

ATIVIDADE PRÁTICA DE UMA ENFERMEIRA NA UNIDADE DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA***PRACTICAL ACTIVITY OF A NURSE IN THE IMAGING DIAGNOSIS UNIT: EXPERIENCE REPORT******ACTIVIDAD PRÁCTICA DE UNA ENFERMERA EN LA UNIDAD DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES: RELATO DE EXPERIENCIA***¹Samara Sales Gomes de Sousa²Adriana Gomes Nogueira Ferreira³Isaura Letícia Tavares Palmeira Rolim⁴Lívia Maia Pascoal⁵Andréa Cristina Oliveira Silva

¹Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. São Luís/ MA. Brasil. ORCID: 0000-0003-0988-0780

²Enfermeira. Docente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. Doutora em Enfermagem. São Luís/ MA. Brasil. ORCID: 0000-0002-7107-1151

³Enfermeira. Docente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. Doutora em Enfermagem. São Luís/ MA. Brasil. ORCID: 0000-0002-8453-2543

⁴Enfermeira. Docente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. Doutora em Enfermagem. São Luís/ MA. Brasil. ORCID: 0000-0003-0876-3996

⁵Enfermeira. Docente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. Doutora em Ciências. São Luís/ MA. Brasil. ORCID: 0000-0003-1154-6394

Autor correspondente**Samara Sales Gomes de Sousa**

Endereço: Avenida Professor Carlos Cunha, S/N - Pleno Residencial, bairro Jaracaty, São Luís MA, CEP: 65076-820. Telefone: +55 (86) 99940-9902. E-mail: samara.sgs@discente.ufma.br

Fomento e Agradecimento:

Agradecimentos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e FAPEMA - Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão.

RESUMO

OBJETIVO: Descrever as atividades desenvolvidas por uma enfermeira em Unidade de Diagnóstico por Imagem de um Hospital Universitário. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência que descreve a atuação da enfermeira a partir da sua atividade profissional no período de novembro de 2014 a março de 2019. **RESULTADOS:** A atuação do enfermeiro está voltada para o cuidado do usuário submetido a procedimentos diagnósticos e terapêuticos em que se faz necessário conhecimentos e habilidades de gerência de enfermagem; planejamento e implementação da assistência de enfermagem; educação em saúde e segurança do paciente. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A atuação do enfermeiro nesta unidade visa evitar riscos e garantir a segurança do paciente a partir do desenvolvimento de ações planejadas, assistenciais, gerenciais, educativas e de ensino e pesquisa.

Palavras-chave: Diagnóstico por Imagem; Cuidados de Enfermagem; Serviço Hospitalar de Radiologia; Liderança.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the activities developed by a nurse in the Diagnostic Imaging Unit of a University Hospital. **METHOD:** This is a descriptive study of the experience report type that describes the nurse's performance from their professional activity in the period from November 2014 to March 2019. **RESULTS:** The nurse's performance is focused on the care of the user submitted to diagnostic and therapeutic procedures in which nursing management knowledge and skills are required; planning and implementation of nursing care; health education and patient safety. **FINAL CONSIDERATIONS:** The role of nurses in this unit aims to avoid risks and ensure patient care and safety from the development of planned, educational, managerial, teaching and research actions.

Keywords: Diagnostic Imaging; Nursing Care; Radiology Department, Hospital; Leadership.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir las actividades desarrolladas por una enfermera en la Unidad de Diagnóstico por Imágenes de un Hospital Universitario. **MÉTODO:** Se trata de un estudio descriptivo del tipo relato de experiencia que describe la actuación del enfermero a partir de su actividad profesional en el período de noviembre de 2014 a marzo de 2019. **RESULTADOS:** La actuación del enfermero está enfocada al cuidado del usuario sometido a procedimientos diagnósticos y terapéuticos. en los que son necesarios conocimientos y habilidades de gestión de enfermería; planificación e implementación de cuidados de enfermería; educación sanitaria y seguridad del paciente. **CONSIDERACIONES FINALES:** El papel del enfermero en esta unidad tiene como objetivo evitar riesgos y garantizar el cuidado y la seguridad del paciente a partir del desarrollo de acciones planificadas, educativas, gerenciales, docentes y de investigación.

