

Radiação Ionizante no Processo de Trabalho da Hemodinâmica: o olhar da equipe multidisciplinar ⁽¹⁾.

KLAUBERG, Daniela⁽²⁾; BORGES, Laurete Medeiros⁽³⁾;

Resumo Expandido

⁽¹⁾ Trabalho executado com recursos do Edital N° 16/2013/PROPPI- Grupos de Pesquisa da Pró Reitoria de Ensino do Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia de Santa Catarina, Campus Florianópolis..

⁽²⁾ Acadêmica do Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia de Santa Catarina; Florianópolis, SC; danielaklauber@hotmail.com; ⁽³⁾ Doutora, professora do Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia de Santa Catarina; Florianópolis, SC; laurete@ifsc.edu.br

RESUMO: A Hemodinâmica caracteriza-se como o conjunto de procedimentos diagnósticos e intervenções terapêuticas que utiliza a radiação ionizante para visualizar imagens em tempo real. A pesquisa teve como objetivo caracterizar o conhecimento da equipe multidisciplinar sobre os procedimentos envolvendo a proteção radiológica na Hemodinâmica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo exploratória e descritiva realizada em um serviço de hemodinâmica de um hospital público da Grande Florianópolis-SC. Participaram da pesquisa 13 profissionais da equipe multidisciplinar, dentre eles, médicos, enfermeiros, técnicos, tecnólogos em radiologia e técnicos em enfermagem. Das entrevistas extraíram-se núcleos de sentido que foram agrupados em três categorias relativas a: formação dos profissionais da Hemodinâmica e a percepção sobre proteção radiológica no processo de trabalho; a exposição ocupacional e a segurança dos profissionais da Hemodinâmica e a educação permanente no serviço de Hemodinâmica. Os resultados mostraram que a maior força de trabalho no serviço de hemodinâmica pertence a profissionais de nível técnico, os quais referiram pouco conhecimento sobre proteção radiológica e radiação ionizante. Ademais, os trabalhadores apontam que não tem conhecimento do uso adequado de equipamentos de proteção radiológica e dosímetros e que esta temática não foi contemplada durante a formação. Em vista disso e devido à boa aceitação da equipe diante do tema, foi realizada uma capacitação com os profissionais e pacientes para informar sobre os riscos da exposição frequente e sem proteção a radiação ionizante. Essa capacitação pretendeu despertar o senso crítico dos profissionais para que estes mantenham uma busca contínua pelo conhecimento sobre proteção radiológica.

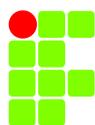
Palavra Chave: Proteção radiológica, educação permanente.

INTRODUÇÃO

A radiação ionizante é utilizada em massa nos ambientes hospitalares, para a aquisição de imagens radiográficas do corpo humano, que possibilitam o diagnóstico das mais variadas patologias, e até mesmo para métodos de tratamento. É extremamente importante que os profissionais ocupacionalmente expostos possuam os conhecimentos básicos referentes a essa exposição (CARETTA et al., 1998). Afinal, sabe-se que não somente os profissionais das técnicas radiológicas expõem-se à radiação ionizante, mas também o faz todo e qualquer profissional da equipe multidisciplinar de saúde que se encontre no ambiente onde ocorre a exposição. O serviço de Hemodinâmica é o local onde se realizam exames com fins diagnósticos e de intervenções terapêuticas através da radiologia intervencionista (BRASIL, 2002).

Procedimentos de Hemodinâmica acarretam na exposição à radiação ionizante de todos os profissionais que prestam assistência no referido serviço e encontram-se neste no momento da realização do exame (CARETTA et al., 1998). Em vista disto, fica clara a necessidade de profissionais, que não são os responsáveis pela aquisição da imagem radiográfica, mas que fazem parte da equipe multidisciplinar de saúde, a qual oferece assistência aos pacientes da Hemodinâmica, obterem conhecimentos sobre proteção radiológica e radiação ionizante em ambiente hospitalar.

Portanto, esta pesquisa teve o objetivo caracterizar o conhecimento da equipe multidisciplinar de um hospital público da Grande Florianópolis-SC sobre os procedimentos envolvendo radiação ionizante na Hemodinâmica.



METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo exploratória e descritiva que tem por objetivo principal caracterizar o conhecimento da equipe multidisciplinar da Hemodinâmica.

O trabalho seguiu o percurso metodológico da pesquisa-ação, que, segundo Tripp (2005), permite que as pessoas investiguem a própria prática a fim de melhorá-la. O estudo foi do tipo aplicado e de campo, em que o pesquisador foi ao ambiente de atuação dos participantes da pesquisa para descrever a realidade vivenciada e caracterizar o conhecimento desses participantes sobre proteção radiológica no processo de trabalho.

