

Ane Elisa Paim

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO
OPERACIONAL PADRÃO DE ENFERMAGEM PARA O
PACIENTE EM USO DE FÁRMACOS VASOATIVOS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do grau de Mestre em Gestão do Cuidado em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª Dra. Eliane Regina Pereira do Nascimento

Florianópolis
2016

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Tatiana Rossi - CRB 14/1186

P143e

PAIM, Ane Elisa

Elaboração e validação de um Procedimento Operacional Padrão de enfermagem para o paciente em uso de fármacos vasoativos / Ane Elisa Paim; orientadora Eliane Regina Pereira do Nascimento. -- Florianópolis, 2016.

131 p. : il., quadro ; 21 cm.

Dissertação (Mestrado Profissional)-Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, 2016.

Inclui bibliografia.

1. Segurança do Paciente. 2. Vasoconstritores. 3. Vasodilatadores. 4. Cuidados de Enfermagem. 5. Estudos de Validação. I. Nascimento, Eliane Regina Pereira do. II. Universidade Federal de Santa Catarina. III. Título.

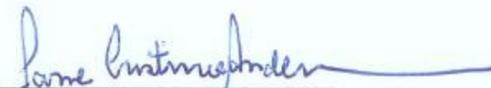
CDU: 616-083.008

Ane Elisa Paim

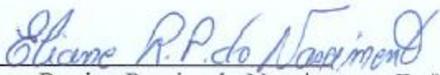
**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO
OPERACIONAL PADRÃO DE ENFERMAGEM PARA O
PACIENTE EM USO DE FÁRMACOS VASOATIVOS**

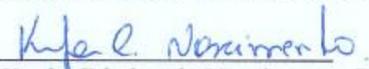
Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Gestão do Cuidado em Enfermagem” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 14 de abril de 2016

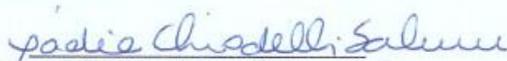

Prof.^a Jane Cristina Anders, Dr.^a
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:


Prof.^a Eliane Regina Pereira do Nascimento, Dr.^a
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof.^a Keyla Cristine do Nascimento, Dr.^a
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof.^a Lúcia Nazareth Amante, Dr.^a
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof.^a Nádia Chiodelli Salum, Dr.^a
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho aos meus pais, Lucimar e Bernadete, que me amam incondicionalmente e ao Rafael, meu sobrinho de coração, que me encanta a cada sorriso.

AGRADECIMENTOS

À Lole, prima querida, que partiu deste mundo tão cedo, nos deixando tão tristes com sua ausência: meu agradecimento pelo amor e pelo afeto.

Aos meus pais, que lutaram com dignidade, respeito e carinho para a educação das filhas, obrigada pela vida, pelo apoio e pelo exemplo.

À minha irmã Gabriela, pelo incentivo constante.

À toda a minha família, pelo amor e pelo carinho.

À Professora Eliane, minha ilustre orientadora, que iluminou meus tortuosos passos para o desenvolvimento desta pesquisa, obrigada por dividir comigo seus conhecimentos e experiências, que vão muito além do saber de enfermagem.

Aos meus amigos, especialmente às amigas Karla, Carolina e Juliana, que me auxiliaram na construção desta pesquisa e estiveram comigo durante todos os momentos que precisei de apoio.

Aos profissionais que atuaram como juízes deste estudo, que gentilmente aceitaram avaliar seus resultados.

Aos membros da banca examinadora, pela disponibilidade para participar e pelas contribuições pessoais acerca do trabalho.

Aos professores e colegas do mestrado, pelo convívio e aprendizado.

Aos colegas e funcionários da Emergência do Hospital, contexto da pesquisa, pelo envolvimento e pela compreensão no decurso desses dois anos de mestrado.

À enfermeira Mônica, chefe do Serviço de Emergência, pelo suporte no desenvolvimento do trabalho.

A todos que de alguma forma contribuíram para que este percurso pudesse ser concluído.

RESUMO

Pesquisa qualitativa e quantitativa exploratória descritiva realizada em um serviço de emergência de um hospital universitário público do Estado de Santa Catarina em dois períodos de coleta de dados: o primeiro, em maio de 2015; o segundo, entre dezembro de 2015 e janeiro de 2016. Teve como objetivo geral construir um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos, e como objetivos específicos identificar os cuidados que os profissionais de enfermagem consideram necessários para o cuidado ao paciente em uso de medicamentos vasoativos, relacionar os cuidados identificados com as evidências científicas e validar o conteúdo do Procedimento Operacional Padrão com enfermeiros e farmacêuticos. A elaboração do instrumento está relacionada ao aspecto qualitativo do estudo, e a sua validação, ao aspecto quantitativo. A pesquisa deu-se em duas etapas. Na primeira, ocorreu a elaboração do instrumento, com realização de entrevistas, na segunda, procedeu-se a sua validação. Foram entrevistados 25 profissionais de enfermagem que atuavam no Serviço de Emergência sobre quais cuidados de enfermagem relacionados ao paciente em uso de fármacos vasoativos consideravam importantes para compor o Procedimento Operacional Padrão. Os cuidados provindos das entrevistas foram analisados conforme a aplicabilidade prática, a objetividade e a existência de evidências científicas em estudos atuais. O instrumento contemplou cuidados relacionados aos fármacos cloridrato de dobutamina, cloridrato de dopamina, nitroglicerina, nitroprussiato de sódio e hemitartrato de norepinefrina e foram fundamentados em evidências científicas obtidas de estudos científicos criteriosos. Na segunda etapa do estudo, ocorreu a validação do conteúdo por 16 profissionais com conhecimentos relacionados aos medicamentos vasoativos, sendo enfermeiros, farmacêuticos e um biomédico. Considerou-se critério de validação que o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) alcançasse no mínimo 90%. Esse índice expressa o nível de concordância entre os avaliadores. Os resultados deram origem a dois manuscritos e a um produto. Um manuscrito retrata a construção do instrumento; e o outro, a sua validação. O produto foi intitulado “Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos” e seguiu o modelo adotado na instituição onde o estudo foi realizado. O produto abordou intervenções de enfermagem relacionadas à administração dos fármacos em cateter intravenoso ideal, à necessidade da monitorização cardíaca de todos os

pacientes, às alterações clínicas específicas que podem ocorrer decorrente do uso de cada medicamento, à estabilidade de cada um deles e às possíveis interações medicamentosas. Os índices alcançados no instrumento para cada item individualmente foram satisfatórios, sendo, para quase a totalidade deles, 100%. O Índice de Validade de Conteúdo geral do instrumento representou concordância de 99,9% entre os avaliadores. Entende-se, portanto, que o Procedimento Operacional Padrão desenvolvido tem validade de conteúdo e é compatível ao fim a que se propõe, qual seja, melhorar a qualidade da assistência ao paciente grave em uso de medicamentos vasoativos, minimizando os riscos de danos e promovendo mudanças construtivas na atuação dos profissionais de enfermagem.

Palavras-chave: Segurança do Paciente. Vasoconstritores. Vasodilatadores. Cuidados de Enfermagem. Estudos de Validação.

ABSTRACT

Descriptive qualitative and quantitative exploratory research performed at the emergency department of a public university hospital in the state of Santa Catarina, Brazil, over two periods of data collection, the first, in May 2015, and the second, between December 2015 and January 2016. The general objective is to devise a Standard Operating Nursing Procedure for patients under use of vasoactive drugs. The specific objectives are to identify the procedures that nursing professionals consider necessary for patients under these drugs, to evaluate the identified procedures against the scientific evidence and to validate the proposed Standard Operating Procedure with nurses and pharmacists. The qualitative section of this study consists on the development of the Standard Operating Nursing Procedure instrument, and the quantitative section, on the validation of the results obtained. The research was carried out in two stages: the first was the development of the instrument through interviews and the second, its quantitative validation. Interviews were conducted with 25 nursing professionals working in the emergency department, raising the procedures professionals considered to be indispensable for vasoactive drugs patients. The caring procedures pointed out in the interviews were analyzed according to their applicability, effectiveness and the existence of recent supporting scientific evidence. The instrument contemplated caring procedures involving the drugs dobutamine hydrochloride, dopamine hydrochloride, nitroglycerin, sodium nitroprusside and norepinephrine hemitartrate, and was supported by solid evidence from scientific studies. The second stage of the study carried out the validation of the obtained results with 16 health care professionals with expertise in vasoactive drugs, including nurses, pharmacists and a biomedical scientist. In order to validate the results, a Content Validity Index (CVI) of 90% was required, an index to express the level of agreement among evaluators. The results yielded two manuscripts and one instrument. The first manuscript depicts the construction of the instrument, and the other, its validation. The instrument was entitled "Standard Operating Nursing Procedure for patients under use of vasoactive drugs", following the model adopted in the care center where the study was conducted. The instrument indicated nursing procedures related to the administration of drugs via intravenous catheter, the need for cardiac monitoring of all patients, the specific clinical changes that may arise from the use of each drug, the stability of each one and the possible drug interactions. The validation rates achieved by each item

individually were satisfactory, normally reaching 100%. The overall Content Validity Index for the final instrument reached 99,9% of agreement among evaluators. Therefore, the study concluded that the Standard Operating Procedure developed has content validity and lives up to its challenge, which is to contribute to improving the quality of critical patient care in use of vasoactive drugs, minimizing the risk of damage and promoting constructive changes in the performance of nursing professionals.

Keywords: Patient Safety. Vasoconstriction Agents. Vasodilation Agents. Nursing Care. Validation Studies.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Hierarquia de evidências: nível dos dados considerando a eficácia da intervenção	36
Quadro 2 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos	63
Quadro 3 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos, considerando o Índice de Validade de Conteúdo individual de cada item	79
Quadro 4 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BDENF	Base de Dados de Enfermagem
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
EUA	Estados Unidos da América
HU/UFSC	Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina
ISMP	Institute for Safe Medication Practices
ISMP Brasil	Instituto para Práticas Seguras no Uso dos Medicamentos
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
JCAHO	The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
LILACS	Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Literatura Internacional em Ciências da Saúde
MPP	Medicamentos Potencialmente Perigosos
NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
OMS	Organização Mundial da Saúde
PBE	Prática baseada em evidências
POP	Procedimento Operacional Padrão
PVC	Cloreto de polivinila
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SCIELO	Scientific Eletronic Library Online
SEA	Serviço de Emergência Adulto
SEI	Serviço de Emergência Interna
SISNEP	Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisas envolvendo Seres Humanos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	SUSTENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1	SEGURANÇA DO PACIENTE ACERCA DA MEDICAÇÃO	23
2.1.1	Segurança do paciente acerca da medicação em unidades de emergência	25
2.2	MEDICAMENTOS VASOATIVOS MAIS UTILIZADOS NO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA	27
2.2.1	Dobutamina (cloridrato de dobutamina)	28
2.2.2	Dopamina (cloridrato de dopamina)	29
2.2.3	Nitroglicerina	30
2.2.4	Nitroprussiato de sódio	31
2.2.5	Norepinefrina (hemitartrato de norepinefrina)	33
2.3	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	34
2.4	PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS	35
2.5	VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO	37
3	PERCURSO METODOLÓGICO	39
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	39
3.1.1	Espaço físico da pesquisa	40
3.1.2	Coleta de dados e participantes	41
3.1.2.1	Primeira etapa	42
3.1.2.1.1	<i>Análise dos dados da primeira etapa</i>	43
3.1.2.2	Segunda etapa	44
3.1.2.2.1	<i>Análise dos dados da segunda etapa</i>	46
3.2	ASPECTOS ÉTICOS.....	46
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	49
4.1	MANUSCRITO 1	49
4.2	MANUSCRITO 2	72
4.3	PRODUTO	85
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
	REFERÊNCIAS	93
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	105

APÊNDICE B – INTERVENÇÕES REFERIDAS NAS ENTREVISTAS, POR CATEGORIA	107
APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO	111
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ENTREVISTA	121
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA JUÍZES.....	125
ANEXO A – CÓPIA DO PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	129

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com a qualidade do cuidado e com a segurança do paciente nas instituições de saúde constitui, atualmente, tema de crescente relevância em âmbito global e exige mudanças na formação e na atuação dos profissionais e serviços de saúde. A garantia da segurança do paciente merece uma atenção especial, com o objetivo de assegurar a qualidade da assistência e minimizar os riscos de danos.

Por segurança do paciente, entende-se, a “[...] redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde” (BRASIL, 2013a).

Com vistas a desenvolver estratégias para promover a segurança do paciente no Brasil, em 2013, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013, com o objetivo geral de:

[...] contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional, monitoramento e prevenção de danos e eventos adversos na assistência à saúde e gestão dos serviços de saúde por meio da implantação da gestão de risco e a criação dos Núcleos de Segurança do Paciente (BRASIL, 2013a).

Em unidades hospitalares, entre os problemas relacionados à assistência que envolvem a segurança do paciente, estão os eventos adversos a medicações e transfusões impróprias, lesões cirúrgicas, cirurgia na parte errada do corpo, lesões ou morte relacionada a retenção e a quedas, queimaduras, úlceras por pressão e confusão de identidades dos pacientes. As taxas de erro são mais elevadas e com consequências mais graves em unidades de terapia intensiva, centros cirúrgicos e serviços de emergência (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000).

Dentre essas áreas, uma que merece atenção, são as unidades de emergência, uma vez que os setores de emergência dos hospitais públicos no Brasil geralmente são sobrecarregados e a demanda de pacientes muitas vezes é incompatível com o número de leitos, com o número de profissionais e com os recursos materiais (HARADA, 2006).

Diante desta realidade, pode haver erros relacionados a assistência ao paciente durante o seu cuidado. Segundo Cassiani (2006), o erro é um evento capaz de ser evitado pelos profissionais de saúde mediante a adoção de medidas preventivas e ocorre quando uma ação se

desvia do processo normal, provocando como consequência um resultado adverso.

Danos relacionados a estes erros podem ser incapacitantes, com sequelas permanentes, além de levar ao aumento do custo e da permanência hospitalar e, até mesmo, resultar em morte prematura como consequência direta das práticas de saúde inseguras (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

Os eventos adversos, definidos como incidentes que resultam em danos à saúde (BRASIL, 2013b), podem estar associados à prática profissional, à falta de habilidades e conhecimentos, a produtos usados na área de saúde, e a procedimentos e problemas de comunicação (HARADA, 2006; OLIVEIRA; CAMARGO; CASSIANI, 2005).

Nas possibilidades de falhas em serviços de saúde, estão incluídos os erros de medicação, que são uma das causas mais frequentes de incidentes que levam a dano ou à morte de pacientes. Neste sentido, para que se possa preservar a segurança do paciente, deve-se garantir um processo para prover medicamentos corretos e de forma correta aos pacientes em todos os momentos do cuidado de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

A possibilidade de erro é inerente ao ser humano, não podendo se extinguir o seu acontecimento, mas é possível transformar o ambiente no qual o ser humano age, desenhando sistemas que tornem mais fácil fazer o certo, e mais difícil fazer o errado (PEDREIRA, 2009).

A segurança com a medicação no âmbito hospitalar envolve diretamente a equipe de enfermagem, que atua desde o preparo até a administração dos medicamentos, o que requer conhecimentos e habilidades, além de responsabilidade e conscientização profissional de toda a equipe de enfermagem para garantir uma assistência segura com práticas baseadas em evidências.

Articulando a questão das unidades de emergência sobrecarregadas com a segurança do paciente e as possibilidades de erros de medicação, pude perceber, na minha prática profissional no Serviço de Emergência Adulto (SEA) do hospital onde o estudo foi realizado, que a situação não é diferente. Trabalhando neste local, como enfermeira assistencial, foi possível notar que a demanda de pacientes e, conseqüentemente, a demanda de cuidados de enfermagem requeridos, ultrapassa a capacidade de atendimento. Por esse motivo, por vezes, o cuidado não é prestado de forma ideal.

A Emergência em questão é porta de entrada para diversos tipos de paciente, tais como pacientes em estados de choque, de insuficiência cardíaca e de hipertensão, que segundo Mendonça *et al.* (2012), são de

ocorrência relativamente comum em unidades hospitalares de emergência.

Neste local, no decorrer das atividades diárias, é possível observar algumas dificuldades dos profissionais de enfermagem em relação a administração de alguns medicamentos prescritos, o que é um fato relevante, haja vista que erros estão mais propensos a ocorrer. De forma mais específica, pode-se perceber dificuldades dos profissionais sobre uma classe de medicamentos – os medicamentos vasoativos – que frequentemente é utilizada no tratamento dos pacientes mais graves e por este motivo deveria requerer atenção redobrada em todos os aspectos.

Os fármacos vasoativos são “[...] um conjunto de medicamentos que apresentam expressivas propriedades farmacodinâmicas que resultam em grande expressão clínica, já que podem manter a vida de pacientes portadores de graves patologias” (GALVÃO-ALVES, 2007, p. 87).