Palabras clave: Diagnóstico por Imagem; Atención de Enfermería; Servicio de Radiología em Hospital; Liderazgo.



INTRODUÇÃO

A Unidade de Diagnóstico por Imagem (UDI) é uma área essencial para o funcionamento dos serviços de saúde e se destina ao apoio diagnóstico. O advento dos equipamentos como tomografia computadorizada (TC), densitometria óssea, mamografia, raios X e ressonância magnética (RM), contribuiu para o diagnóstico de doenças e estabelecimento da terapêutica mais adequada⁽¹⁾.

O desenvolvimento técnico e científico colabora para o diagnóstico precoce de doenças e direciona o tratamento gerando o sucesso terapêutico. Contribui, também, para o retorno do usuário às atividades habituais, elevação da expectativa de vida da população e aumento no quantitativo de exames realizados a cada ano⁽²⁾.

Os usuários que necessitam do serviço podem estar internados, em situação de urgência para atendimento ou serem encaminhados de setores ambulatoriais. As instalações das unidades devem atender as demandas dos sistemas de saúde e possibilitar a realização de exames rápidos com diagnóstico oportuno e encaminhamento adequado dos usuários para os tratamentos⁽³⁾.

Os enfermeiros expressam em sua atuação, a evolução tecnológica da saúde e os resultados do serviço ofertado envolvem gestão de recursos humanos e materiais, elaboração, implementação e execução de protocolos

assistenciais assim como, gerenciamento e soluções para os problemas⁽⁴⁾.

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) por meio da Resolução 211/98, regulamenta a atuação dos profissionais de enfermagem nos serviços de imagem, objetivando garantir a qualidade da assistência em níveis hospitalares e ambulatoriais, promover a humanização, realizar a normatização da consulta de enfermagem e assegurar as orientações de segurança para os profissionais de saúde, como integrantes de equipe multiprofissional⁽⁵⁾.

Para realização da assistência e dos procedimentos, é imprescindível que o enfermeiro tenha conhecimento técnico-científico de anatomia, fisiologia e microbiologia; adote na prática clínica evidências científicas e recomendações de boas práticas para segurança aos usuários, minimizando riscos, complicações e danos⁽⁶⁾.

Nesse contexto, ressalta-se a necessidade de qualificação e conhecimento científico relacionado às diferentes condições clínicas dos usuários, ao mesmo tempo em que se deve acompanhar o desenvolvimento tecnológico para otimização dos exames e diminuição de riscos. Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas por uma enfermeira em Unidade de Diagnóstico por Imagem de um Hospital Universitário.

MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo do tipo relato de experiência que descreve a atuação de enfermeira em serviço de UDI no período de novembro de 2014 a março de 2019. A experiência aconteceu em um Hospital Universitário do Centro-Oeste Brasileiro onde são realizados exames de ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, raios x, densitometria óssea, mamografia e intervenções guiadas por exames de imagem como biópsias de fígado, pulmão e rins e, Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) de mama e tireoide. A unidade tem funcionamento diurno e noturno com agenda de exames inserida pelo sistema de regulação local.

A UDI realiza atendimento a pacientes internados do próprio hospital, pacientes da unidade de pronto atendimento, pacientes eletivos e os advindos de outros hospitais nos quais não realizavam esses tipos de procedimentos.

A equipe de enfermagem era composta por 05 enfermeiras e 23 técnicos de enfermagem. Duas das enfermeiras cumpriam carga horária semanal de 36 horas com plantões de 12 horas diurnas com intervalo de 36 horas, as demais cumpriam carga horária de 20 horas semanais, uma com escala vespertina e as outras duas com escala noturna.

RESULTADOS

A enfermeira realiza cuidado ao usuário submetido a procedimentos diagnósticos e terapêuticos em que se faz necessário ter conhecimento e habilidades para o atendimento a pacientes de todas as especialidades, faixas etárias e níveis de complexidade além dos aspectos específicos peculiares a cada procedimento⁽⁷⁾.