A pesquisa foi submetida à apreciação de um comitê de ética em pesquisa com seres humanos e aprovada sob protocolo n°2014/0023_1 de acordo com determinações da Resolução n°466/12 do Conselho Nacional de Saúde, a qual trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos.

O estudo também utilizou como base a pesquisa documental (GIL, 2010), a qual constitui-se por analisar e colher informações sobre a quantidade de procedimentos realizados na Hemodinâmica no período de um ano. Esses dados foram coletados mediante aprovação do Comitê de Ética e sob autorização e acompanhamento do responsável local.

A implementação deste estudo se realizou no serviço de Hemodinâmica de um Hospital público de grande porte da região sul do Brasil.

Os participante da pesquisa foram os profissionais da equipe multidisciplinar do serviço de Hemodinâmica, sendo médicos especialistas em radiologia intervencionista (Neurrorradiologistas, Angiologistas, entre outros), trabalhadores de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem), trabalhadores da técnica radiológica (técnicos e tecnólogos em radiologia).

A coleta de dados ocorreu no período de março a maio de 2014 nos períodos matutino, vespertino e noturno, sendo que foram entrevistados 13 (treze) profissionais da equipe multidisciplinar da Hemodinâmica. Foram excluídos da pesquisa apenas aqueles profissionais que se recusaram a participar.

O material utilizado para entrevistar a equipe multidisciplinar acerca de seus conhecimentos sobre proteção radiológica na Hemodinâmica incluiu um questionário aplicado individualmente com

perguntas semiestruturadas. Para fins de sigilo e ética, os entrevistados receberam codinomes, tais como E1, E2, E3,...e E13.

No que diz respeito à quantidade de procedimentos realizados na Hemodinâmica (pesquisa documental), as informações foram todas coletadas do sistema de informação do hospital. Uma vez coletados os dados através do sistema eletrônico do hospital e dos questionários aplicados individualmente a cada profissional da equipe de Hemodinâmica, o passo seguinte foi a análise e interpretação dos mesmos.

A forma de análise de dados seguiu o percurso da análise de conteúdo, ou seja, um conjunto de técnicas visando obter informações que permitem a inferência de conhecimentos (BARDIN, 2011). De cada questionário extraíram-se núcleos de sentido, e assim formaram-se 3 (três) categorias relativas à aplicação do questionário (A,B e C):

A - A formação dos profissionais da Hemodinâmica e a percepção sobre proteção radiológica no processo de trabalho;

B - A exposição ocupacional e a segurança dos profissionais da Hemodinâmica;

C - A educação permanente no serviço de Hemodinâmica.

I. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca pelos dados se deu pelo Sistema de Gestão de Dados do Hospital, o qual revelou que foram realizados 627 procedimentos intervencionistas de Hemodinâmica entre 01 de abril de 2013 e 01 de abril de 2014, os quais estão apresentados abaixo na Tabela 1.

Tabela 1: Procedimentos realizados no período de um ano no serviço de Hemodinâmica

Procedimento	N° de procedimentos/ano (abril de 2013 - abril de 2014)
Arteriografia Seletiva de Carótida	238
Embolização de Aneurisma	138
Angiografia Cerebral	125
Aortografia Abdominal	28
Infiltrações Radiculares	25
Flebografia por Cateterismo	20
Implante de cateter	19
Embolizações de Tumores	13
Nefrostomia com drenagem	12
Arteriografia Digital	8
Tratamento de Vasoespasmto Arterial	5
TOTAL	627

Fonte: questionários aplicados.

Considerando que os profissionais do serviço de hemodinâmica realizam em média dois procedimentos ao dia de aproximadamente 4 horas cada, torna-se evidente que existe um alto nível de exposição por parte desses trabalhadores.

A outra parte da coleta de dados ocorreu por meio de questionários aplicados com perguntas semiestruturadas à equipe multidisciplinar do serviço de Hemodinâmica, a partir da coleta resultaram as categorias a seguir.

A formação dos profissionais da Hemodinâmica e a percepção sobre proteção radiológica no processo de trabalho

Quanto ao nível de formação dos profissionais, 46% da equipe é representada por profissionais de nível técnico (radiologia e enfermagem), 39% são graduados e especializados e 15% são profissionais graduados. Portanto, fica claro que a maior força de trabalho da equipe do serviço de Hemodinâmica pertence aos profissionais de nível técnico, os quais referiram pouco conhecimento sobre proteção radiológica e radiação ionizante.