Comumente empregados em pacientes graves, e em unidades de emergência, os fármacos vasoativos possuem alto risco para efeitos secundários, se administrados de forma ou dosagem incorreta. A infusão intravenosa desses medicamentos tem alto potencial para erros e esses erros podem frequentemente ser fatais ou provocar danos irreversíveis (LOVICH *et al.*, 2006).

O emprego desses medicamentos é de importância vital para a reversão de situações graves, melhorando o prognóstico dos pacientes. Eles possuem, em geral, ação rápida e potente, devendo ser administrados mediante cuidados adequados (MENDONÇA *et al.*, 2012).

A sua utilização no suporte farmacológico de pacientes graves baseia-se no aumento do débito cardíaco e do tônus vascular, elevando o tônus da circulação arterial, com o objetivo principal de restabelecimento do fluxo sanguíneo regional para órgãos vitais durante o choque circulatório (IRAZUZTA *et al.*, 2007). São utilizados para o tratamento de todos os tipos de choque, quando a terapia hídrica isolada não consegue manter a pressão arterial média adequada (SMELTZER; BARE, 2011).

Da mesma forma que adquirir conhecimentos é imprescindível, uniformizar e padronizar condutas em hospitais também pode contribuir significativamente para diminuir os riscos de erros e danos associados a condutas e procedimentos.

Por este motivo, entre as estratégias do Programa Nacional de Segurança do Paciente, cita-se a elaboração e apoio à implementação de protocolos, guias e manuais de segurança do paciente (BRASIL, 2013a).

Uma alternativa à padronização de práticas, já utilizada no hospital onde esta pesquisa foi realizada, é o Procedimento Operacional Padrão (POP). Trata-se de um processo sistematizado que descreve cada etapa a ser seguida por todos os profissionais, para a garantia um resultado satisfatório em uma determinada intervenção/cuidado. Os POPs são instrumentos muito utilizados na enfermagem e têm como objetivo padronizar, de acordo com princípios científicos, práticas que deverão ser seguidas por toda a equipe (HONORIO; CAETANO; ALMEIDA, 2011).

Frente a estas considerações iniciais, questiona-se: que cuidados de enfermagem são considerados necessários para compor um Procedimento Operacional Padrão para assistência a pacientes em uso de fármacos vasoativos?

Buscando responder a este questionamento, foi traçado como objetivo geral: **construir um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos.**

O estudo teve os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar os cuidados que os profissionais de enfermagem consideram necessários para o cuidado ao paciente em uso de medicamentos vasoativos;
- b) relacionar os cuidados identificados com as evidências científicas;
- c) validar o conteúdo do Procedimento Operacional Padrão com enfermeiros e farmacêuticos.

Pretendeu-se, por meio desta pesquisa, construir um produto que pudesse contribuir para a melhoria da qualidade da assistência ao paciente em uso de fármacos vasoativos com vistas a minimizar os riscos de danos aos pacientes e promover mudanças construtivas na atuação dos profissionais de enfermagem.

2 SUSTENTAÇÃO TEÓRICA

A sustentação teórica, apresentada a seguir, foi estruturada com os seguintes tópicos: Segurança do paciente acerca da medicação; Medicamentos vasoativos mais utilizados no Serviço de Emergência; Procedimento Operacional Padrão; Prática baseada em evidências; e Validação de conteúdo.

Para esta sustentação, foram realizadas buscas aleatórias de artigos publicados entre os anos de 2005 e 2015 nas seguintes bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) utilizando-se os descritores individual e associadamente: “Segurança do Paciente”, “Medicamentos”, “Vasoconstritores”, “Vasodilatadores”, e “Cuidados de enfermagem”. Os critérios de inclusão compreenderam artigos disponíveis *online*, nos idiomas português e inglês, que contemplassem segurança do paciente relacionada aos medicamentos vasoativos, cuidados de enfermagem acerca de medicamentos vasoativos, prática baseada em evidências e validação de conteúdo.

Foram também utilizados trabalhos e livros referenciados pelos artigos encontrados nas bases de dados acima descritas, julgados importantes para a sustentação teórica.

2.1 SEGURANÇA DO PACIENTE ACERCA DA MEDICAÇÃO

A publicação do livro “*To err is human: building a safer health care system*” no ano de 2000, nos Estados Unidos da América (EUA), chamou a atenção para a necessidade do desenvolvimento da segurança do paciente devido ao expressivo número de mortes entre 44.000 e 98.000, a cada ano, como consequência de erros evitáveis relacionados à assistência em saúde. Esses erros constituíram a oitava causa de óbitos no país e tais mortes excederam o número relacionado a acidentes automobilísticos, câncer de mama e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000).

Um marco importante para uma mudança nesse sentido se deu em 2003, quando a agência norte-americana *The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO), que identifica, mede e compartilha melhores práticas de qualidade e segurança do paciente, estabeleceu metas para a segurança do paciente a serem cumpridas pelos seus hospitais acreditados com o objetivo de promover

melhorias específicas em situações de assistência consideradas de maior risco. A JCAHO é o maior e mais antigo órgão de acreditação e definição de padrões de atendimento médico dos Estados Unidos, avalia mais de 20 mil instituições e as inspira a buscar a excelência no fornecimento de atendimento seguro e eficiente (JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS, 2007).

Outro marco significativo ocorreu quando a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2004, lançou formalmente a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente por meio de Resolução na 57ª Assembléia Mundial da Saúde, recomendando aos países maior atenção ao tema Segurança do Paciente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011). Esta Aliança tem como objetivo despertar a consciência e o comprometimento político para melhorar a segurança na assistência, além de apoiar os países no desenvolvimento de políticas públicas e práticas para essa finalidade em todo o mundo. Desde então, diversos países vêm se articulando para cumprir as suas ações previstas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

O Brasil é um dos países que compõem a Aliança e, com o Programa Nacional de Segurança do Paciente, vem trabalhando no desenvolvimento de estratégias para a melhoria da qualidade e da segurança do paciente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

Como parte das ações do PNSP e com o objetivo de instituir ações para a promoção da segurança do paciente e a melhoria da qualidade nos serviços de saúde, foi criada a Resolução da Diretoria Colegiada 36 (RDC 36), de 25 de julho de 2013, que se aplica aos serviços de saúde, sejam eles públicos ou privados. A RDC 36 orienta a criação de um Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) em cada serviço de saúde, com as competências de promover ações para a gestão de risco no serviço de saúde e elaborar, implantar, divulgar e manter atualizado um Plano de Segurança do Paciente, entre outras (BRASIL, 2013b).

O Plano de Segurança do Paciente deve estabelecer estratégias e ações de gestão de risco, conforme as atividades desenvolvidas nos serviços e deve monitorar os incidentes e eventos adversos (BRASIL, 2013b).

Entre as possibilidades de eventos adversos nas instituições de saúde, incluem-se os relacionados à medicação, que são frequentemente de alto custo e causadores de danos aos pacientes, aos profissionais de saúde e aos hospitais (RADUENZ, 2010). Eventos adversos dessa natureza podem estar relacionados à prescrição, dispensação,

transcrição, preparação, administração e monitoramento, entre outros fatores (OLIVEIRA; CAMARGO; CASSIANI, 2005).

2.1.1 Segurança do paciente acerca da medicação em unidades de emergência

As unidades de emergência geralmente enfrentam dificuldades decorrentes da burocratização do serviço e de questões organizacionais com repercussões éticas tais como a superlotação de pacientes, a sobrecarga de trabalho, a carência qualitativa e quantitativa de recursos humanos, a estrutura física inadequada, a precariedade ou ausência de equipamentos e de materiais para o atendimento, dentre outras (POLL; LUNARDI; LUNARDI FILHO, 2008).

A demanda não suportada pelas emergências hospitalares se traduz em um cuidado de enfermagem incompleto que dissona a prática do conhecimento teórico. Os desafios impostos aos profissionais são significativos e estes, para que mantenham a qualidade do cuidado, necessitam constantemente de aprimoramento e atualização (GRAÇA; VALADARES, 2008).

Devido às características clínicas dos pacientes atendidos nas unidades de emergência, a intervenção medicamentosa e a administração de fármacos com alto poder de ação são frequentes, tornando-se aliados no processo de recuperação da saúde. Para tanto, a administração de medicamentos exige um cuidado intenso e requer conhecimentos específicos e especializados, pois qualquer falha durante esta atividade pode trazer consequências, tais como reações adversas, reações alérgicas e erros de medicação, os quais podem ser irreversíveis e devastadores (AZEVEDO FILHO *et al.*, 2012).

Estudos têm identificado que os erros de medicação são frequentes em unidades de emergência principalmente, pela quantidade de medicamentos que são prescritos e administrados por várias vias e que o risco se agrava mediante o quantitativo de pacientes sob os cuidados da equipe multidisciplinar (OLIVEIRA; CAMARGO; CASSIANI, 2005; SANTOS; PADILHA, 2005).

Analisando a necessidade de intervenções nesta área, no Brasil, em 2009, a partir de iniciativas voluntárias de profissionais com experiência na promoção da segurança dos pacientes, foi fundado o Instituto para Práticas Seguras no Uso dos Medicamentos (ISMP Brasil). O Instituto é uma organização não-governamental, sem fins lucrativos, filiado ao *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP) dos EUA e tem como objetivos: compreender a epidemiologia dos erros de

medicação; disseminar informações práticas que auxiliem instituições e profissionais na prevenção desses eventos; e promover o uso seguro de medicamentos (INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES, 2011).

Considerando a necessidade de prevenção de erros de medicação nas unidades de emergência e a ampla quantidade de medicamentos nelas existentes, o ISMP Brasil criou uma lista de Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP), que são medicamentos que têm risco inerente de lesar o paciente quando existe falha no processo de utilização. Os erros que acontecem com esses medicamentos não são os mais rotineiros, mas quando ocorrem, possuem severidade alta e podem levar a lesões permanentes ou serem fatais (INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES, 2011).

A ISMP Brasil (INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES, 2011) apresenta recomendações para o uso dos MPP, que inclui medicamentos vasoativos:

- a) estabelecer e divulgar a lista dos medicamentos potencialmente perigosos na instituição de saúde;
- b) padronizar a prescrição, dispensação, preparação, administração e armazenamento;
- c) utilizar etiquetas auxiliares com cores ou sinais de alerta diferenciados nas embalagens;
- d) implantar práticas de dupla checagem na dispensação, preparo e administração;
- e) limitar o número de apresentações e concentrações disponíveis, particularmente anticoagulantes, opiáceos e insulina;
- f) retirar das enfermarias e ambulatórios soluções concentradas de eletrólitos, particularmente cloreto de potássio injetável;
- g) estabelecer e divulgar as doses máximas desses medicamentos;
- h) fornecer e melhorar o acesso à informação sobre estes medicamentos;
- i) utilizar indicadores para gerenciamento dos erros de medicação; e
- j) incorporar alertas de segurança nos sistemas informatizados de prescrição e dispensação.

Seguindo essas diretrizes, dentre outras, acredita-se que muitas falhas no processo de medicação possam ser evitadas, possibilitando

melhorias contínuas na segurança e na qualidade do atendimento prestado.

2.2 MEDICAMENTOS VASOATIVOS MAIS UTILIZADOS NO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA

A utilização de medicamentos vasoativos no suporte farmacológico de pacientes graves baseia-se no melhoramento a curto e médio prazo do débito cardíaco e do tônus vascular que estão severamente comprometidos por condições clínicas, muitas vezes com risco de morte (OVERGAARD; DZAVÍK, 2008). Necessitam do uso dessa classe de medicamentos, pacientes graves com comprometimento hemodinâmico profundo, de tal modo que o fluxo de sangue no tecido não é suficiente para satisfazer as necessidades metabólicas. Exemplos incluem pacientes com insuficiência cardíaca grave e choque séptico ou cardiogênico, bem como pacientes submetidos a grandes cirurgias e vítimas de trauma (BANGASH; KONG; PEARSE, 2012).

Seus efeitos podem ser inotrópicos, vasodilatadores e vasoconstritores. Muitos produzem mais de um efeito, mas em algumas situações, se utilizam dois agentes para obter soma de efeitos específicos (FUCHS; WANNMACHER; FERREIRA, 2010).

Esses fármacos são de fundamental importância no tratamento do choque circulatório, pois exercem uma resposta terapêutica rápida e sistêmica, induzindo o aumento do débito cardíaco e a manutenção da perfusão dos outros órgãos, conforme o tipo de fármaco utilizado. Torna-se imprescindível o uso da monitoração hemodinâmica para avaliação dos efeitos determinados pelo uso desses medicamentos (FREITAS *et al.*, 2012).

Sucintamente, os fármacos vasoativos são utilizados em três condições: emergências hipertensivas, insuficiência cardíaca; e choque e estados hipotensivos (RANG *et al.*, 2012).

Os medicamentos vasoativos utilizados no tratamento de emergências hipertensivas são os medicamentos vasodilatadores, que relaxam a musculatura lisa vascular e reduzem a resistência periférica (PAGE; CURTIS; SUTTER, 2009).

Para o tratamento da insuficiência cardíaca, o tratamento através de fármacos inotrópicos intravenosos consiste em aumentar a força de contração cardíaca (RANG *et al.*, 2012).

No choque e nos estados hipotensivos, a hipoperfusão resulta em falência de múltiplos órgãos, e os medicamentos vasoconstritores são

indicados para otimizar o fluxo sanguíneo nos órgãos vitais (RANG *et al.*, 2012).

Segundo Knobel, Gonçalves-Junior e Cirenza (2006), os fármacos vasoativos mais utilizados são as catecolaminas, também chamadas de aminas vasoativas ou simpatominérgicos. Dentre elas, destacam-se a norepinefrina, a adrenalina, a dopamina, a dopexamina, a dobutamina e o isoproterenol. Elas estimulam receptores alfa-adrenérgicos, beta-adrenérgicos e dopaminérgicos, que se dividem em:

- a) alfa-1 (adrenérgico): vasoconstrição e aumento da pressão arterial (ação direta);
- b) alfa-2 (adrenérgico): vasoconstrição e aumento da pressão arterial. Inibição do *feedback* da norepinefrina liberada nas fibras simpáticas;
- c) beta-1 (adrenérgico): aumento da contratilidade miocárdica, frequência e velocidade de condução (inotropismo e cronotropismo);
- d) beta-2 (adrenérgico): dilatação e relaxamento da musculatura lisa brônquica e relaxamento da musculatura lisa vascular;
- e) dopaminérgico-1: vasodilatação renal, mesentérica, coronária e cerebral. Inibe recaptção de sódio pelos rins; e
- f) dopaminérgico-2: inibição da recaptção da norepinefrina nas fibras simpáticas, resultando em vasodilatação.

Cabe ressaltar a importância do nitroprussiato de sódio e da nitroglicerina, que são vasodilatadores potentes de ação direta com início de ação imediato. Eles apresentam propriedades vasodilatadoras secundárias à produção de óxido nítrico formado a partir do seu metabolismo. O aumento de óxido nítrico estimula a guanilatociclase presente no músculo liso vascular, aumentando os níveis de monofosfato cíclico de guanosina, que exerce ação vasodilatadora (GALVÃO-ALVES, 2007; HARDMAN; LIMBIRD, 2012).

Entre os medicamentos vasoativos, os abordados nesse estudo e mais utilizados no Serviço de Emergência onde o estudo foi realizado, com base na minha experiência profissional, são:

2.2.1 Dobutamina (cloridrato de dobutamina)

A dobutamina é uma catecolamina sintética de ação direta que atua como agonista do receptor beta-1. Ela é um potente agente inotrópico, com poucos efeitos vasculares, e é utilizada quando há

necessidade de obter-se rápida resposta a curto prazo (FINKEL; CUBEDDU; CLARK, 2010; RANG *et al.*, 2012).

A dobutamina apresenta-se como fármaco inicial preferido para aumentar o inotropismo cardíaco na descompensação secundária à depressão da contratilidade miocárdica: insuficiência cardíaca crônica de baixo débito e falência ventricular na fase aguda do infarto do miocárdio. Em ambas as circunstâncias, havendo hipotensão acentuada, considera-se a dopamina a primeira opção (SILVA, 2012).

Sua principal ação relaciona-se com o aumento da força de contração do coração e da frequência cardíaca por interação beta-1, resultando em incrementos do débito cardíaco por aumento do volume sistólico, queda da pressão diastólica do ventrículo esquerdo, do capilar pulmonar e da pressão venosa central. Propicia, especialmente na dose de 15 µg/kg/min, vasodilatação sistêmica tanto pelos seus efeitos beta-2 adrenérgicos sistêmicos, como pela redução da atividade simpática secundária a melhora no desempenho cardíaco. Desta forma, registra-se queda da resistência vascular sistêmica acompanhada de eventual redução da pressão arterial. Pode aumentar os fluxos sanguíneos renal, intestinal e cerebral devido à elevação do fluxo sistêmico (GALVÃO-ALVES, 2007).