Portanto, atuar em unidade de diagnóstico por imagem, proporcionou-me uma visão humanizada e interdisciplinar, com busca diária pela excelência no atendimento e consequente qualidade no resultado do serviço prestado, participar de forma eficaz na gestão de recursos, bem como elaborar e executar protocolos de assistência para as soluções e gerenciamento dos problemas existentes no setor.

Houve, nesse período, o desenvolvimento de um trabalho colaborativo com os demais membros da equipe multidisciplinar assim como a prestação de cuidados assistenciais, gerenciais, de ensino e de pesquisa.

Todas as atividades foram desempenhadas conforme o Regimento do Serviço de Enfermagem e as normativas do COFEN que envolvia entre outras, a conferência da autorização dos exames de imagem, antes de executá-los, excetuando-se os casos de emergência; orientação dos pacientes e familiares sobre os exames de imagens e cuidados antes, durante e após a realização dos

mesmos; assistência aos pacientes durante a realização dos exames de imagem com contraste e de pacientes graves; organização da agenda de exames, diariamente; monitorização dos pacientes; provimento dos materiais e supervisão da montagem das salas para os exames de imagens e procedimentos; comunicação ao enfermeiro da unidade de origem do paciente sobre as intercorrências durante o exame e registro em prontuário; capacitação da equipe de enfermagem e colaboração com a capacitação da equipe multidisciplinar.

Para descrição da experiência, as atividades desenvolvidas foram agrupadas em 06 categorias. As categorias foram nomeadas de acordo com a resolução do COFEN 211/98⁽⁵⁾ que regulamenta a atuação dos profissionais de enfermagem em um serviço de imagem. As categorias para a descrição das atividades foram: *Gerência de enfermagem; Planejamento da assistência de enfermagem, Assistência de Enfermagem; Educação permanente da equipe e segurança do paciente; Pesquisa e desenvolvimento científico e, Regulamentação e Educação em saúde.*

DISCUSSÃO

A primeira categoria contempla atividades de *Gerência de Enfermagem*, correspondendo a ações de organização, supervisão de execução e avaliação das atividades da equipe de enfermagem e, de gestão de recursos humanos e materiais.

O processo de trabalho do enfermeiro em UDI envolve atividades gerenciais e de liderança. A dimensão gerencial do enfermeiro é um diferencial no seu processo laboral viabilizando ações estratégicas que direcionam a prestação da assistência. O enfermeiro utiliza meios acessíveis e instrumentos disponíveis, visando à eficiência no planejamento, desenvolvimento de ações de melhorias e a avaliação dos resultados⁽⁸⁾.

Nesta UDI a enfermeira desenvolvia atividades de supervisão e atividades assistenciais. Ao exercer a função de supervisora de enfermagem, a enfermeira realizava o mapeamento sistemático da equipe de Enfermagem, com disponibilização de um quantitativo de profissionais adequado para suprir as demandas da unidade em cada período de atendimento. Realizava-se uma relação entre as condições clínicas dos pacientes a serem atendidos e a complexidade dos procedimentos realizados, permitindo um dimensionamento de pessoal com segurança ao paciente e à equipe.

O dimensionamento de pessoal é um dos instrumentos de gestão utilizados na dinâmica hospitalar que prevê de forma quantitativa e qualitativa os recursos humanos para garantir a adequada assistência a uma dada clientela e contribuindo para a sua segurança⁽⁹⁾.

Outro fator considerado pela enfermeira em sua prática é o Índice de Segurança Técnico (IST), que corresponde ao percentual de profissionais de enfermagem a ser acrescido ao quantitativo total dos profissionais necessários,

visando assegurar a cobertura das ausências previstas, ou não. O COFEN, apresenta um valor mínimo do IST de 15%, respeitando as particularidades dos diferentes processos de trabalho⁽¹⁰⁾. A elaboração das escalas de trabalho, mensais e diárias, assim como o mapa de férias também eram realizados pela enfermeira supervisora respeitando as diretrizes citadas.