Um estudo realizado por Macedo, et al. (2009) com 20 técnicos de radiologia e 28 técnicos em

enfermagem constatou que quanto à formação na área da proteção radiológica, 31 afirmam que não tiveram nenhuma informação sobre proteção radiológica durante o curso. Em concordância com estudos prévios, como o de Georgiou, et al (2011), que relatam alto índice de exposição ocupacional desses profissionais, devido ao desconhecimento sobre as práticas de proteção radiológica. Assim sendo, os profissionais foram questionados sobre os conhecimentos adquiridos ao longo da formação acerca da radiação ionizante e proteção radiológica, 23% obtiveram informações durante a especialização, 15% na graduação, 15% ao longo da formação Técnica e 47% dos participantes não obtiveram nenhuma informação sobre radiação ionizante e proteção radiológica durante a formação acadêmica.

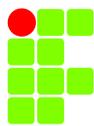
Contudo, quanto ao conhecimento sobre os principais prejuízos causados pela exposição frequente e sem proteção aos raios x, os entrevistados demonstraram conhecer prejuízos no que diz respeito as patologias que podem ser causadas pela radiação ionizante, citando as seguintes patologias como advindas desta exposição: 46% mencionaram neoplasias, 23% alterações plaquetárias, 23% catarata e 8% alopecia.

A exposição ocupacional e a segurança dos profissionais da Hemodinâmica:

Quanto a segurança no local de trabalho 69% dos entrevistados responderam que se sentem seguros para atuar em um serviço hospitalar onde há exposição ocupacional à radiação ionizante, assim como a Hemodinâmica. Já quando instigados sobre a utilização de EPIs, 69% afirmaram utilizar os equipamentos de proteção e 31% afirmaram que não utilizam meios de proteção.

Já quanto a frequência com que se sentem expostos à radiação ionizante no ambiente de trabalho, 46% dos profissionais referem estar expostos frequentemente (em mais de 50% da carga horária) e 23% acreditam estar expostos raramente (em menos de 50% da carga horária) e 31% referem que não se sentem expostos à radiação ionizante.

A educação permanente no serviço de Hemodinâmica



Sobre a educação permanente no serviço de hemodinâmica, 93% dos profissionais declararam que o local normalmente não oferece capacitações e/ou treinamentos para os profissionais que atuam diretamente com a radiação ionizante. No entanto, quando questionados sobre educação permanente e cursos de capacitação no serviço de saúde da Hemodinâmica, os profissionais manifestaram interesse no assunto, uma vez que 91% dos profissionais se disseram dispostos a participar de capacitações.

Nesse sentido, devido a boa aceitação dos profissionais diante do tema educação permanente e visto que a maioria demonstrou interesse no assunto foi realizado pela pesquisadora uma capacitação com os profissionais da Hemodinâmica e alguns pacientes que se encontravam na sala de espera. Essa capacitação aconteceu durante uma semana, nos períodos vespertino e noturno, totalizando 30 horas de capacitação.

Dessa forma, a pesquisa procurou colaborar ainda mais com a busca pela construção do conhecimento sobre a proteção radiológica no processo de trabalho em Hemodinâmica.

CONCLUSÕES

Os dados demonstraram que os profissionais estão expostos diariamente à radiação ionizante, e por serem procedimentos longos, acarretam elevados níveis de exposição por parte desses trabalhadores.

Em vista disso, a capacitação despertou o senso crítico dos profissionais para que estes mantenham uma busca contínua pelo conhecimento sobre proteção radiológica.

De maneira geral, é relevante incentivar a educação permanente na hemodinâmica, e para isso, é fundamental que as instituições disponibilizem capacitações que envolvam o tema proteção radiológica. Investir em segurança é investir na saúde. Uma vez que, o conhecimento da equipe que atua no serviço de Hemodinâmica implica diretamente em uma prática segura e consciente para o próprio trabalhador, visto que a proteção é a melhor maneira de garantir a segurança em um ambiente onde os níveis de exposição à radiação ionizante são considerados um dos mais elevados.

Por fim, espera-se que os achados e subsídios dessa pesquisa contribuam para a construção de

novos trabalhos abrangendo a temática, e que beneficiem o processo de trabalho da equipe multidisciplinar da hemodinâmica.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Ed. 70, 2011.

CARETTA, Rosemeyre *et al.* Conhecimento da equipe de saúde sobre os efeitos e os meios de proteção do rx. **Acta paulista de enfermagem**, 1998. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/lisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=242108&indexSearch=ID>. Acesso em: 22 ago. 2013.

GEORGIU, et al. The impact of computerized provider order entry systems on medical-imaging services: a systematic review. **J Am Med Inform. Assoc.** 2011;18:335– 40. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21385821>. Acesso em: 23 maio 2014.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

MACEDO, et al.; Programa de controle de qualidade: a visão do técnico de radiologia. **Radiol Bras**, São Paulo, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010039842009000100009. Acesso em: 14 maio 2014.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, n. 3, v. 31, p. 443-466, set./dez., 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>. Acesso em: 3 set. 2013.