A dobutamina não deve ser usada isoladamente quando houver hipotensão arterial devido à sua interação com receptores beta-adrenérgicos e consequente vasodilatação arterial (GALVÃO-ALVES, 2007).

A dobutamina não deve ser diluída em soluções alcalinas. Deve ser diluída antes de ser administrado em soluções de cloreto de sódio a 0,9%, glicose 5%, glicose 10% ou solução de ringer com lactato (SILVA, 2012).

2.2.2 Dopamina (cloridrato de dopamina)

A dopamina é o metabólito precursor imediato da norepinefrina e ocorre naturalmente no sistema nervoso central, nos gânglios basais, onde funciona como neurotransmissor, bem como na medula adrenal. Ela pode ativar receptores alfa e beta adrenérgicos. Por exemplo, em doses mais elevadas, pode causar vasoconstrição ativando receptores alfa-1, enquanto em doses menores, estimula os receptores cardíacos beta-1, exercendo um potente efeito inotrópico. Além disso, os receptores dopaminérgicos 1 e 2 se diferenciam dos receptores alfa e beta adrenérgicos e ocorrem no mesentérico periférico e nos leitos

vasculares renais, onde a ligação da dopamina produz vasodilatação (FINKEL; CUBEDDU; CLARK, 2010).

Com doses não superiores a 10 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$, há elevação da pressão sistólica, discreto aumento ou nenhuma alteração da pressão diastólica e pouca modificação da resistência na filtração glomerular, do fluxo sanguíneo renal e na excreção de sódio. Assim, a dopamina torna-se um importante recurso terapêutico no tratamento do choque. A administração de dopamina deve ser cuidadosamente controlada, pois a elevação das doses acima de 20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ faz dessa catecolamina um potente agonista alfa-adrenérgico, com risco de aumento excessivo da pressão arterial e de constrição dos vasos renais (SILVA, 2012).

A dopamina encontra particular indicação em situações de hipotensão arterial com resistência periférica baixa ou normal e oligúria. Isso a transforma em um fármaco indispensável para o tratamento de diversos tipos de choque e da hipotensão grave após infarto agudo do miocárdio. Nessa última, atenção especial deve ser dada ao fato de o músculo cardíaco estar hipersensível à ação das catecolaminas, controlando-se a infusão com extremo rigor. Outra indicação para a dopamina é a insuficiência cardíaca congestiva crônica refratária, em que seus efeitos cardiotônico e vasodilatador renal podem contribuir para compensar o paciente (SILVA, 2012).

A ação vasoconstritora da dopamina pode determinar o aumento do retorno venoso com elevação da pressão média da artéria e do capilar pulmonar. Tais alterações levam a acentuação da hipoxemia por aumento do efeito *shunt*. Seu uso propicia o aparecimento de taquicardia e de outras arritmias ventriculares ou supraventriculares. O aumento do consumo de oxigênio pelo miocárdio pode desencadear crises de angina (GALVÃO-ALVES, 2007).

Também podem surgir náuseas e vômitos, além de necrose nos locais de venopunção quando houver extravasamento do fármaco (GALVÃO-ALVES, 2007).

A dopamina não deve ser diluída em soluções alcalinas. Deve ser diluída antes de ser administrado em soluções de cloreto de sódio a 0,9% ou de glicose a 5%. Recomenda-se uma dose inicial de 2 a 5 $\text{mcg}/\text{kg}/\text{min}$ (SHANNON; WILSON; STANG, 2015).

2.2.3 Nitroglicerina

A nitroglicerina apresenta propriedade vasodilatadora potente, mais intensa em território venoso. Seu emprego é privilegiado em casos de cardiopatia isquêmica por apresentar efeitos adicionais benéficos

como, por exemplo, a dilatação de vasos colaterais. A maior dificuldade do seu uso é a tolerância, que se estabelece de maneira rápida, não permitindo seu emprego por tempo mais prolongado (SILVA, 2012).

A nitroglicerina relaxa o músculo liso vascular por sua conversão intracelular em íons nitrito, e então, a óxido nítrico, que, por sua vez, ativa a guanilato-ciclase e aumenta o monofosfato de guanosina cíclico. O guanosina cíclico aumentado acarreta a desfosforilação das cadeias leves de miosina, resultando em relaxamento do músculo liso vascular (FINKEL; CUBEDDU; CLARK, 2010).

A dose recomendada é iniciada com 0,10 a 0,25 µg/kg/minuto. Seu efeito colateral tem sido apenas o da hipotensão arterial, exigindo o controle rigoroso da infusão. As infusões de nitroglicerina somente devem ser administradas por meio de uma bomba que possa manter um índice constante de infusão (SILVA, 2012).

A nitroglicerina é utilizada no tratamento da insuficiência cardíaca aguda, particularmente se houver dor isquêmica associada. Seu efeito vasodilatador reduz a pressão venosa, enquanto seu efeito sobre a complacência arterial diminui o trabalho cardíaco (RANG *et al.*, 2012). Prefere-se nitroglicerina em coronariopatas ou se a pressão arterial não for exageradamente elevada (pode-se usar uma pressão sistólica inferior a 180 mmHg como critério). A nitroglicerina interage com os receptores de nitrato da musculatura lisa dos vasos (FEITOSA-FILHO *et al.*, 2008).

A nitroglicerina migra prontamente em muitos plásticos, inclusive o cloreto de polivinila (PVC), plásticos normalmente usados em equipos para aplicação intravenosa. A absorção de nitroglicerina por tubos de PVC é maior quando o tubo é longo, os índices de fluxo são baixos e a concentração de nitroglicerina na solução é elevada. Ela deve ser administrada em frascos de vidro ou de polietileno e conduzida por equipos de polietileno (FEITOSA-FILHO *et al.*, 2008).

A administração de infusões de nitroglicerina no mesmo conjunto de infusão que o de sangue pode resultar em pseudoaglutinação e hemólise. De forma geral, a nitroglicerina deve ser diluída em glicose 5% ou cloreto de sódio 0,9% e não deve ser misturada com qualquer outra medicação, de qualquer espécie (SHANNON; WILSON; STANG, 2015).

2.2.4 Nitroprussiato de sódio

O nitroprussiato de sódio é um vasodilatador de ação direta utilizado nas emergências hipertensivas. É um potente dilatador de veias

e artérias profundas, tendo maior ação no sistema arterial, com efeito decorrente da liberação de óxido nítrico no leito vascular, determinando o relaxamento da musculatura lisa. Seu mecanismo de ação em pacientes com insuficiência cardíaca agudamente descompensada permite redução de pós-carga e conseqüentemente incremento de débito cardíaco (FERREIRA; JAZBIK; BRANDÃO, 2009; FUCHS; WANNMACHER; FERREIRA, 2010).

A infusão pode ser utilizada para obter a redução imediata da pressão sanguínea, pois o nitroprussiato atinge uma ação de efeito e eficácia rápidos, mas requer monitoramento constante da pressão, uma vez que pode provocar queda abrupta da pressão arterial, resultando em hipotensão dos órgãos vitais. A dose deve ser monitorada criteriosamente, dependendo da resposta da pressão sanguínea (HOFFMAN *et al.*, 2004) e o paciente precisa ser rigorosamente observado (HARDMAN; LIMBIRD, 2012). Sua dosagem deve ser monitorada por meio de bomba de infusão, não se deve realizar sua infusão intravenosa diretamente (*bolus*), devido ao risco de hipotensão irreversível e choque (HUDAK; GALLO, 2007).

Deve-se utilizar apenas glicose 5% para sua diluição. Como o composto decompõe-se na luz, apenas soluções recentes devem ser utilizadas, e a embalagem, assim como o frasco da solução em que o composto é diluído e a extensão do equipo e do conector devem ser envoltas com materiais opacos (HARDMAN; LIMBIRD, 2012).

Os principais efeitos adversos do nitroprussiato são a hipotensão severa e o acúmulo de cianeto. Ele causa significativo aumento da taxa de íons cianeto, podendo atingir níveis tóxicos e potencialmente letais, particularmente em nefropatas ou hepatopatas exceto quando administrado por breves períodos ou em baixas doses (< 2 mcg/kg/min). Como resultado desse acúmulo, pode haver manifestações como acidose metabólica, confusão mental, coma, encefalopatia, cefaleia e bloqueio cardíaco inexplicado (SILVA, 2012).

O nitroprussiato sódico é o fármaco parenteral mais efetivo para o tratamento de emergências hipertensivas. Tem início de ação extremamente rápido (em segundos) e duração de ação de 1 a 2 minutos, com meia-vida plasmática de 3 a 4 minutos. Conseqüentemente, a cessação abrupta da infusão causará aumento pressórico quase imediato. O nitroprussiato possui limitações, principalmente quando usado de modo prolongado (> 24 - 48 horas) e/ou em altas doses (> 2 µg/kg/min) (FERREIRA; JAZBIK; BRANDÃO, 2009).

2.2.5 Norepinefrina (hemitartrato de norepinefrina)

A norepinefrina é o principal neurotransmissor liberado na maior parte das fibras pós-ganglionares simpáticas. Seu efeito cardiovascular decorre principalmente do estímulo de receptores alfa adrenérgicos na circulação, que causam vasoconstrição, com redução do fluxo sanguíneo nos rins, fígado, pele e, frequentemente, musculatura esquelética, com aumento substancial da pressão arterial. No coração, tem efeito inotrópico e cronotrópico positivo (receptores beta-1), mas a frequência cardíaca pode cair em decorrência do aumento da pressão arterial (FUCHS; WANNMACHER; FERREIRA, 2010).

A norepinefrina constitui o fármaco de eleição para o tratamento da hipotensão arterial do choque séptico. Seu uso deve sempre ser considerado quando a queda da pressão arterial não for corrigida por meio de outras manobras terapêuticas, tais como a reposição de volume ou uso de outros fármacos, como a dopamina. Encontra, também, indicação no choque cardiogênico, com ou sem infarto de ventrículo direito, por aumentar o gradiente de perfusão coronariano ao elevar a pressão média em raiz da aorta (GALVÃO-ALVES, 2007).

Podem ser registrados aumento do consumo de oxigênio pelo miocárdio, agravamento de isquemia miocárdica e precipitação de arritmias com uso de norepinefrina. Entretanto, os efeitos adversos mais importantes resultam de sua ação vasoconstritora, que desencadeia isquemias viscerais e cutâneas graves nos pacientes que fazem uso prolongado de altas doses desse fármaco. A queda da perfusão nos rins pode levar à insuficiência renal. Já a redução de fluxo sanguíneo para a pele determina isquemia de extremidades com focos de necrose nessas áreas (GALVÃO-ALVES, 2007).

Em razão da potência da norepinefrina, sempre existe a possibilidade de que possa ocorrer elevação da pressão sanguínea a um nível perigosamente alto com doses excessivas deste agente vasoconstritor. É, portanto, recomendável, registrar a pressão sanguínea frequentemente a partir do início da administração até que a pressão sanguínea almejada seja obtida. A velocidade do fluxo deve ser vigiada ininterruptamente e deve ser controlada por bomba de infusão e o paciente nunca deve ser deixado desassistido enquanto receber norepinefrina. Sempre que possível, as infusões devem ser feitas em veia de grande porte para evitar o risco de necrose na pele suprajacente por vasoconstrição prolongada (BACKER *et al.*, 2010; KASTRUP *et al.*, 2013).

A norepinefrina deve ser diluída em solução de glicose a 5%, não se recomenda sua diluição em solução de cloreto de sódio. A embalagem assim como o frasco do soro em que o composto é diluído e a extensão do equipo e do conector devem ser envoltos com materiais opacos pois o composto é fotossensível (SHANNON; WILSON; STANG, 2015).

2.3 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

O Procedimento Operacional Padrão é um processo sistematizado que descreve cada etapa crítica e sequencial que deve ser seguida por todos os profissionais para que se garanta um resultado esperado em uma determinada tarefa (HONORIO; CAETANO; ALMEIDA, 2011).

A falta de padronização dos procedimentos em uma instituição de saúde pode indicar desorganização gerencial em razão das diferentes maneiras de conduta profissional. Padrões organizam os processos e, por meio deles, um atendimento previsível representa melhorias na sua qualidade (GUERRERO; BECCARIA; TREVIZAN, 2008). Um POP tem o objetivo de padronizar condutas e minimizar a ocorrência de desvios na execução de tarefas fundamentais, independente de quem as faça (DUARTE, 2005).

Em serviços de saúde, de forma sintética, os POPs são rotinas de cuidados e de ações que devem estar de acordo com as diretrizes e normas da instituição e ser atualizados sempre que necessário. São elaborados a partir do conhecimento científico atual e servem para orientar condutas e procedimentos dos trabalhadores (GUERRERO; BECCARIA; TREVIZAN, 2008).

De acordo com as orientações do hospital onde esta pesquisa foi realizada, para a elaboração de POPs, os procedimentos devem ser baseados em conceitos já firmados em normas nacionais e internacionais, deve-se indicar, de forma clara, os servidores responsáveis pela correta aplicação do POP e é necessário estabelecer uma sequência nas operações, refletindo, precisamente, os requisitos e atividades relevantes (RATEKE, 2014).

O hospital em questão já possui vários POPs que orientam as atividades da instituição disponibilizados para consulta dos profissionais, e vem, constantemente, elaborando novos instrumentos e atualizando os existentes.

2.4 PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

A prática baseada em evidências (PBE) é uma abordagem que incorpora descobertas científicas na tomada de decisões relativas ao atendimento ao paciente, e essas descobertas costumam vir de pesquisas realizadas por enfermeiros e outros profissionais da área da saúde. Os dados utilizados na PBE podem vir de várias fontes, mas em geral, são dados de estudos criteriosos que fornecem informações consistentes que orientam as decisões e as ações dos profissionais de saúde (POLIT; BECK, 2011).

Para isso, deve haver a definição de um problema, a busca e avaliação crítica das evidências disponíveis, a implementação das evidências na prática e a avaliação dos resultados obtidos. Para a implementação desta abordagem, na enfermagem, o enfermeiro necessita saber como obter, interpretar e integrar as evidências oriundas de pesquisas na assistência prestada ao paciente e aos seus familiares (GALVÃO, 2006).

Um dos propósitos da PBE é encorajar a utilização de resultados de pesquisa junto à assistência à saúde prestada nos diversos níveis de atenção, reforçando a importância da pesquisa para a prática clínica. Para fazer a diferença no que tange a assistência à saúde e de enfermagem, é imprescindível vincular o conhecimento oriundo de pesquisas e da prática clínica (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Não há consenso a respeito de que dados seriam utilizáveis pela PBE, mas há concordância de que devem ser resultado de pesquisas rigorosas. Para que isso seja avaliado, há uma hierarquia de evidências que classifica as fontes de dados com a solidez das informações fornecidas (POLIT; BECK, 2011).

Na enfermagem, as melhores evidências a serem usadas constituem-se das descobertas de estudos rigorosos e relevantes para responder a necessidades sobre eficácia, segurança, custos das intervenções de enfermagem, confiabilidade de medidas de avaliação, determinantes da saúde e do bem-estar, significado de saúde e doença e natureza das experiências dos pacientes. A confiança nos dados científicos aumenta quando os métodos de pesquisa são convincentes ou quando há vários estudos de replicação confirmatórios e quando os dados são avaliados e sistematizados (POLIT; BECK, 2011).

Instrumentos construídos a partir de evidências científicas têm sido implantados em serviços de saúde para promover melhorias na prática de enfermagem. Um exemplo é um instrumento construído em

2012 na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital escola, denominado “Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica”. Esse instrumento constituiu um pequeno conjunto de práticas que abarcou quatro recomendações: higiene oral com clorexidina 0,12%; cabeceira elevada 30-45°; pressão do *cuff* entre 20 - 30 cm H₂O; e cuidados com aspiração das secreções traqueais. Os critérios que nortearam a escolha desses elementos foram o seu nível de evidência científica, bem como a viabilidade de aplicação e a facilidade para aderência (SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2012).

Em outro hospital, foi desenvolvido um protocolo de enfermagem para atender as pacientes portadoras de abscesso de parede pós-cesarianas no Setor de Alojamento Conjunto, sendo definidas normas terapêuticas e normas de atendimento baseadas em evidências científicas. O protocolo englobou a operacionalização de todo acompanhamento da paciente portadora de abscesso de parede com um fluxograma para tratamento de abscesso de parede, um quadro resumo das principais coberturas de ferida a serem utilizadas e um formulário de primeira avaliação da paciente (MEDEIROS; SOUZA, 2010).