A enfermeira realiza a gestão de suprimentos e equipamentos a serem utilizados durante os procedimentos, supervisionando a solicitação dos insumos, o preparo das salas de exames, o abastecimento de medicações, roupas, equipamentos como oxímetros, monitores, aspiradores, entre outros relacionados à assistência e, a adequação do carrinho de parada cardiorespiratória conforme protocolo estabelecido pelo hospital. Além disso, supervisiona o encaminhamento dos materiais utilizados à central de esterilização assim como o seu recebimento.

A segunda categoria de atividades realizadas pela enfermeira refere-se ao *Planejamento da assistência de enfermagem* por meio do uso de protocolos operacionais para acolhimento, assistência, prevenção de riscos, tratamento e reabilitação das pessoas submetidas a exames e procedimentos.

Inicialmente, a enfermeira, elaborou as normas e rotinas da equipe de enfermagem da unidade, descrevendo as atribuições comuns aos enfermeiros e técnicos de enfermagem e, atribuições referentes à cada categoria em específico. O documento foi avaliado e discutido

entre as demais enfermeiras da unidade para posterior homologação pela chefia assim como da Divisão de Enfermagem do hospital.

A enfermeira supervisora juntamente com os demais membros da equipe de enfermagem, elaboraram procedimentos operacionais padrões (POPs) para o estabelecimento de roteiros a serem seguidos durante a realização dos exames da Unidade. Dentre eles destacam-se: POP de assistência de enfermagem em ultrassonografia, POP de assistência de enfermagem em tomografia computadorizada, POP de assistência de enfermagem em ressonância magnética, POP de assistência de enfermagem em intervenções como biópsias e PAAF, POP de assistência de enfermagem em reações alérgicas e POP de assistência de enfermagem em extravasamento de contraste.

A elaboração e utilização de POPs possibilita a realização de procedimentos seguros estruturados em evidências científicas, possibilitando a confiabilidade da assistência. Esta ferramenta contribui para a sistematização dos processos pois, viabilizam a supervisão dos procedimentos executados, configurando-se como essenciais para qualidade assistencial como também administrativa e, contribuem para prevenção e redução de riscos nos serviços de saúde⁽¹¹⁾.

A terceira categoria é a de *Assistência de Enfermagem* que se refere à prestação de cuidados, assistência integral e promoção da saúde.

A assistência aos pacientes e seus acompanhantes é realizada desde a sua admissão. Inicialmente um técnico de enfermagem acolhe o paciente e seu acompanhante chamando-o pelo nome completo. Em seguida realizava-se a fase de preparo com orientações sobre o exame, entrega de roupas privativas e punção venosa periférica, quando necessário. A enfermeira da unidade supervisiona todo o processo e realiza o questionário com anamnese do paciente, colhendo informações como doenças pré-existentes e fatores de risco para desencadeamento de reações alérgicas e, apresenta o termo de consentimento para exames contrastados para que seja lido e assinado em caso de concordância.

Devido à possibilidade de ocorrência de reações adversas à utilização de contraste faz-se necessário seguir uma avaliação criteriosa por meio da coleta de dados e uso de protocolos institucionais para minimizar a probabilidade de complicações⁽¹²⁾.

Nesta Unidade, utilizava-se para coleta de dados dos usuários, um formulário específico para o exame de tomografia computadorizada e outro para ressonância magnética devido a especificidade de cada exame e tipo de contraste utilizado. Investigava-se a história pregressa de alergias, estilo de vida, tabagismo, etilismo, histórico de comorbidades, crises asmáticas e alterações na função renal. A enfermeira avaliava os exames de ureia e creatinina para averiguação da função renal dos pacientes que seriam submetidos a injeção de contraste

contribuindo, dessa forma, para realização dos exames em uma menor faixa de exposição a riscos.

A administração de contrastes é função da equipe de enfermagem assim como a identificação de fatores de risco decorrentes da sua utilização e prevenção de complicações. Para um adequado planejamento da assistência, é necessário que o enfermeiro esteja habilitado para reconhecer agravos e programar intervenções eficazes que minimizem as complicações⁽¹³⁾.

