS 1660, de 22 de julho de 2009 Institui o Sistema de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária - VIGIPOS, no âmbito do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, como parte integrante do Sistema Único de Saúde - SUS.

GM 529, de 1 de abril de 2013 Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).

RDC 36, de 25 de julho de 2013 Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências.

RDC 53, de 14 de novembro de 2013 Altera a Resolução RDC No- 36, de 25 de julho de 2013 que institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências.

THAUATA, Luiz et al. Radioproteção e dosimetria fundamentos. 10. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2014.