No presente estudo, para a classificação de evidências, foi adotado o sistema de classificação denominado Hierarquia de Evidências, proposto por Polit e Beck (2011), que organizam os níveis de evidência em sete níveis, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 - Hierarquia de evidências: nível dos dados considerando a eficácia da intervenção

Nível I	a) Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados b) Revisão sistemática de ensaios não randomizados
Nível II	a) Ensaio clínico randomizado individual b) Ensaio não randomizado
Nível III	Revisão sistemática de estudos de correlação/observação
Nível IV	Estudo de correlação/observação
Nível V	Revisão sistemática de estudos descritivos/qualitativos/fisiológicos
Nível VI	Estudo descritivo/qualitativo/fisiológico individual
Nível VII	Opiniões de autoridades, comitês de especialistas

Fonte: Polit e Beck (2011)

O conhecimento dos sistemas de classificação de evidências proporciona subsídios para auxiliar o enfermeiro na avaliação crítica de resultados oriundos de pesquisas e, conseqüentemente, na tomada de

decisão sobre a incorporação das evidências à prática clínica (GALVÃO, 2006).

Dessa forma, o presente estudo pretende utilizar-se desses requisitos sugeridos pela PBE para guiar os cuidados a pacientes em uso de medicamentos vasoativos, considerando o conhecimento dos profissionais de saúde agregados às evidências científicas disponíveis acerca desses cuidados.

2.5 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

A validação de conteúdo é uma etapa essencial no desenvolvimento de novos instrumentos, pois representa a capacidade que um instrumento tem para compreender ou revelar um fenômeno (POLIT; BECK, 2011).

A validade de conteúdo de um instrumento baseia-se em um julgamento e não existem métodos totalmente objetivos para garantir uma avaliação adequada do conteúdo do instrumento; porém é cada vez mais comum o uso de um grupo de especialistas para avaliar a validade de conteúdo de instrumentos novos. Tipicamente, os pesquisadores calculam o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que indica em que medida as opiniões dos especialistas são coincidentes (POLIT; BECK, 2011), o qual foi utilizado neste estudo.

Instrumentos podem ser avaliados com base em critérios como exequibilidade, objetividade, simplicidade, clareza, pertinência, precisão, entre outros (VITURI; MATSUDA, 2009). O Índice de Validade de Conteúdo permite avaliar cada item individualmente relacionado a esses critérios, e também, o instrumento como um todo. Este método emprega uma escala com pontuação de “1” a “4”. Para avaliar a relevância/representatividade, as respostas indicam: 1 = não relevante ou não representativo; 2 = item necessita de grande revisão para ser representativo; 3 = item necessita de pequena revisão para ser representativo; 4 = item relevante ou representativo (LYNN, 1986; RUBIO *et al.*, 2003).

O score do índice é calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados por “3” ou “4” pelos avaliadores. Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” devem ser revisados ou eliminados (GRANT; DAVIS, 1997).

A fórmula para avaliar cada item individualmente é a seguinte (GRANT; DAVIS, 1997):

$$\text{IVC} = \frac{\text{número de respostas "3" ou "4"}}{\text{número total de respostas}}$$

Para se calcular o IVC geral do instrumento, calcula-se a média de todos os escores individuais (POLIT; BECK, 2006).

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Serão descritos, neste capítulo, os procedimentos metodológicos que conduziram esta pesquisa. Aborda-se primeiramente o tipo de estudo e, em seguida, os procedimentos utilizados para a coleta e análise dos dados.

3.1 TIPO DE ESTUDO

Considerando a questão de pesquisa, o objetivo e a sustentação teórica, utilizaram-se como abordagens, as pesquisas qualitativa e quantitativa do tipo exploratório descritiva. A pesquisa qualitativa se desenvolve em interação dinâmica, reformulando-se constantemente (TRIVIÑOS, 2012). Para Minayo (2013), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, das relações e das ações humanas, não captáveis nas quantificações. Na abordagem qualitativa, se trabalha com um nível de realidade não possível de ser quantificado, respondendo questões muito particulares, a um espaço mais profundo e complexo das relações, dos processos e dos fenômenos.

Já a pesquisa quantitativa prevê a mensuração de dados e, para o seu emprego, é necessária a aplicação de recursos e técnicas estatísticas (DYNIEWICZ, 2009).

As pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior entendimento de um determinado problema (TRIVIÑOS, 2012). Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado (GIL, 2010). A coleta de informações exploratórias pode ser realizada através de entrevistas, de observações ou de busca de informações/dados em bancos de dados secundários, documentos e outras fontes (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Neste estudo, por sua característica exploratória, os dados foram coletados em diferentes fontes e etapas, descritas a seguir.

Os estudos descritivos pretendem descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. Este tipo de estudo exige uma precisa delimitação de técnicas e métodos que oriente a coleta e interpretação dos dados. A população e amostra devem ser claramente delimitadas, como também os objetivos do estudo e as hipóteses da pesquisa (TRIVIÑOS, 2012).

3.1.1 Espaço físico da pesquisa

Para Trentini e Paim (2008), o cenário da pesquisa é aquele onde ocorrem as relações sociais inerentes aos objetivos e finalidades da pesquisa.

O local de desenvolvimento da pesquisa foi o Serviço de Emergência Adulto (SEA) de um hospital geral em uma cidade do Estado de Santa Catarina. O hospital em questão foi inaugurado em 1980, é o único hospital do estado totalmente público, e atende a comunidade local e do Estado de Santa Catarina. É referência estadual em doenças complexas, com grande demanda na área de câncer e cirurgia de grande porte, nas diversas especialidades (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015).

O SEA do Hospital presta atendimento de emergência 24 horas, e atende, em média, 400 pacientes por dia. É porta de entrada para atendimento a pessoas em diversas situações clínicas como choque circulatório, insuficiência cardíaca e hipertensão, ocorrências comuns em unidades hospitalares de emergência (MENDONÇA *et al.*, 2012; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015).

Os atendimentos são subdivididos em clínicos e cirúrgicos, sendo o atendimento clínico o de maior volume, o qual é ordenado de acordo com uma adaptação do protocolo de classificação de risco de Manchester. Esta classificação de risco dos pacientes é realizada pelos enfermeiros da Unidade no período do dia compreendido entre 07h e 23h.

Conforme escalas de serviço do Setor, a equipe é composta por 93 profissionais, entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem e médicos (clínicos e cirurgiões). O serviço também conta com psicólogos, assistentes sociais, nutricionistas, farmacêuticos, além de residentes de medicina de diferentes especialidades e residentes multiprofissionais em saúde enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais, farmacêuticos, nutricionistas e profissionais de análises clínicas.

Com relação a equipe de enfermagem, atuam 18 enfermeiros assistenciais, 39 técnicos de enfermagem, nove auxiliares de enfermagem e uma enfermeira chefe de serviço, totalizando 67 profissionais, além de quatro enfermeiros residentes, distribuídos em quatro turnos: manhã (07h às 13h), tarde (13h às 19h), turno intermediário (enfermeiro das 17h às 23h e técnico de enfermagem das 18h às 00h) e noite (19h às 07h). O Serviço de Emergência Adulto está localizado no andar térreo do Hospital. Sua estrutura física é composta

de por dois ambientes os quais são denominados: Serviço de Emergência Interna (SEI) e Repouso.

O SEI é a área destinada ao atendimento de urgência e emergência, dispondo de recepção, consultório de acolhimento com classificação de risco, quatro consultórios de atendimento da clínica médica, um consultório de atendimento da clínica cirúrgica, sala para realização de procedimentos cirúrgicos com capacidade para dois atendimentos simultâneos, posto de enfermagem, sala de procedimentos, sala de reanimação equipada para assistir dois pacientes simultaneamente, sala de medicação com nove poltronas para acomodação dos pacientes, banheiro unissex para pacientes, almoxarifado, sala de equipamentos, rouparia, sala de passagem de plantão, consultório de psicologia e serviço social. No SEI existe espaço para alocar oito macas, as quais servem para melhor acomodar os pacientes que permanecem em observação até 24 horas ou aqueles que estão internados, mas que ainda aguardam leitos de internação no Repouso ou nas Unidades de Internação do Hospital.

O ambiente denominado Repouso acomoda os pacientes já internados. Dispõe de dois salões, um com oito e outro com quatro camas hospitalares, onde os leitos são divididos por meio de cortinas. Além dos 12 leitos, existe um quarto de isolamento. O Repouso dispõe ainda de posto de enfermagem, três banheiros para os pacientes (um feminino, um masculino e um unissex).

Faz parte também da estrutura física da Unidade de Emergência: sala de raio-X, sala de chefia de enfermagem, sala de chefia da medicina, expurgo, copa para pequena manipulação das dietas dos pacientes, copa de funcionários, quarto de repouso da equipe de enfermagem (feminino e masculino), banheiros para uso dos funcionários (um feminino, um masculino e um unissex), quartos de repouso dos médicos plantonistas (um clínico, um cirúrgico e um para os acadêmicos de medicina).

3.1.2 Coleta de dados e participantes

A coleta de dados ocorreu em duas etapas. Na primeira etapa, foi elaborado o POP que caracterizou a modalidade qualitativa, consistindo-se da realização de entrevistas e, na segunda etapa, se deu a validação do POP, correspondendo a modalidade quantitativa.

3.1.2.1 Primeira etapa

As entrevistas ocorreram no período de 07 a 28 de maio de 2015 e tiveram início após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da UFSC, o consentimento da Direção do Hospital e da Chefia de Enfermagem da Unidade, e a assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes.

Conforme Trentini e Paim (2008), as entrevistas objetivam obter informações fidedignas por meio da conversação, constituindo uma condição social para a interação humana. Nesta pesquisa foram realizadas entrevistas semiestruturadas, que contemplaram dados sobre as características dos participantes e perguntas abertas, em que o entrevistado teve a possibilidade de transcorrer sobre o tema abordado sem se prender à indagação formulada.

Para Manzini (2012), a entrevista semiestruturada tem como característica um roteiro com perguntas abertas e é indicada para estudar um fenômeno com uma população específica. Deve existir flexibilidade na sequência da apresentação das perguntas ao entrevistado e o entrevistador pode realizar perguntas complementares para entender melhor o fenômeno em pauta.

Para a participação dos profissionais, nesta etapa, foram realizados convites individuais, durante todos os turnos de trabalho, e nesse momento foram apresentados os objetivos do estudo, os procedimentos para a coleta de dados e a contribuição do estudo para o Serviço de Emergência. Também foi afixado um convite no mural existente na Unidade.

Foram convidados os 67 profissionais de enfermagem e as duas residentes de enfermagem do segundo ano de residência. Adotou-se como critério de inclusão: ser profissional de enfermagem; atuar na Emergência no mínimo há seis meses, tempo que se considerou suficiente para adquirir experiência no cuidado ao paciente em uso de medicamentos vasoativos; e estar em exercício profissional no período de coleta de dados.

As entrevistas foram agendadas previamente e realizadas individualmente em locais de comum acordo entre os participantes e a pesquisadora, que oferecessem privacidade.

Para garantir a fidedignidade das informações coletadas, as entrevistas foram registradas em áudio, com o consentimento do participante. A duração das entrevistas foi em média de 20 minutos e conduzida a partir do seguinte questionamento: que cuidados de enfermagem você considera necessários para compor um Procedimento

Operacional Padrão para assistência ao paciente em uso dos seguintes medicamentos vasoativos: dobutamina (cloridrato de dobutamina), dopamina (cloridrato de dopamina), nitroglicerina, nitroprussiato de sódio, e norepinefrina (hemitartrato de norepinefrina)? (Apêndice A). A partir desse questionamento, a entrevista foi dirigida de modo que o participante pôde discorrer sobre o tema e associar sua prática assistencial e conhecimento prévio acerca dos cuidados relacionados ao paciente em uso de fármacos vasoativos.

Não foi estipulado um número fixo de participantes, uma vez que conforme Trentini e Paim (2008), em pesquisa qualitativa o pesquisador inicia a coleta de informações sem predeterminação do número de participantes, pois quando ocorre repetição de informações, geralmente a amostra é considerada adequada, ou seja, quando há saturação dos dados, pode-se encerrar a coleta. A saturação dos dados foi alcançada com a entrevista de 25 profissionais.

As entrevistas foram transcritas pelo pesquisador e em seguida devolvidas aos participantes para que as validassem, acrescentassem e/ou retirassem informações. Este procedimento foi realizado via e-mail e todos os participantes validaram as informações.

Quanto às características dos 25 profissionais entrevistados, cinco eram enfermeiros efetivos, dois eram enfermeiros residentes, 17 eram técnicos de enfermagem e um era auxiliar de enfermagem. No que se refere a formação profissional, o auxiliar de enfermagem possuía graduação. Dos 17 técnicos de enfermagem, como grau máximo de formação, um possuía graduação; e dois, especialização. Os enfermeiros residentes cursavam o segundo ano de residência. Dos cinco enfermeiros efetivos, dois possuíam especialização; um, o mestrado; e um, o doutorado.

O tempo de formação dos profissionais variou de um ano e meio a 36 anos e teve como média 14,8 anos. O tempo de atuação na enfermagem teve a mesma variação. O tempo de atuação em serviços de emergência variou de um ano a 35 anos e teve como média 10,5 anos.

3.1.2.1.1 Análise dos dados da primeira etapa

Os cuidados de enfermagem provindos das entrevistas foram registrados, de acordo com os relatos, e em seguida, foram agrupados por semelhanças. Foram excluídos os cuidados duplicados. Os cuidados advindos desta síntese foram divididos em algumas categorias para melhor visualização (Apêndice B).

Dentre esses cuidados, foram selecionados os cuidados que seriam contemplados no POP. A escolha se deu pela aplicabilidade, objetividade e pela existência de evidências científicas em estudos atuais. Cabe registrar que, intervenções com essas características encontradas durante a pesquisa de evidências científicas e que não haviam sido citadas nas entrevistas também foram acrescentadas ao POP.

Para a seleção de evidências científicas, foram realizadas buscas aleatórias de artigos publicados entre os anos de 2006 e 2015 nas bases de dados LILACS, MEDLINE, BDNF e SCIELO utilizando-se como palavras-chave, termos relacionados a cada cuidado e a cada medicamento de forma aleatória. Os critérios de inclusão compreenderam artigos disponíveis *online*, nos idiomas português e inglês, que contemplassem cada cuidado individualmente. Foram mantidos os cuidados que se enquadraram em algum nível de evidência, conforme tratado no capítulo 2. De acordo com esses critérios, puderam ser selecionadas intervenções de enfermagem para cada medicamento, criando-se um instrumento com as intervenções julgadas necessárias para cada um deles e condizentes com a realidade do serviço de emergência em questão.

3.1.2.2 Segunda etapa

A segunda etapa do estudo consistiu na validação do POP por juízes. Foram convidados a participar desta etapa todos os 18 enfermeiros do Serviço de Emergência Adulto e os 16 enfermeiros da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do hospital onde a pesquisa foi realizada, dois docentes enfermeiros do Departamento de Enfermagem da UFSC, quatro farmacêuticos e um biomédico do Departamento de Farmacologia da UFSC, uma docente enfermeira da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e seis farmacêuticos do Serviço de Farmácia do hospital, totalizando 48 profissionais.

Os enfermeiros do Serviço de Emergência e da UTI foram convidados a participar por possuírem experiência prática no cuidado a pacientes em uso de medicamentos vasoativos, que são de ocorrência comum nessas unidades. Os farmacêuticos do hospital foram convidados por possuírem conhecimento farmacológico sobre os medicamentos utilizados na instituição. Os docentes do Departamento de Enfermagem e de Farmacologia da UFSC foram selecionados a partir de informações das páginas eletrônicas dos Departamentos que indicassem experiência no cuidado ao paciente em uso de medicamentos

vasoativos ou conhecimento farmacológico acerca desse tema, que foram confirmadas através de dados do *currículo lattes* dos docentes. A docente da UNIFESP possuía experiência em terapia medicamentosa intravascular e segurança do paciente e foi indicada por uma docente do Departamento de Enfermagem da UFSC, também participante desta etapa. Os convites foram feitos via e-mail.

Aceitaram participar do estudo, 13 enfermeiros, dois farmacêuticos e um biomédico, totalizando 16 juízes.

Com relação aos enfermeiros, seis atuavam na Emergência, cinco atuavam na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), uma era docente do Departamento de Enfermagem da UFSC e uma era docente do Departamento de Enfermagem da UNIFESP. Os farmacêuticos atuavam na farmácia do HU/UFSC. O biomédico era docente do Departamento de Farmacologia da UFSC.

Quanto ao tempo de formação profissional dos enfermeiros, este variou de quatro a 31 anos, com média de 12,9 anos. O tempo de atuação desses profissionais como enfermeiros também variou de 4 a 31 anos, com média de 12,8 anos. Para os enfermeiros que atuavam na UTI, o tempo de atuação em UTI variou de 4 a 12 anos, com média de 6,9 anos. Para os enfermeiros que atuavam na Emergência, o tempo de atuação em Emergência variou de 2 a 10 anos, com média de 4,6 anos. Das enfermeiras que atuavam como docentes, uma possuía experiência de 10 anos em serviço de emergência e de 5 anos em UTI e a outra possuía experiência de 12 anos em UTI pediátrica.