Durante a execução dos procedimentos, os usuários podem apresentar reações como claustrofobia, alterações hemodinâmicas, náuseas, vômitos, urticárias, broncoespasmos, hipotensão, hipoglicemias, reações anafilatóides, reação vagal, retenção urinária, convulsões e parada cardiorespiratória. A identificação de situações anormais oportuniza atitudes precoces aumentando a sobrevida dos pacientes⁽¹⁴⁾. A enfermeira de uma UDI deve estar apta a intervir nas possíveis intercorrências resultantes da administração de contraste assim como as que ocorrem durante a realização de procedimentos invasivos⁽¹⁵⁾.

As principais reações vivenciadas no período assistencial eram as respostas adversas imediatas à administração de contraste que se caracterizavam como: reações leves e manifestações de pruridos, náuseas e vômitos; reações moderadas com apresentação de dispneia, taquicardia e muitas vezes hipotensão arterial e; reações mais graves como parada

cardiorrespiratória, sendo esta presenciada apenas uma vez ao longo dos anos de trabalho, nesta unidade. Destaca-se que eram consideradas reações imediatas as que ocorriam na primeira hora após a realização do exame e tardias as que se manifestavam entre uma hora e 10 dias após administração do meio de contraste. A enfermeira informava aos pacientes sobre a possibilidade de reações tardias e orientava a procura de atendimento de urgência em caso de ocorrência.

Outras reações comumente apresentadas pelos pacientes e que necessitavam de um olhar mais criterioso da enfermeira relacionavam-se à sensação de medo, claustrofobia e ansiedade desencadeadas por má informação prévia acerca do exame; o imaginário de uma máquina de tamanho grande e desconhecida e, pelo receio de ambiente hospitalar. É importante destacar que casos de fragilidade capilar e acesso venoso com cateter periférico de calibre inferior ao orientado para injeção de contraste, favorece a ocorrência do extravasamento do contraste administrado, da rede venosa, gerando edema e rubor imediatos. Nesses casos a enfermeira realizava a assistência com estabilização de aspectos clínicos e orientações de como o paciente deve proceder.

Em seguida, a enfermeira registrava, ao final do formulário de coleta de dados, o que ocorria durante o exame, ocorrências e as condições do paciente. O mesmo era direcionado para sala de espera, liberando-o em seguida.

A assistência de enfermagem tem fundamental importância para realização dos

exames diagnósticos por imagem, devido à realização de procedimentos invasivos no setor, administração de substâncias contrastantes, monitorização do paciente e situações emergenciais. Para isso, é conveniente que estes profissionais estejam capacitados para atuarem com radiação ionizante, em intervenções diante dos efeitos colaterais ao uso do contraste e nas intercorrências críticas⁽¹⁶⁾.

A quarta categoria refere-se à *Educação Permanente da Equipe e Segurança do Paciente*, alinhada à quinta categoria referente a *Pesquisa, desenvolvimento científico e Educação em saúde*.

A primeira categoria citada no parágrafo anterior corresponde à prática de participação da enfermeira em programas de garantia de qualidade e à promoção de educação permanente para a equipe. A outra categoria refere-se à prática de realização e incentivo a estudos e pesquisas, promoção do desenvolvimento técnico-científico e participação na equipe multiprofissional.

Na área da saúde, a Educação Permanente é uma ferramenta para desenvolvimento dos trabalhadores de saúde e visa atender às reais necessidades da população⁽¹⁷⁾. Considerado importante estratégia para desenvolver habilidades, conhecimentos e práticas, promove a redução de eventos adversos e possibilita um cuidado qualificado e seguro ao usuário⁽¹⁸⁾.

A prática de Educação Permanente permite que ações educativas, desencadeadas por

reflexão crítica, problematização, diálogo, construção e integração de novos conhecimentos, sejam relacionadas às diversas realidades vivenciadas no trabalho.

O planejamento de ações da equipe de enfermagem em uma UDI é realizado pela enfermeira e envolve o incentivo a atividades educacionais; participação em treinamentos; realização de pesquisas e produções científicas para melhoria de competências técnicas e do processo de trabalho. A cada ano a enfermeira realizava um projeto de educação permanente com aulas mensais abordando temas assistenciais. A equipe de Enfermagem reconhece a importância de contínua atualização e obtenção de conhecimento em seu cotidiano de trabalho⁽¹⁹⁾.