Quanto a formação profissional, dos 13 juízes enfermeiros, como grau máximo de formação, quatro possuíam título de doutor, cinco possuíam título de mestre, três possuíam título de especialista e um estava cursando o mestrado. Dos dois farmacêuticos participantes, o tempo de formação profissional variou de oito a 14 anos. O tempo de atuação desses profissionais como farmacêuticos variou de oito a 13 anos e o tempo de atuação em farmácia hospitalar variou de três a oito anos. Um deles possuía o título de mestrado e o outro de especialização. O tempo de formação profissional do biomédico era de 30 anos e atuava como docente há 22 anos. O seu grau máximo de formação era o doutorado.

Para a validação do POP, foi criado um instrumento, contemplando as intervenções de enfermagem para cada um dos cinco fármacos vasoativos em estudo: cloridrato de dobutamina, cloridrato de dopamina, nitroglicerina, nitroprussiato de sódio e hemitartrato de norepinefrina. Todo o processo ocorreu via e-mail.

No instrumento para avaliação (Apêndice C), os juízes deveriam classificar cada intervenção individualmente relacionada aos quesitos exequibilidade (a medida é aplicável), objetividade (permite uma medida pontal), simplicidade (expressa uma única ideia), clareza (a medida é inteligível, com expressões simples e inequívocas), pertinência (não sugere atributo diferente do definido) e precisão (cada medida é distinta das demais e permite regularidade na execução) com pontuação de “1” a “4” (VITURI; MATSUDA, 2009).

Para avaliar a relevância/representatividade, as respostas indicavam: 1 = não relevante ou não representativo; 2 = item necessita de grande revisão para ser representativo; 3 = item necessita de pequena revisão para ser representativo; 4 = item relevante ou representativo (LYNN, 1986; RUBIO *et al.*, 2003). Também foram solicitadas sugestões para a reformulação dos itens contidos no instrumento.

3.1.2.2.1 *Análise dos dados da segunda etapa*

Para se calcular o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) individual de cada item, fez-se a somatória dos valores com três e quatro pontos e dividiu-se o total pelo número de juízes (GRANT; DAVIS, 1997).

Para calcular o IVC geral do instrumento, foi realizada a soma de todos os IVCs calculados separadamente e dividido pelo número de itens. Como aceitável, considerou-se índice mínimo de 0,9 (90% de concordância entre os juízes) tanto para avaliação de cada item como para avaliação geral do instrumento (POLIT; BECK, 2006). Após análise das avaliações feitas pelos juízes, foram realizados ajustes no POP, conforme sugestões apontadas, e então, ele foi enviado novamente para avaliação. O IVC do instrumento foi novamente calculado, alcançando o índice aceitável para validação conforme consta nos resultados.

3.2 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo aprovação sob o parecer número 1.039.210, sendo registrado no Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisas envolvendo Seres Humanos (SISNEP) sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número

43598115.5.0000.0121. Cópia do parecer do Comitê de Ética encontra-se em anexo (Anexo A).

A pesquisa foi desenvolvida obedecendo a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que enumera diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e incorpora referenciais da bioética tais como autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, e visa a assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado (BRASIL, 2012).

Para tanto, todos os participantes do estudo foram informados sobre a sua finalidade e sobre como deveria ocorrer a participação. A todos foi garantido o sigilo às informações e após serem devidamente informados e aceitarem participar da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D e Apêndice E), assim como os pesquisadores. Foi dada a oportunidade para as indagações que os participantes achassem necessárias ao longo da coleta de dados e da pesquisa, assim como a liberdade para desistência em qualquer momento do desenvolvimento do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados estão na forma de dois manuscritos e um produto, conforme Instrução Normativa 01/MPENF/2014 de 03 de dezembro de 2014, que define os critérios para elaboração e o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão do Programa de Pós-graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem (Mestrado Profissional) da Universidade Federal de Santa Catarina.

Os manuscritos foram assim intitulados:

Manuscrito 1: Elaboração de um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos.

Manuscrito 2: Validação de instrumento para intervenção de enfermagem ao paciente em terapia vasoativa.

O produto foi assim intitulado:

Produto: Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos.

4.1 MANUSCRITO 1

ELABORAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM USO DE FÁRMACOS VASOATIVOS

RESUMO: Estudo exploratório descritivo de caráter qualitativo, desenvolvido com 25 profissionais de enfermagem do serviço de emergência de um hospital universitário da Região Sul do Brasil. Teve como objetivo construir um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos. Realizou-se a coleta de dados em maio de 2015, por meio de entrevistas semiestruturadas. O instrumento contemplou cuidados relacionados aos fármacos: cloridrato de dobutamina, cloridrato de dopamina, nitroglicerina, nitroprussiato de sódio e hemitartrato de norepinefrina. Considera-se que o fato de o instrumento ter sido desenvolvido com a participação dos profissionais da área, depois de ser validado e julgado adequado por órgãos competentes da instituição, poderá ser aplicado e,

consequentemente, melhorar a qualidade da assistência ao paciente grave em uso de medicamentos vasoativos, minimizando os riscos de danos e promovendo mudanças construtivas na atuação dos profissionais de enfermagem.

Descritores: Segurança do Paciente. Vasoconstritores. Vasodilatadores. Cuidados de Enfermagem.

DEVELOPMENT OF A STANDARD OPERATING NURSING PROCEDURE FOR PATIENTS UNDER USE OF VASOACTIVE DRUGS

ABSTRACT: Descriptive exploratory qualitative study conducted with nursing professionals from an emergency department of a university hospital in southern Brazil, targeted to develop a Standard Operating Nursing Procedure for patients using vasoactive drugs. The data collection was carried out in May 2015 through semi-structured interviews. The final instrument contemplated procedures related to the following drugs: dobutamine hydrochloride, dopamine hydrochloride, nitroglycerin, sodium nitroprusside and norepinephrine hemitartrate. The instrument, developed with the participation of health care professionals and validated by the institution, can contribute to the improvement of the care dedicated to critical patients under vasoactive drugs, minimizing the risks of health damage and promoting a more effective professional nursing care.

Keywords: Patient Safety. Vasoconstrictor Agents. Vasodilator Agents. Nursing Care.

ELABORACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR PARA ASISTENCIA DE ENFERMERÍA AL PACIENTE USUARIO DE FÁRMACOS VASOACTIVOS

RESUMEN: Estudio cualitativo, exploratorio y descriptivo, desarrollado con los profesionales de enfermería del departamento de emergencia de un hospital universitario en el sur de Brasil, cuyo objetivo fue desarrollar un Procedimiento Operativo Estándar de intervenciones de enfermería al paciente usuario de fármacos vasoactivos. La recolección de datos se llevó a cabo en mayo de 2015, mediante entrevistas semiestructuradas. El instrumento contempla la atención relacionada con los fármacos: clorhidrato de dobutamina, clorhidrato de dopamina,

nitroglicerina, nitroprusiato de sodio y hemitartrato de norepinefrina. Se considera que, por haber sido desarrollado con la participación de profesionales del servicio, por ser objetivo y por haber sido validado y considerado apropiado por los órganos competentes de la institución, el instrumento podrá ser aplicado, contribuyendo así a la mejora de la calidad de la atención a pacientes críticos usuarios de drogas vasoactivas, disminuyendo el riesgo de daño y promoviendo un cambio constructivo en el desempeño de los profesionales de enfermería.

Palabras clave: Seguridad del Paciente. Vasoconstrictores. Vasodilatadores. Atención de Enfermería.

INTRODUÇÃO

A preocupação com a qualidade do cuidado e com a segurança do paciente nas instituições de saúde constitui atualmente tema de crescente relevância em contexto global e impõe mudanças na formação e na atuação dos profissionais e serviços de saúde. A garantia da segurança do paciente deve receber atenção especial, com o objetivo de assegurar a qualidade da assistência e minimizar os riscos de danos.

Dentre os aspectos que a qualidade do cuidado compreende, está a segurança com a medicação e, no âmbito hospitalar, envolve diretamente a equipe de enfermagem, que atua desde o preparo até a administração dos medicamentos. Para isso, exige conhecimentos e habilidades específicas da equipe de enfermagem além da conscientização da responsabilidade profissional para garantir uma assistência segura.

Em relação à segurança da medicação, os medicamentos vasoativos requerem atenção redobrada. Eles são comumente utilizados em unidades hospitalares de emergência, e têm importância vital para a reversão de situações graves, melhorando o prognóstico dos pacientes. Em geral, os medicamentos vasoativos possuem ação rápida e potente (MENDONÇA *et al.*, 2012) e compreendem alto risco para efeitos secundários se administrados de forma ou dosagem incorreta. A infusão desses medicamentos tem alto potencial para erros e esses erros podem frequentemente ser fatais ou provocar danos irreversíveis (LOVICH *et al.*, 2006).

A utilização desses fármacos geralmente tem o objetivo de reestabelecer o fluxo sanguíneo regional para órgãos vitais durante o choque circulatório, aumentando débito cardíaco e elevando o tônus vascular (IRAZUZTA *et al.*, 2007). São utilizados para o tratamento de

todos os tipos de choque, quando a terapia hídrica isolada não consegue manter a pressão arterial média adequada (SMELTZER; BARE, 2011).

Da mesma forma que adquirir conhecimentos é imprescindível, uniformizar e padronizar condutas em hospitais também pode contribuir significativamente para diminuir os riscos de erros e danos associados a condutas e procedimentos.

Por este motivo, entre as estratégias do Programa Nacional de Segurança do Paciente, menciona-se a elaboração e apoio à implementação de protocolos, guias e manuais de segurança do paciente (BRASIL, 2013a). Uma alternativa à padronização de práticas é o Procedimento Operacional Padrão (POP), um processo sistematizado que descreve cada etapa a ser seguida pelos profissionais para a garantia um resultado satisfatório em uma determinada intervenção (HONORIO; CAETANO; ALMEIDA, 2011).

Frente a estas considerações, este estudo foi realizado com a seguinte questão: que cuidados de enfermagem devem compor um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos?

Sendo assim, a pesquisa teve como objetivo: **construir um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos.**

Pretendeu-se, com essa pesquisa, contribuir para a melhoria da qualidade da assistência ao paciente grave em uso de medicamentos vasoativos, reduzindo os riscos de danos e promovendo mudanças construtivas na prática dos profissionais de enfermagem que atuam neste contexto.

Cabe registrar que se esse manuscrito é um recorte da Dissertação de mestrado profissional intitulada “Elaboração e validação de um Procedimento Operacional Padrão de enfermagem para o paciente em uso de fármacos vasoativos”.

METODOLOGIA

Pesquisa exploratória-descritiva de caráter qualitativo, desenvolvida no Serviço de Emergência de um hospital universitário da região sul do Brasil. A coleta de dados ocorreu no mês de maio de 2015 após o parecer favorável do Comitê de Ética da instituição e registro no Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisas envolvendo Seres Humanos sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética n° 43598115.5.0000.0121 e assinatura do Temo de Consentimento Livre e Esclarecido dos participantes.

A pesquisa ocorreu em duas etapas distintas. A primeira etapa consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas com os profissionais de enfermagem que atenderam como critérios de inclusão: atuar no Serviço no mínimo há seis meses, tempo que se considerou suficiente para adquirir experiência no cuidado ao paciente em uso de medicamentos vasoativos e estar em exercício profissional no período de coleta de dados. O término da coleta se deu com a saturação dos dados, alcançada com 25 profissionais. Foi perguntado aos participantes que cuidados de enfermagem consideravam necessários para compor um Procedimento Operacional Padrão para assistência ao paciente em uso de fármacos vasoativos.

As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas. Para preservar o anonimato, adotou-se para a identificação dos participantes a inicial E (entrevistado), seguida do número correspondente à sequência da realização das entrevistas.

A segunda etapa do estudo constituiu em relacionar as intervenções relatadas a evidências científicas provenientes de estudos recentes. Para a seleção desses estudos, foram realizadas buscas aleatórias de artigos publicados entre os anos de 2006 e 2015 nas bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), utilizando-se como palavras-chave, termos relacionados a cada cuidado e a cada medicamento de forma aleatória. Os critérios de inclusão compreenderam artigos disponíveis *online*, nos idiomas português e inglês, que contemplassem as intervenções de enfermagem relacionadas aos fármacos. Também foram utilizadas, como evidências científicas, informações de bulas de medicamentos aprovadas e disponibilizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

As bulas de medicamentos puderam ser utilizadas como evidências científicas por serem resultado de um rigoroso processo científico. No Brasil, para que um medicamento seja aprovado, é necessário que se desenvolvam estudos clínicos (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGIÂNCIA SANITÁRIA, 2015; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PROFISSIONAIS EM PESQUISA CLÍNICA, 2016). Um estudo clínico é:

[...] uma pesquisa científica que pretende responder uma pergunta sobre determinada intervenção que pode ser com um medicamento, um produto para a saúde, uma vacina, enfim, uma

intervenção que deve ser controlada a fim de se avaliar a segurança e a eficácia desta intervenção (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PROFISSIONAIS EM PESQUISA CLÍNICA, 2016).

Para compor o POP foram mantidas as intervenções de enfermagem que se enquadraram em algum nível de evidência científica, preferencialmente nos níveis I, II e III, conforme o sistema de classificação denominado Hierarquia de Evidências, proposto por Polit e Beck (2011).

RESULTADOS

Dos profissionais entrevistados, cinco eram enfermeiros do quadro efetivo; dois, enfermeiros residentes; 17, técnicos de enfermagem; e um, auxiliar de enfermagem. O tempo de atuação em serviços de emergência desses profissionais variou de um ano a 35 anos e teve como média 10,5 anos. A seguir serão exibidos os resultados das entrevistas e a relação desses dados com as evidências.

Inicialmente são apresentadas as intervenções de enfermagem seguidas das evidências científicas. Os níveis de evidência serão descritos em siglas, de forma que NE I signifique nível de evidência I, NE II signifique nível de evidência II e assim por diante. Em seguida serão demonstradas, em forma de quadro, todas as intervenções de enfermagem que constituíram o POP para pacientes em uso de fármacos vasoativos.

Evidências científicas e intervenções de enfermagem

Dobutamina (cloridrato de dobutamina)

Intervenção: infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, na I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência (NE III), o extravasamento da solução de cloridrato de dobutamina pode produzir isquemia local (GONZALEZ *et al.*, 2013). A bula de um medicamento constituído por cloridrato de dobutamina aprovado pela ANVISA (NE II) também adverte que o extravasamento da solução pode danificar os tecidos atingidos, com a possibilidade de

provocar, inclusive, necrose tecidual, devendo-se haver cuidado para evitar esse tipo de intercorrência e alertando que esse fármaco deve ser administrado em veia de grosso calibre ou diretamente na circulação central (DOBUTREX, [2014]).

Intervenção: infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.

Segundo a bula (NE II), as doses devem ser ajustadas de acordo com a resposta clínica individual e o cloridrato de dobutamina deve ser administrado por infusão intravenosa através de bomba de infusão, para evitar a administração de doses maciças (DOBUTREX, [2014]).

Intervenções: avaliar a permeabilidade do cateter intravenoso a cada três horas, checando o fluxo da solução infundida; na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter.

De acordo com os estudos realizados por fabricantes e expostos na bula, (NE II), o extravasamento da solução pode causar isquemia no local onde ocorrer o extravasamento. As reações adversas do medicamento podem incluir flebite e alterações inflamatórias locais após infiltração tissular inadvertida (DOBUTREX, [2014]).

Intervenções: realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio; verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.

O cloridrato de dobutamina, ainda segundo o fabricante (NE II), aumenta o volume sistólico e o débito cardíaco. Por seus efeitos beta-adrenérgicos, pode desencadear hipotensão. Recomenda-se, portanto, monitorar continuamente a pressão arterial e o eletrocardiograma (DOBUTREX, [2014]).

Intervenção: ficar atento ao aparecimento de arritmias como: taquicardia supraventricular, taquicardia ventricular não sustentada e fibrilação atrial e avaliar repercussão hemodinâmica.

Um estudo randomizado de ecocardiograma sob estresse com dobutamina realizado em 167 pacientes (NE II) trouxe como resultado o aparecimento de algumas arritmias. Dentre as arritmias que surgiram durante o exame, ocorreu taquicardia supraventricular em 107 (64%) dos pacientes, fibrilação atrial em 27 (16,2%), taquicardia ventricular não sustentada em 29 (17,4 %) e 4 (2,5%) apresentaram taquicardia supraventricular e fibrilação atrial (ABREU *et al.*, 2007).

Intervenções: realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados; atentar para sinais de hipovolemia:

hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida.

Segundo o Consenso brasileiro de monitorização e suporte hemodinâmico (NE III), o controle de volume em pacientes em uso do cloridrato de dobutamina deve ser realizado, pois a ocorrência de hipovolemia é de ocorrência muito comum (REA-NETO *et al.*, 2006). O fabricante (NE II) recomenda o controle do fluxo urinário desses pacientes (DOBUTREX, [2014]).