Nesse contexto abrangente e participativo em que a UDI se apresenta como uma Unidade de Apoio Diagnóstico a todas as áreas do hospital, é essencial estar em acordo com as diretrizes da vigilância em saúde, segurança do paciente e do trabalho. A enfermeira, como parte integrante da equipe, desenvolve atividades de identificação de não-conformidades e realização de registros de eventos adversos em sistema e formulários adequados contribuindo para finalidade de ações do hospital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O avanço tecnológico na realização dos exames por imagem propiciou um espaço amplo de atuação para o enfermeiro. As atividades desenvolvidas por este profissional, visa evitar riscos e garantir a segurança dos pacientes a partir do desenvolvimento de ações planejadas, assistenciais, gerenciais, educativas e de ensino e pesquisa.

O enfermeiro é essencial para a assistência na UDI desde o acolhimento dos usuários e seus familiares/acompanhantes perpassando por todo o cuidado realizado durante e após a realização dos exames. É fundamental que o enfermeiro esteja preparado para oferecer uma assistência ampla que envolva a identificação dos riscos, planejamento de intervenções e manejo das reações adversas em casos leves, moderados e graves.

As atividades desenvolvidas no ambiente de diagnóstico por imagem, exigem uma enfermagem qualificada agregando valores, incorporando iniciativas de práticas e destreza de avaliações com base em evidências científicas. A assistência de enfermagem deve estar sempre pautada no estabelecimento da comunicação com os pacientes e familiares, na realização de procedimentos de enfermagem assim como, estabilização clínica quando necessária.

Além do vasto campo assistencial, a UDI é um espaço da unidade hospitalar onde o enfermeiro desenvolve atividades de coordenação e gerenciamento, com recrutamento

de pessoal e educação permanente de sua equipe desenvolvendo o ensino e pesquisas.

Enfatiza-se a importância de estudos que fortaleçam o trabalho desenvolvido pelos enfermeiros e sua equipe, nesta unidade por meio de evidências científicas e reconhecimento das atividades desenvolvidas por enfermeiros nesses locais, assim como maior incentivo ao aprofundamento de conhecimentos tecnológicos e científicos.

REFERÊNCIAS

1. Arreguy-Sena C, Lemos RDCPB, Brandão MAG, Oliveira ADSS, Braga LM, Krempser, P. Incidência e tipo de traumatismo vascular periférico em pessoas submetidas a exames de diagnóstico por imagem. *Rev. Enf. Ref* [Internet]. 2020 [citado em 20 dez. 2021];(2):1-10. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388263752008>
2. Lacson R. Classifying safety events related to diagnostic imaging from a safety reporting system using a human factors framework. *JACR* [Internet]. Mar 2019 [citado em 05 jan. 2022];16:282-88. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2018.10.015>
3. Silva RBZ, Fogliatto, FS, Krindges A, Cecconello MS. Dynamic capacity allocation in a radiology service considering different types of patients, individual no-show probabilities, and overbooking. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2021 [citado em 05 jan. 2022];21(968). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06918-y>
4. Pagano AL, Chioca LR. Os desafios encontrados pelos profissionais da área de radiologia na implementação do tratamento humanizado. *Fac Sant'Ana em Revista* [Internet]. Ago 2018 [citado em 06 fev. 2021];2(1):31-40. Disponível em: <file:///C:/Users/miche/AppData/Local/Temp/564-Texto%20do%20artigo-1905-1-10-20180811.pdf>
5. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução n. 211, de 01 de julho de 1998. Portal COFEN. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2111998_4258.html
6. Augusto RARP, Xavier MCH, Eduardo AHA. Efetividade de intervenções de enfermagem preventivas de respostas a meio de contraste iodado: protocolo de revisão sistemática. *Enfermería Actual de Costa Rica* [Internet]. Dez 2020 [citado em 20 jan. 2022];(39):245-54. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i39.41245>
7. Wempe EP. Role of the nurse practitioner in delivering quality care in the radiology and imaging setting. *J Radiol Nurs* [Internet]. Set 2020 [citado em 25 jan. 2022];39:249-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2020.06.006>
8. Cordeiro CR, Souza SJP, Cordeiro P, Burci LM. O papel do profissional de enfermagem no centro de diagnóstico por imagem: revisão de literatura. *RGS* [Internet]. 2021 [citado em 25 jan. 2022];23(1):136-45. Disponível em: [10.17648/1984-8153-rgs-v1n23-10](https://doi.org/10.17648/1984-8153-rgs-v1n23-10)
9. Vandresen L, Pires DEP, Lorenzetti J, Andrade SR. Classificação de pacientes e dimensionamento de profissionais de enfermagem: contribuições de uma tecnologia de gestão. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2018 [citado em 27 jan. 2022];39:e2017-0107. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0107>
10. Trettene AS, Razera APR, Beluci ML, Prado PC, Mondini CCSD, Spiri WC. Absenteísmo e Índice de Segurança Técnica de uma equipe de enfermagem de um hospital terciário. *Rev EscEnferm USP* [Internet]. 14 Ago 2020 [citado em 28 jan. 2022];54:e03585. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/182405>