Intervenção: ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), succinato sódico de hidrocortisona, cefazolina, cefamandol, cefalotina neutra, penicilina, ácido etacrínico e heparina sódica. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

A bula utilizada no estudo (NE II) informa que a substância é incompatível com soluções alcalinas, succinato sódico de hidrocortisona; cefazolina; cefamandol; cefalotina neutra; penicilina; ácido etacrínico e heparina sódica (DOBUTREX, [2014]).

Intervenção: trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.

O fabricante (NE II) expressa que a estabilidade do medicamento após diluição é de 24 horas em temperatura ambiente (DOBUTREX, [2014]). Segundo um estudo descritivo exploratório (NE VI), pacientes em uso de medicamentos vasoativos podem sofrer instabilidade das funções vitais em curto espaço de tempo, como durante os períodos de trocas das soluções ou reprogramação da bomba de infusão contínua. Realizar a troca da solução de forma rápida é importante para o paciente possa se manter estável (INOUE; MATSUDA, 2010). Este cuidado se deve a todos os medicamentos abordados neste estudo e foi utilizada esta mesma evidência científica para a sua construção.

Intervenção: identificar a solução com rótulo contendo: nome do paciente; nome do medicamento, sua concentração e quantidade; solução diluidora, sua concentração e quantidade; via de administração; data e horário de início; vazão de início; e nome do profissional que a preparou.

Uma pesquisa descritiva-exploratória (NE VI) sobre eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva mostrou como resultados que, de 550 eventos adversos

registrados, 26 estavam relacionados aos cinco certos na administração de medicamentos (medicamento, paciente, via, dose e horário corretos) (BECCARIA *et al.*, 2009).

A transcrição da prescrição em rótulo é uma estratégia que permite que o preparo do medicamento não seja apenas por memorização, porém, se as informações não estiverem completas nesse rótulo, torna-se um fator agravante ao erro (NE VI) (SOUZA *et al.*, 2014).

Esta intervenção se repete a todos os medicamentos que serão descritos neste estudo e foram usadas as mesmas referências como evidências para a sua construção.

Dopamina (cloridrato de dopamina)

Intervenções: infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central; avaliar a permeabilidade do cateter intravenoso a cada três horas, checando o fluxo da solução infundida; na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter.

As Diretrizes para tratamento da sepse grave/choque séptico e ressuscitação hemodinâmica (NE III) recomendam que o cloridrato de dopamina seja administrado por cateter central sempre que possível, pois se ocorrer extravasamento, o medicamento pode causar necrose tecidual (WESTPHAL *et al.*, 2011).

Intervenções: realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio; verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.

Em estudos realizados pelos fabricantes e disponíveis nas bulas dos medicamentos compostos por cloridrato de dopamina aprovados pela ANVISA (NE II), foram relatados efeitos desagradáveis incluindo náuseas, vômitos, taquicardia, batimentos ectópicos, dor precordial, dispneia, cefaleia e vasoconstrição indicada por aumento desproporcional na pressão diastólica. O consumo de oxigênio e a produção de lactato pelo miocárdio podem aumentar em resposta a doses mais elevadas de cloridrato de dopamina (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOPACRIS, [2014]).

Intervenção: infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.

Os fabricantes (NE II) recomendam, para garantir a infusão precisa do volume, que o cloridrato de dopamina deve ser sempre administrado através de bomba de infusão (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOPACRIS, [2014]).

Intervenção: ficar atento ao aparecimento de arritmias como taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atrial e avaliar repercussão hemodinâmica; avaliar constantemente a perfusão periférica.

Um estudo randomizado (NE II) incluiu 1679 pacientes em choque, dos quais 858 foram tratados com a dopamina e 821 com norepinefrina. No grupo em tratamento com dopamina, houve como eventos adversos quadros de arritmia (207 eventos [24,1 %]) que incluíram taquicardia ventricular, fibrilação ventricular ou fibrilação atrial e quadros de isquemia de pele (56 [6,5%]) e isquemia nos membros ou extremidades distais (12 [1,46%]) (BACKER *et al.*, 2010).

Intervenção: proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis.

As bulas (NE II) advertem que o cloridrato de dopamina é fotossensível, devendo-se proteger o frasco de solução para evitar exposição excessiva da luz solar ou de lâmpadas artificiais (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOPACRIS, [2014]).

Intervenções: realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados; atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida.

Um estudo de revisão (NE III) selecionou 27 artigos sobre o uso de norepinefrina e dopamina em choque séptico. Doze estudos (44,4%) analisaram os efeitos de dopamina/norepinefrina ou ambas na perfusão renal. Concluiu-se que o cloridrato de dopamina possui efeito natriurético que acarreta aumento do consumo de oxigênio medular, podendo causar isquemia do órgão. Além disso, pode apresentar efeitos prejudiciais em pacientes normo ou hipovolêmicos, decorrente da sua ação diurética (MIRANDA; SORIANO; SECOLI, 2008).

Intervenção: ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), furosemida, tiopental sódico, insulina, ampicilina e anfotericina B; misturas com sulfato de gentamicina, cefalotina

sódica e oxacilina sódica. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

Ainda segundo as bulas (NE II), o cloridrato de dopamina não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas intravenosas, uma vez que o medicamento é lentamente inativado em pH alcalino. O cloridrato de dopamina apresenta incompatibilidade com furosemida, tiopental sódico, insulina, ampicilina e anfotericina B; e misturas com sulfato de gentamicina, cefalotina sódica ou oxacilina sódica devem ser evitadas (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOPACRIS, [2014]).

Intervenção: trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida

Sobre a estabilidade do medicamento, segundo um estudo de revisão (NE III), a solução diluída se mantém estável por 24 horas em temperatura ambiente (BARROS *et al.*, 2014).

Nitroglicerina

Intervenções: infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso; avaliar a permeabilidade do cateter intravenoso a cada três horas, checando o fluxo da solução infundida.

Um artigo de revisão (NE III) concluiu que, desde que um acesso venoso de grosso calibre seja estabelecido de forma rápida em uma situação de emergência, ele proporciona uma via satisfatória para a administração de fluidos e de muitos tipos de medicamentos. É preciso confirmar a permeabilidade do cateter após a punção venosa, injetando-se solução de cloreto de sódio a 0,9% através dele e observando a ocorrência de edema, vermelhidão, extravasamento ao redor do local de inserção ou desconforto (CARLOTTI, 2012). Esta mesma evidência foi utilizada para as intervenções a seguir associadas ao nitroprussiato de sódio, pois se repetem.

Intervenção: infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.

A bula do medicamento composto por nitroglicerina disponível no Brasil (NE II) adverte que a sua infusão somente deve ser feita através de uma bomba de infusão contínua (TRIDIL, [2011]).

Intervenções: realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio; verificar pressão

arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.

O laboratório fabricante (NE II) informa que a hipotensão induzida por nitroglicerina pode ser acompanhada de bradicardia paradoxal e recomenda que a monitoração contínua de parâmetros fisiológicos (pressão sanguínea e frequência cardíaca) deva ser realizada durante o uso (TRIDIL, [2011]).

Intervenção: Infundir outros medicamentos prescritos em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

Um artigo de revisão (NE III) concluiu que a nitroglicerina apresenta interações com muitas substâncias e não deve ser misturada com outros medicamentos (CAMPANA, 2009).

Intervenção: ficar atento a relato de cefaleia e tontura caso o paciente esteja consciente.

Uma revisão de estudos de correlação (NE III) demonstrou que os possíveis efeitos colaterais da nitroglicerina são cefaleia, vômitos, taquicardia e hipotensão, que pode desencadear tontura, sendo que o mais frequente é a cefaleia (FEITOSA-FILHO *et al.*, 2008).

Intervenção: trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.

Sobre a sua estabilidade, o fabricante (NE II) informa que quando armazenada em recipientes de vidro, a solução de nitroglicerina fica física e quimicamente estável por até 48 horas. Como no hospital em estudo, geralmente não há soluções diluidoras em recipientes de vidro, optou-se por padronizar neste estudo, a troca a cada 24 horas para diminuir a exposição do medicamento ao material do frasco (TRIDIL, [2011]).

Nitroprussiato de sódio

Intervenções: infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso; avaliar a permeabilidade do cateter intravenoso a cada três horas, checando o fluxo da solução infundida.

Como a nitroglicerina, o nitroprussiato de sódio requer cuidados com o acesso venoso, conforme evidência que já foi descrita anteriormente.

Intervenção: infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.

A bula do medicamento composto por nitroprussiato e aprovada pela ANVISA (NE II) recomenda que ele seja infundido através de uma bomba de infusão para que se permita estabelecer a velocidade adequada da infusão, já que o medicamento proporciona rápida instalação do efeito (NITROPRUS, [2014]).

Intervenções: realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio; verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.

Um artigo de revisão (NE III) concluiu que durante o seu uso, deve-se ter como precauções: frequentes mensurações da pressão arterial, monitorização da saturação de oxigênio e da frequência cardíaca, pois a hipovolemia pode agravar os efeitos hipotensores do medicamento. (GONZALEZ *et al.*, 2013).

Intervenção: atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida.

Segundo outro estudo de revisão (NE III), o nitroprussiato de sódio é muito prescrito na insuficiência cardíaca aguda, mas possui limitações, pois sua titulação é rigorosa e necessita de intensa vigilância durante a infusão pelo risco de hipovolemia e hipotensão arterial induzidas por pequenas variações em sua dosagem (MONTERA *et al.*, 2009).

Intervenção: proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis.

A bula (NE II) informa que as soluções de nitroprussiato de sódio devem ser protegidas da ação da luz, pois o medicamento é fotossensível (NITROPRUS, [2014]).

Intervenção: ficar atento à incompatibilidade com besilato de atracúrio e com levofloxacino. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

Ainda de acordo com a bula (NE II), o nitroprussiato de sódio é incompatível com o besilato de atracúrio e com o levofloxacino (NITROPRUS, [2014]).

Intervenção: trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.

O laboratório fabricante (NE II) também informa que a solução para infusão é estável por até 24 horas protegida da luz (NITROPRUS, [2014]).

Norepinefrina (hemitartrato de norepinefrina)

Intervenções: infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central; avaliar a permeabilidade do cateter intravenoso a cada três horas, checando o fluxo da solução infundida; na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter.

Por ser um agente vasoconstritor, as Diretrizes para tratamento da sepse grave/choque séptico (NE III) recomendam que a norepinefrina seja administrada por cateter central sempre que possível (WESTPHAL *et al.*, 2011). A bula do medicamento composto por norepinefrina e aprovado pela ANVISA (NE II) preconiza que o local da infusão deva ser observado constantemente quanto ao fluxo livre. Deve-se ter cuidado para evitar o extravasamento de norepinefrina nos tecidos, uma vez que pode surgir isquemia ou necrose local devido a ação vasoconstritora do medicamento (HYPONOR, [2013]).

Intervenção: infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.

Ainda segundo a bula (NE II), é essencial utilizar um dispositivo adequado para permitir uma acurada avaliação da velocidade do fluxo (HYPONOR, [2013]).

Intervenções: realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio; controlar frequentemente a perfusão periférica, a coloração e a temperatura da pele; ficar atento ao aparecimento de arritmias como taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atrial e avaliar repercussão hemodinâmica.

Um ensaio randomizado (NE II) incluiu 1679 pacientes em choque, dos quais 858 foram tratados com a dopamina e 821 com norepinefrina. No grupo em tratamento com norepinefrina, houve como eventos adversos, quadros de arritmia (102 eventos [12,4 %]), que incluíram taquicardia ventricular, fibrilação ventricular ou fibrilação atrial e quadros de isquemia de pele (34 [4,1%]) e isquemia nos membros ou extremidades distais (14 [1,7%]) (BACKER *et al.*, 2010).

Intervenção: verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.

Além das arritmias, a norepinefrina pode causar hipertensão se houver superdosagem, segundo informação do fabricante (NE II) (HYPONOR, [2013]).

Intervenções: proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis; trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.

Ainda segundo o laboratório fabricante (NE II), a solução diluída em glicose 5% é estável por 24 horas em temperatura ambiente, com pequena perda de atividade, desde que protegida da luz e do calor. É recomendado utilizar equipos e coberturas para os frascos próprios para medicamentos fotossensíveis (HYPONOR, [2013]).

Intervenção: Ficar atento à incompatibilidade com bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas). Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

De acordo com a I Diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia (NE III), o medicamento é inativado por soluções alcalinas (GONZALEZ *et al.*, 2013).

A seguir, todas as intervenções evidenciadas anteriormente estão contempladas no Quadro 2, que constitui o Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos. No instrumento também foram incluídas as indicações de cada fármaco e as soluções que devem ser usadas para sua diluição.

Quadro 2 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos

(continua)

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Título: Intervenções de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos (dobutamina, cloridrato; dopamina, cloridrato; nitroglicerina; nitroprussiato de sódio; e norepinefrina, hemitartrato).	
Assistência de Enfermagem	Agentes: Enfermeiro e Técnico de Enfermagem	
Conceito de fármacos vasoativos: “conjunto de medicamentos que apresentam expressivas propriedades farmacodinâmicas que resultam em grande expressão clínica, já que podem manter a vida de pacientes portadores de graves patologias” (GALVÃO-ALVES, 2007, p. 87).		

Quadro 2 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos

(continuação)

INTERVENÇÕES COMUNS AOS CINCO FÁRMACOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão. 2. Avaliar a permeabilidade do cateter intravenoso a cada três horas, checando o fluxo da solução infundida. 3. Realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio. 4. Verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção. 5. Trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida. 6. Identificar a solução com rótulo contendo: nome do paciente; nome do medicamento, sua concentração e quantidade; solução diluidora, sua concentração e quantidade; via de administração; data e horário de início; vazão de início; e nome do profissional que a preparou.
DOBUTAMINA, CLORIDRATO
<p>Indicação: é um potente agente inotrópico (RANG <i>et al.</i>, 2012). É utilizado na insuficiência cardíaca crônica de baixo débito e falência ventricular na fase aguda do infarto do miocárdio (SILVA, 2012).</p>
<p>Solução para diluição: glicose 5% ou glicose 10% ou cloreto de sódio 0,9% ou ringer lactato (DOBUTREX, [2014]).</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central. 2. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter. 3. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como: taquicardia supraventricular, taquicardia ventricular não sustentada e fibrilação atrial e avaliar repercussão hemodinâmica (apenas enfermeiro). 4. Realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados. 5. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida. 6. Ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), succinato sódico de hidrocortisona, cefazolina, cefamandol, cefalotina neutra, penicilina, ácido etacrínico e heparina sódica. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

Quadro 2 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos

(continuação)

DOPAMINA, CLORIDRATO
Indicação: é um potente agente inotrópico. É utilizado no tratamento de diversos tipos de choque e da hipotensão grave após infarto agudo do miocárdio (SILVA, 2012).
Solução para diluição: glicose 5% ou cloreto de sódio 0,9% (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOPACRIS, [2014]).
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central. 2. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter. 3. Avaliar constantemente a perfusão periférica. 4. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis. 5. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atrial e avaliar repercussão hemodinâmica (apenas enfermeiro). 6. Realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados. 7. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida. 8. Ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), furosemida, tiopental sódico, insulina, ampicilina e anfotericina B; misturas com sulfato de gentamicina, cefalotina sódica e oxacilina sódica. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.
NITROGLICERINA
Indicação: é um agente vasodilatador, mais intenso a nível venoso. Utilizado no tratamento da insuficiência cardíaca aguda, particularmente se houver dor isquêmica associada (RANG <i>et al.</i> , 2012).
Solução para diluição: glicose 5% ou cloreto de sódio 0,9% (TRIDIL, [2011]).
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso. 2. Ficar atento a relato de cefaleia e tontura caso o paciente esteja consciente. 3. Infundir outros medicamentos prescritos em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

Quadro 2 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos

(conclusão)

NITROPRUSSIATO DE SÓDIO
Indicação: é um dilatador de veias e artérias de ação rápida. Utilizado nas emergências hipertensivas (PAGE; CURTIS; SUTTER, 2009).
Solução para diluição: glicose 5% (NITROPRUS, [2014]).
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso. 2. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida. 3. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis. 4. Ficar atento à incompatibilidade com besilato de atracúrio e com levofloxacino. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.
NOREPINEFRINA, HEMITARTARATO
Indicação: é um agente vasoconstritor usado na recuperação emergencial da pressão sanguínea em estados hipotensivos agudos (GALVÃO-ALVES, 2007).
Solução para diluição: glicose 5% (HYPONOR, [2013]).
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central. 2. Controlar frequentemente a perfusão periférica, a coloração e a temperatura da pele. 3. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter. 4. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atrial e avaliar repercussão hemodinâmica (apenas enfermeiro). 5. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis. 6. Ficar atento à incompatibilidade com bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (aminofilina, fenitoínas e etc). Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

Fonte: dados da autora

DISCUSSÃO

O instrumento construído reúne intervenções que conduzem a prática assistencial dos profissionais de enfermagem de forma mais segura, melhorando a qualidade do cuidado oferecido aos pacientes graves em necessidade do suporte de medicamentos vasoativos.

O POP contemplou cuidados relacionados a cinco medicamentos: cloridrato de dobutamina, cloridrato de dopamina, nitroglicerina, nitroprussiato de sódio e hemitartarato de norepinefrina e foi elaborado com base em evidências científicas, que são resultados de estudos criteriosos capazes de fornecer bases seguras para auxiliar na tomada de decisões (POLIT; BECK, 2011).

No instrumento propôs-se uma série de cuidados, recomendando, sempre que possível, administrar esses medicamentos em cateter intravenoso central, que o acesso venoso sempre seja calibroso e que seja monitorado continuamente quanto à permeabilidade da via, presença de sinais flogísticos e de infiltração tissular (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOBUTREX, [2014]; DOPACRIS, [2014]; GONZALEZ *et al.*, 2013; HYPONOR, [2013]; WESTPHAL *et al.*, 2011). Outras recomendações foram observar a incompatibilidade entre os medicamentos vasoativos e outros fármacos e observar o tempo de estabilidade após a diluição para garantir a resposta adequada do paciente à terapêutica (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOBUTREX, [2014]; DOPACRIS, [2014]; GONZALEZ *et al.*, 2013; HYPONOR, [2013]; NITROPRUS, [2014]; TRIDIL, [2011]). Também abordou cuidados com a monitorização do paciente, recomendando realizar o controle rigoroso da frequência cardíaca, da pressão arterial e da saturação de oxigênio de todos os pacientes durante a sua administração (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOBUTREX, [2014]; DOPACRIS, [2014]; GONZALEZ *et al.*, 2013; HYPONOR, [2013]; TRIDIL, [2011]), observar alterações clínicas específicas que podem ocorrer decorrente do uso de cada medicamento (ABREU *et al.*, 2007; BACKER *et al.*, 2010; DOBUTREX, [2014]; FEITOSA-FILHO *et al.*, 2008; MIRANDA; SORIANO; SECOLI, 2008; MONTERA *et al.*, 2009) e realizar a correta identificação das soluções preparadas (BECCARIA *et al.*, 2009; SOUZA *et al.*, 2014), entre outras intervenções específicas de cada fármaco.

A busca e o uso de evidências científicas trazem resultados positivos para a promoção de práticas relacionadas a segurança do paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2014; PEDREIRA, 2009). Acredita-se que muitas falhas no processo de medicação possam ser evitadas a partir de

ferramentas como essa, possibilitando aperfeiçoamento contínuo na segurança e na qualidade do cuidado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que o fato de o instrumento ter sido construído com a participação dos profissionais do serviço e possuir objetividade, após ser validado, e julgado adequado por órgãos competentes da instituição, poderá ser aplicado e conseqüentemente contribuir para a melhoria da qualidade da assistência ao paciente grave em uso de medicamentos vasoativos, minimizando os riscos de danos e promovendo mudanças construtivas na atuação dos profissionais de enfermagem.

Como limitação deste estudo, pode-se referir a escassez de evidências de nível I para a utilização de fármacos vasoativos. Potencializa-se a necessidade de se desenvolver melhores práticas nos serviços de saúde e sugere-se que instrumentos institucionais dessa natureza sejam elaborados e utilizados para estabelecer critérios baseados em evidências de administração dos medicamentos vasoativos e de monitorização dos pacientes durante a sua utilização, a fim de reduzir as falhas e promover uma assistência mais segura.

REFERÊNCIAS

ABREU, José Sebastião *et al.* Arritmias complexas que surgem durante o ecocardiograma sob estresse com dobutamina e atropina. **Revista Brasileira de Ecocardiograma**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 24-33, 2007.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Pesquisa Clínica**. 2015. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/pesquisa/def.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

BACKER, D. *et al.* Comparison of dopamine and norepinephrine in the treatment of shock. **The New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 362, n. 9, p. 779-789, Mar. 2010.

BARROS, Elvino. **Medicamentos de A a Z**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BECCARIA, Lucia Marinilza *et al.* Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira**

de Terapia Intensiva, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 276-282, 2009.

Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2009000300007&lng=en&tlng=pt>. Acesso em: 13 jan. 2016.

BRASIL. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 abr. 2013. n. 62, p. 43.

CAMPANA, Érika Maria Gonçalves *et al.* Interações e associações medicamentosas no tratamento da hipertensão – Bloqueadores alfa-adrenérgicos e vasodilatadores diretos. **Revista Brasileira Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 231-236, out./dez. 2009.

CARLOTTI, Ana Paula de Carvalho Panzeri. Acesso vascular. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 45, n. 2, p. 208-214, 2012.

CLORIDRATO DE DOPAMINA. Sabará: Hipolabor, [2014]. Bula de remédio.

DOBUTREX: cloridrato de dobutamina. Guarulhos: Pfizer, [2014]. Bula de remédio.

DOPACRIS: cloridrato de dobutamina. Sabará: Hipolabor, [2014]. Bula de remédio.

FEITOSA-FILHO *et al.* Emergências hipertensivas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 305-312, 2008.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n3/v20n3a14>>.

Acesso em: 24 jun. 2014.

GALVÃO-ALVES, José (Ed.). **Emergências clínicas**. Rio de Janeiro: Rubio, 2007.

GONZALEZ, Maria Margarita *et al.* I diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia: resumo executivo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 100, n. 2, p. 105-113, fev. 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013000200001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 dez. 2015.

HONORIO, Rita Paiva Pereira; CAETANO, Joselany Áfio; ALMEIDA, Paulo César de. Validação de procedimentos operacionais padrão no cuidado de enfermagem de pacientes com cateter totalmente implantado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 5, p. 882-889, set./out. 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000500013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 jan. 2016.

HYPONOR: hemitartarato de norepinefrina. Ribeirão das Neves: Hypofarma, [2013]. Bula de remédio.

INOUE, Kelly Cristina; MATSUDA, Laura Misue. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 379-384, maio/jun. 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000300011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 dez. 2015.

IRAZUZTA, José *et al.* Suporte farmacológico a lactentes e crianças com choque séptico. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 83, n. 2, supl. p. S36-S45, maio 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572007000300005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 dez. 2015.

LOVICH, Mark A. *et al.* The Delivery of Drugs to Patients by Continuous Intravenous Infusion: Modeling Predicts Potential Dose Fluctuations Depending on Flow Rates and Infusion System Dead Volume. **Anesthesia & Analgesia**, Boston, v. 102, n. 4, p. 1147-1153, Apr. 2006.

MENDONÇA, Larissa Bento de Araújo *et al.* Use of catecholamines via continuous infusion in intensive care unit patients. **Revista de Enfermagem da UFPE on line**, Recife, v. 6, n. 1, p. 26-31, jan. 2012.

MIRANDA, Milena Penteadó Ferraro; SORIANO, Francisco Garcia; SECOLI, Silvia Regina. Efeitos de dopamina e norepinefrina no fluxo sanguíneo regional no tratamento do choque séptico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 49-56, mar. 2008.

Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2008000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 out. 2015.

MONTERA, M. W. *et al.* II Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 93, n. 3, supl. 3, p. 2-65, 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009001900001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 out. 2015.

NITROPRUS: nitroprusseto de sódio. Itapira: Cristália, [2014]. Bula de remédio.

OLIVEIRA, Roberta Meneses *et al.* Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 122-129, mar. 2014. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000100122&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 mar. 2016.

PAGE, Clive P.; CURTIS, Michael J.; SUTTER, Morley. **Farmacologia Integrada**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2009.

PEDREIRA, Mavilde Luz Gonçalves. Práticas de enfermagem baseadas em evidências para promover a segurança do paciente. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. esp., p. 880-881, 2009.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática em enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RANG, H. P. *et al.* **Farmacologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

REA-NETO, Álvaro *et al.* Consenso brasileiro de monitorização e suporte hemodinâmico - Parte IV: monitorização da perfusão tecidual. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 154-160, abr./jun. 2006. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2006000200009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 jan. 2016.

SILVA, Penildon. **Farmacologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PROFISSIONAIS EM PESQUISA CLÍNICA (SBPPC). **Pesquisa Clínica**. 2016. Disponível em: <<http://www.sbppc.org.br/portal/index.php>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

SMELTZER, Suzanne C.; BARE, Brenda G. **Brunner e Suddarth**: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. v.1.

SOUZA, Sabrina de *et al.* Utilização de estratégias de segurança na identificação da criança para administração de medicamentos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 6-11, jan./fev. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002014000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 jan. 2016.

TRIDIL: nitroglicerina. Itapira: Cristália, [2011]. Bula de remédio.

WESTPHAL, Glauco Adrieno *et al.* Diretrizes para tratamento da sepse grave/choque séptico: avaliação da perfusão tecidual. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 6-12, mar. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2011000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 jan. 2016.

4.2 MANUSCRITO 2

VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM TERAPIA VASOATIVA

RESUMO: A pesquisa pretendeu validar o conteúdo de um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos. Estudo metodológico de abordagem quantitativa, realizado entre dezembro de 2015 e janeiro de 2016, por meio de um instrumento de validação de conteúdo. Como estratégia para a validação, utilizou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que indica em que medida as opiniões dos especialistas são coincidentes. A apreciação do instrumento foi realizada por 16 profissionais, sendo 13 enfermeiros, 2 farmacêuticos e 1 biomédico. Os resultados indicaram a validação do Procedimento Operacional Padrão, porém, com reformulações. Atendidas as sugestões, o instrumento foi validado. Entende-se, portanto, que o instrumento tem validade de

conteúdo para ser utilizado por profissionais de enfermagem no atendimento aos pacientes que necessitam do amparo de fármacos vasoativos, contribuindo para uma assistência mais segura e com maior qualidade.

Descritores: Segurança do Paciente. Cuidados de Enfermagem. Estudos de Validação.

INSTRUMENT VALIDATION FOR THE NURSING CARE OF PATIENTS UNDER VASOACTIVE DRUG THERAPY

ABSTRACT: This research evaluates a Standard Operating Procedure developed to guide nursing interventions for patients under vasoactive drugs. The evaluation consists of a quantitative study, conducted from December 2015 to January 2016 and validated using a Content Validity Index (CVI), which indicates to what extent the opinions of the consulted experts matched. The evaluation of the instrument was carried out by 16 professionals, including 13 nurses, 2 pharmacists, and a biomedical scientist. The results confirmed the validation of the guide, but with a few adjustments. After the suggestions were taken into account, the instrument was validated. The results indicate that the instrument has content validity to be used by nursing professionals involved in the care of patients under the support of vasoactive drugs, contributing to a safer and higher quality care.

Keywords: Patient Safety. Nursing Care. Validation Studies.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO PARA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE EN TERAPIA DE FÁRMACOS VASOACTIVOS

RESUMEN: La investigación tuvo como objetivo evaluar el contenido de un Procedimiento Operativo Estándar para intervenciones de enfermería a los pacientes usuarios de fármacos vasoactivos. Estudio metodológico con enfoque cuantitativo, realizado entre diciembre de 2015 y enero de 2016, a través de un instrumento de validación de contenido. Como estrategia para la validación de la guía, se utilizó el Índice de Validez de Contenido (IVC), que indica hasta qué punto las opiniones de los expertos coinciden. La evaluación del instrumento fue realizada por 16 profesionales, 13 enfermeras, 2 farmacéuticos y 1 biomédico. Los resultados indicaron la validez de la guía de

procedimientos, pero con reformulaciones. Después de cumplir con las sugerencias, el instrumento fue validado. Se concluyó, por lo tanto, que el instrumento tiene validez de contenido para el uso por los profesionales de enfermería en el cuidado de los pacientes que requieren apoyo de fármacos vasoactivos, lo que contribuye a una atención más segura y de mayor calidad.

Palabras clave: Seguridad del Paciente. Atención de Enfermería. Estudios de Validación.

INTRODUÇÃO

Os medicamentos vasoativos são fármacos amplamente utilizados em unidades hospitalares, principalmente em emergências e nas unidades de terapia intensiva. Eles são indicados para o suporte farmacológico de pacientes graves e sua ação se baseia na otimização a curto e médio prazo do débito cardíaco e do tônus vascular que estão severamente comprometidos por condições clínicas (OVERGAARD; DZAVÍK, 2008). São importantes para a reversão de situações graves, melhorando prognóstico dos pacientes (MENDONÇA *et al.*, 2012). Em contrapartida, esses medicamentos possuem elevado risco para efeitos secundários se administrados de forma ou dosagem incorreta. A infusão de medicamentos vasoativos intravenosos apresenta alto potencial para erros na administração, e esses erros podem frequentemente ser fatais ou provocar danos irreversíveis (LOVICH *et al.*, 2006).

Atualmente, a garantia da segurança do paciente tem ganhado atenção especial, com o objetivo de assegurar uma qualidade da assistência e minimizar os riscos de danos. Neste sentido, uma alternativa para a melhoria do cuidado ao paciente é a padronização de procedimentos e ações.

Por este motivo, dentre as estratégias do Programa Nacional de Segurança do Paciente, aponta-se a elaboração e apoio à implementação de protocolos, guias e manuais de segurança do paciente e a promoção da cultura de segurança com ênfase no aprendizado e aprimoramento organizacional, engajamento dos profissionais e na prevenção de incidentes (BRASIL, 2013a).

Considerando tais circunstâncias, construiu-se um Procedimento Operacional Padrão (POP) para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos com base em cinco medicamentos, por serem os mais utilizados no Serviço de Emergência em que foi realizado o estudo, sendo eles: cloridrato de dobutamina, cloridrato de dopamina,

nitroglicerina, nitroprussiato de sódio e hemitartrato de Norepinefrina. O instrumento compreendeu cuidados de enfermagem para cada um desses fármacos e foi construído a partir de evidências científicas disponíveis em bases de dados e na literatura científicas. Para a sua implementação faz-se necessário validar o seu conteúdo.

A construção do POP ocorreu em duas etapas distintas. A primeira etapa consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas com os profissionais de enfermagem de um serviço de emergência de um hospital público, em que foi questionado que cuidados de enfermagem consideravam necessários para compor um Procedimento Operacional Padrão para assistência ao paciente em uso de fármacos vasoativos. Ainda nesta etapa, as intervenções relatadas nas entrevistas, foram relacionadas a evidências científicas provenientes de estudos recentes. A segunda etapa, objeto deste estudo, consistiu na validação do instrumento.

Quando um novo protocolo ou instrumento é elaborado, existe a necessidade de que seu conteúdo seja validado para que seja aplicado com segurança (GUIMARÃES; HADDAD; MARTINS, 2015). A validação de conteúdo é uma etapa essencial na elaboração de novos instrumentos pois representa a capacidade que eles têm para compreender ou evidenciar um fenômeno (POLIT; BECK, 2011).

A validade de conteúdo de um instrumento baseia-se em um julgamento e não existem métodos totalmente objetivos para garantir uma avaliação adequada do seu conteúdo. Uma forma de realizar essa avaliação é através do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que indica em que medida as opiniões dos especialistas são coincidentes (POLIT; BECK, 2011), o qual foi utilizado neste estudo.

Diante da necessidade de garantir que o instrumento elaborado tenha qualidade para a sua aplicabilidade, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: o Procedimento Operacional Padrão, elaborado para orientar os cuidados de enfermagem ao paciente em terapia farmacológica vasoativa, tem qualidade de conteúdo e aplicabilidade, de modo a se tornar uma ferramenta útil no cuidado ao paciente adulto atendido no serviço de emergência de um hospital geral?

Assim, foi objetivo desta pesquisa validar o conteúdo de um Procedimento Operacional Padrão elaborado para orientar os cuidados de enfermagem ao paciente em terapia farmacológica vasoativa em unidades de emergência.

Cabe registrar que o presente estudo é parte de uma dissertação de Mestrado intitulada “Elaboração e validação de um Procedimento

Operacional Padrão de enfermagem para o paciente em uso de fármacos vasoativos”.

Julga-se que o instrumento elaborado e validado poderá subsidiar profissionais e estudantes de enfermagem numa assistência segura ao paciente em terapia vasoativa, e inclusive gestores, na capacitação dos profissionais para uma assistência livre de riscos.

MÉTODOS

Estudo metodológico de abordagem quantitativa para validação de conteúdo de um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos, desenvolvido em um hospital universitário público, da região sul do Brasil de dezembro de 2015 a janeiro de 2016.