11. Sales CB, Bernardes A, Gabriel CS, Brito MFP, Moura AA, Zanetti ACB. Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. *Rev Bras Enf* [Internet]. 2018 [citado em 27 jan. 2022];71(1):126-34. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0621>
12. Acauan LV, Seda JM, Paes, GO, Stipp MAC. Quality management in imaging diagnosis and the nursing team: a case study. *Rev Bras Enf* [Internet]. 2021 [citado em 22 fev. 2022];74,suppl 5: Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0912>.
- 13 Silva CS. Enfermagem no centro de diagnóstico de exames radiológicos iodados [trabalho de conclusão de curso]. [Internet]. Gama, Brasília, DF: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Bacharelado em Enfermagem, Faculdade de Enfermagem; 2019. [citado em 15 fev. 2022]. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/308>
13. Souza BT, Lopes MCBT, Okuno MFP, Batista REA, Góis AFT, Campanharo CRV. Identificação dos sinais de alerta para a prevenção da parada cardiorrespiratória intra-hospitalar. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. Mar 2019 [citado em 10 fev. 2022];27,(e3181):e3072. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/155708>
15. Gonzaga MFN, Baldo DA, Oliveira M Jr. Importância do conhecimento do enfermeiro em centros de diagnósticos por imagem: tomografia computadorizada. *Saúde Foco* [Internet]. 2019 [citado em 10 fev. 2022];1368-1380. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/12/IMPORT%C3%82NCIA-DO-CONHECIMENTO-DO-ENFERMEIRO-EM-CENTROS-DE-DIAGN%C3%93STICOS-POR-IMAGEM-TOMOGRAFIA-COMPUTADORAZIDA.pdf>
16. Silva FAF, Silva FAF Filho, Nitão FF, Medeiros, EMM. Atuação do enfermeiro em centro de diagnóstico por imagem: uma abrangência multidisciplinar. *Temas em saúde* [Internet]. 2020 [citado em 22 fev. 2022];20(6):187-204. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2020/12/20611.pdf>
17. Ministério da Saúde (BR), Gabinete do Ministro. Portaria nº 198/ GM/MS, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Portal BVS. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0278_27_02_2014.html
18. Aruto GC, Lanzoni GMM, Meirelles BHS. Melhores práticas no cuidado à pessoa com doença cardiovascular: interface entre liderança e segurança do paciente. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2016 [citado em 22 fev. 2022];21(5):01-09. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45648/pdf>
19. Tibola TSA, Carvalho ALP, Stacciarini TSG, Engel RH, Costa DG, Haas VJ. Fatores que influenciam a participação dos profissionais de enfermagem na educação permanente em hospital público. *Enferm Foco* [Internet]. 2019 [citado em 22 fev. 2022];10(2):11-16. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2044>.

Submissão: 07-06-2022

Aprovado: 06-07-2022