Como não há consenso na literatura sobre o número de juízes a compor o quadro de avaliação (GUIMARÃES; HADDAD; MARTINS, 2015; PASQUALI, 2009), foram convidados 48 profissionais, sendo enfermeiros, farmacêuticos e um biomédico. Foram convidados os enfermeiros do Serviço de Emergência e da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do hospital onde o estudo foi realizado por possuírem experiência prática no cuidado a pacientes em uso de medicamentos vasoativos, que são de ocorrência comum nessas unidades. Foram também convidados os farmacêuticos do hospital, por possuírem conhecimento farmacológico sobre os medicamentos utilizados na instituição. Além disso, foram convidados a participar docentes, que foram selecionados a partir de informações das páginas eletrônicas dos Departamentos de Enfermagem e de Farmacologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que indicassem experiência no cuidado ao paciente em uso de medicamentos vasoativos ou conhecimento farmacológico acerca desse tema, que foram confirmadas através de dados do *currículo lattes* dos docentes. Foi convidada uma docente da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) que possuía experiência em terapia medicamentosa intravascular e segurança do paciente, que foi indicada por uma docente do Departamento de Enfermagem da UFSC, também participante desta etapa. Os convites foram feitos via e-mail.

Após o aceite em participar da pesquisa, foi enviado aos juízes, via e-mail, um instrumento para a validação do instrumento do estudo. Nesse instrumento, cada juiz deveria classificar os cuidados/intervenções de enfermagem individualmente, relacionando-os aos quesitos executabilidade (a medida é aplicável), objetividade

(permite uma medida pontal), simplicidade (expressa uma única ideia), clareza (a medida é inteligível, com expressões simples e inequívocas), pertinência (não sugere atributo diferente do definido) e precisão (cada medida é distinta das demais e permite regularidade na execução) com pontuação de “1” a “4” (VITURI; MATSUDA, 2009). O instrumento para validação expunha todos as evidências científicas utilizadas no estudo, associando cada intervenção a um nível de evidência conforme o sistema de classificação denominado Hierarquia de Evidências, proposto por Polit e Beck (2011). Os procedimentos para análise dos resultados também foram expostos no instrumento.

Também foram solicitadas sugestões para a reformulação dos itens contidos no instrumento através de um quadro denominado “espaço aberto”, no qual os juízes poderiam acrescentar itens considerados necessários, sugerir a exclusão de itens julgados desnecessários e inserir comentários e sugestões.

Para avaliar a relevância/representatividade, as respostas significaram: 1 = não relevante ou não representativo; 2 = item necessita de grande revisão para ser representativo; 3 = item necessita de pequena revisão para ser representativo; 4 = item relevante ou representativo (LYNN, 1986; RUBIO *et al.*, 2003).

O escore do índice foi calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados por “3” ou “4” pelos avaliadores. Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” devem ser revisados ou eliminados (GRANT; DAVIS, 1997).

A fórmula utilizada para avaliar cada item individualmente foi a seguinte (GRANT; DAVIS, 1997):

$$IVC = \frac{\text{número de respostas “3” ou “4”}}{\text{número total de respostas}}$$

Para se calcular o IVC individual de cada item, fez-se a somatória dos itens com três e quatro pontos e dividiu-se o total pelo número de juízes (GRANT; DAVIS, 1997). O IVC pode variar de “0” a “1”, demonstrando esses valores, 0% e 100% de concordância entre os avaliadores, respectivamente.

Para se calcular o IVC geral do instrumento, calculou-se a média do resultado de todos os escores individuais. Como aceitável, considerou-se índice mínimo de 0,9 tanto para avaliação de cada item como para avaliação geral do instrumento (POLIT; BECK, 2006).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/UFSC sob o parecer nº 1.039.210 e registrado no Sistema

Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisas envolvendo Seres Humanos (SISNEP) sob o CAAE nº 43598115.5.0000.0121. Aos juízes foi solicitada a autorização formal para participar do estudo, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme determina a Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

Aceitaram participar, como juízes, 16 profissionais, dos quais 13 eram enfermeiros, sendo seis do Serviço de Emergência Adulto e cinco da UTI, uma docente do Departamento de Farmacologia da UFSC e uma docente da UNIFESP. Dois eram farmacêuticos do Serviço de Farmácia do hospital e um era biomédico do Departamento de Farmacologia da UFSC.

Dos 13 juízes enfermeiros, como grau máximo de formação, quatro possuíam título de doutor, cinco possuíam título de mestre, três possuíam título de especialista e um possuía graduação e estava cursando o mestrado. Dos farmacêuticos participantes, um deles possuía o título de mestrado e o outro de especialização. O grau máximo de formação do biomédico era o doutorado.

A aplicação do Índice de Validade de Conteúdo para cada item individualmente, na primeira rodada, obteve valores que variaram de 0,73 a 1, o que não conferia validade ao instrumento. O IVC geral da primeira etapa, que foi calculado através da média de todos os itens, foi de 0,93.

Na primeira rodada de avaliações, os juízes não demonstraram concordância mínima em algumas intervenções do instrumento por considerarem que não estavam claras. Trouxeram como sugestões à correção desses itens, principalmente, mudanças na redação das intervenções. Também sugeriram estipular um intervalo de tempo para intervenções que recomendavam que uma ação fosse realizada “frequentemente” e recomendaram inserir o nome completo dos fármacos, que estavam descritos como “dobutamina, dopamina, nitroglicerina, nitroprussiato de sódio e norepinefrina” e substituir o termo “drogas vasoativas” que havia sido utilizado no primeiro instrumento por fármacos ou medicamentos vasoativos. Não havia, no primeiro instrumento, informações referentes à solução de diluição dos fármacos e à sua indicação, que foram acrescentadas ao instrumento. Essas informações não são demonstradas neste manuscrito, mas encontram-se detalhadas no instrumento construído. Também não havia

no primeiro instrumento enviado aos juízes, o intervalo de troca de soluções, que foi incluído.

Todos os itens que não haviam alcançado IVC mínimo de 0,9 e os que possuíam alguma sugestão ou comentário foram novamente analisados. Todas as sugestões que possuísem evidência científica aceitável foram incluídas no instrumento. Após as reformulações, o instrumento foi enviado novamente aos juízes para avaliação. O IVC foi novamente calculado, e na segunda rodada de avaliação, para quase a totalidade dos itens, o valor foi igual a 1, o que significa 100% de concordância entre os avaliadores. Apenas um item teve um valor diferente, de 0,98. O IVC geral do instrumento foi de 0,999, significando concordância de 99,9% entre os avaliadores.

Ainda foram feitos alguns outros ajustes na redação de acordo com as sugestões dos juízes na segunda rodada e o IVC individual dessa etapa encontra-se ao lado de cada item avaliado. Os índices de validade de conteúdo foram considerados satisfatórios, finalizando-se, portanto, as etapas de avaliação. Não foi necessária uma nova rodada de avaliação em virtude de que todos os índices ultrapassaram o índice mínimo aceitável e as sugestões de alteração na redação estavam bem claras.

Os resultados serão distribuídos e demonstrados sob a forma de quadro, a seguir. As intervenções contidas referem-se ao Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos após análise da primeira rodada de avaliações e realização dos ajustes necessários.

Quadro 3 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos, considerando o Índice de Validade de Conteúdo individual de cada item

(continua)

INTERVENÇÕES COMUNS AOS CINCO FÁRMACOS	IVC
1. Infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.	1
2. Avaliar a permeabilidade do cateter intravenoso a cada três horas, checando o fluxo da solução infundida.	1
3. Realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio.	1
4. Verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.	1
5. Trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.	1

Quadro 3 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos, considerando o Índice de Validade de Conteúdo individual de cada item

(continuação)

6. Identificar a solução com rótulo contendo: nome do paciente; nome do medicamento, sua concentração e quantidade; solução diluidora, sua concentração e quantidade; via de administração; data e horário de início; vazão de início; e nome do profissional que a preparou.	1
DOBUTAMINA, CLORIDRATO	
1. Infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central.	1
2. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter.	1
3. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como: taquicardia supraventricular, taquicardia ventricular não sustentada e fibrilação atrial e avaliar repercussão hemodinâmica (apenas enfermeiro).	1
4. Realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados.	1
5. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida.	1
6. Ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), succinato sódico de hidrocortisona, cefazolina, cefamandol, cefalotina neutra, penicilina, ácido etacrínico e heparina sódica. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.	1
DOPAMINA, CLORIDRATO	
1. Infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central.	1
2. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter.	1
3. Avaliar constantemente a perfusão periférica.	1
4. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis.	1
5. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atrial e avaliar repercussão hemodinâmica (apenas enfermeiro).	1
6. Realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados.	1

Quadro 3 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos, considerando o Índice de Validade de Conteúdo individual de cada item

(continuação)

7. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida.	1
8. Ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), furosemida, tiopental sódico, insulina, ampicilina e anfotericina B; misturas com sulfato de gentamicina, cefalotina sódica e oxacilina sódica. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.	1
NITROGLICERINA	
1. Infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso.	1
2. Ficar atento a relato de cefaleia e tontura caso o paciente esteja consciente.	1
3. Infundir outros medicamentos prescritos em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.	1
NITROPRUSSIATO DE SÓDIO	
1. Infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso.	1
2. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida.	1
3. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis.	1
4. Ficar atento à incompatibilidade com besilato de atracúrio e com levofloxacino. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.	1
NOREPINEFRINA, HEMITARTARATO	
1. Infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central.	1
2. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter.	1
3. Controlar frequentemente a perfusão periférica, a coloração e a temperatura da pele.	1
4. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atrial e avaliar repercussão hemodinâmica (apenas enfermeiro).	1

Quadro 3 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos, considerando o Índice de Validade de Conteúdo individual de cada item

(conclusão)

5. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis.	0,98
6. Ficar atento à incompatibilidade com bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (aminofilina, fenitoínas e etc). Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.	1

Fonte: dados da autora

DISCUSSÃO

O processo de medicação do setor de emergência abrange características que podem levar a ocorrência de erros. Desenvolver um instrumento para orientar o cuidado de enfermagem ao paciente em terapia vasoativa é uma forma de minimizar a ocorrência desses erros. A validação do instrumento também é uma etapa importante da sua construção, pois lhe confere reconhecimento científico.

O parecer dos juízes compreendeu a análise e o julgamento do conteúdo de cada item de avaliação do Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos. O procedimento de validação de conteúdo possibilitou captar a avaliação dos profissionais em relação ao domínio estudado e subsidiou a reformulação dos itens, bem como a aplicação do cálculo estatístico para determinação do Índice de Validade de Conteúdo.

Há divergências na literatura sobre qual o índice mínimo de IVC aceitável para se considerar um instrumento válido. De forma geral, alguns autores sugerem índices superiores a 0,8. Este é o valor mínimo usado como critério de decisão da permanência do item avaliado (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; DODT; XIMENES; ORIA, 2012; GUIMARÃES; HADDAD; MARTINS, 2015). Para este estudo, considerou-se como aceitável, índice mínimo de 0,9, tanto para avaliação de cada item como para avaliação geral do instrumento (POLIT; BECK, 2006).

Não foi possível confrontar o instrumento construído com outros estudos equivalentes devido a não haver referências que discorram sobre o tema.

A aplicabilidade desse instrumento de suporte à equipe de enfermagem poderá ser avaliada na prática diária, principalmente nos

serviços de emergência, pois ele funciona como um roteiro para orientar os passos que os profissionais devem seguir para garantir uma segurança mínima ao paciente em uso de medicamentos vasoativos. Aplicando o Procedimento Operacional Padrão na assistência aos pacientes graves que necessitam do suporte desses fármacos, a equipe de enfermagem estará contribuindo para uma assistência mais segura e com maior qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trata-se da validação de um instrumento, por meio do qual, se pretende auxiliar os profissionais de enfermagem a utilizar os fármacos vasoativos com segurança.

Ao desenvolver e fornecer instrumentos desta natureza aos profissionais de enfermagem, promove-se um processo de medicação mais seguro, minimizando assim, a ocorrência de erros.

A validação de conteúdo é uma etapa essencial na construção de instrumentos confiáveis. Neste estudo, os índices de validade de conteúdo alcançados para cada item individualmente foram satisfatórios, sendo para quase a totalidade deles, igual a 1, o que significa 100% de concordância entre os juízes. Apenas um item teve um valor diferente, de 0,98. O IVC geral do instrumento foi de 0,999, significando concordância de 99,9% entre os avaliadores.

Acredita-se que muitas falhas no processo de medicação possam ser evitadas a partir de ferramentas como essa, possibilitando melhorias contínuas na segurança e na qualidade do atendimento prestado. Sugere-se que novos instrumentos baseados em evidências que orientem o cuidado de enfermagem a pacientes em uso de medicamentos vasoativos sejam elaborados, validados e utilizados nos serviços de emergência.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 dez. 2012. Seção 1, n. 12, p. 59.

BRASIL. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 abr. 2013. n. 62, p. 43.

DODT, Regina Cláudia Melo; XIMENES, Lorena Barbosa; ORIA, Mônica Oliveira Batista. Validação de álbum seriado para promoção do aleitamento materno. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 225-230, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 jan. 2016.

GRANT, J. S.; DAVIS, L. L. Selection and use of content experts for instrument development. **Research in Nursing & Health**, Malden, v. 20, n. 3, p. 269-274, 1997.

GUIMARÃES, Percival Vitorino; HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; MARTINS, Eleine Aparecida Penha. Validação de instrumento para avaliação de pacientes graves em ventilação mecânica, Segundo o ABCDE. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 17, n. 1, p. 43-50, jan./mar. 2015.

LOVICH, Mark A. *et al.* The Delivery of Drugs to Patients by Continuous Intravenous Infusion: Modeling Predicts Potential Dose Fluctuations Depending on Flow Rates and Infusion System Dead Volume. **Anesthesia & Analgesia**, Boston, v. 102, n. 4, p. 1147-1153, Apr. 2006.

LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nursing Research**, Minneapolis, v. 35, n. 6, p. 382-385, 1986.

MENDONÇA, Larissa Bento de Araújo *et al.* Use of catecholamines via continuous infusion in intensive care unit patients. **Revista de Enfermagem da UFPE on line**, Recife, v. 6, n. 1, p. 26-31, jan. 2012.

OVERGAARD, Christopher B.; DZAVÍK, Vladimír. Inotropes and Vasopressors: review of physiology and clinical use in cardiovascular disease. **Circulation**, Dallas, v. 118, p. 1047-1056, 2008. Disponível em: <<http://circ.ahajournals.org/content/118/10/1047.full#cited-by>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

PASQUALI, Luiz. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática em enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in Nursing & Health**, Malden, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006.

RUBIO, Doris McGartland *et al.* Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, Pennsylvania v. 27, n. 2, p. 94-105, 2003.

VITURI, Dagmar Willamowius; MATSUDA, Laura Misue. Validação de conteúdo de indicadores de qualidade para avaliação do cuidado de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 429-437, jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000200024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 jan. 2016.

4.3 PRODUTO

Quadro 4 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos

(continua)

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Título: Intervenções de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos (dobutamina, cloridrato; dopamina, cloridrato; nitroglicerina; nitroprussiato de sódio; e norepinefrina, hemitartrato).	
Assistência de Enfermagem	Agentes: Enfermeiro e Técnico de Enfermagem	
Conceito de fármacos vasoativos: “conjunto de medicamentos que apresentam expressivas propriedades farmacodinâmicas que resultam em grande expressão clínica, já que podem manter a vida de pacientes portadores de graves patologias” (GALVÃO-ALVES, 2007, p. 87).		

Quadro 4 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos

(continuação)

INTERVENÇÕES COMUNS AOS CINCO FÁRMACOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão. 2. Avaliar a permeabilidade do cateter intravenoso a cada três horas, checando o fluxo da solução infundida. 3. Realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio 4. Verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção. 5. Trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida. 6. Identificar a solução com rótulo contendo: nome do paciente; nome do medicamento, sua concentração e quantidade; solução diluidora, sua concentração e quantidade; via de administração; data e horário de início; vazão de início; e nome do profissional que a preparou.
DOBUTAMINA, CLORIDRATO
<p>Indicação: é um potente agente inotrópico (RANG <i>et al.</i>, 2012). É utilizado na insuficiência cardíaca crônica de baixo débito e falência ventricular na fase aguda do infarto do miocárdio (SILVA, 2012).</p>
<p>Solução para diluição: glicose 5% ou glicose 10% ou cloreto de sódio 0,9% ou ringer lactato (DOBUTREX, [2014]).</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central. 2. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter. 3. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como: taquicardia supraventricular, taquicardia ventricular não sustentada e fibrilação atrial e avaliar repercussão hemodinâmica (apenas enfermeiro). 4. Realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados. 5. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida. 6. Ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), succinato sódico de hidrocortisona, cefazolina, cefamandol, cefalotina neutra, penicilina, ácido etacrínico e heparina sódica. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

Quadro 4 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos

(continuação)

DOPAMINA, CLORIDRATO
<p>Indicação: é um potente agente inotrópico. É utilizado no tratamento de diversos tipos de choque e da hipotensão grave após infarto agudo do miocárdio (SILVA, 2012).</p>
<p>Solução para diluição: glicose 5% ou cloreto de sódio 0,9% (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOPACRIS, [2014]).</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central. 2. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter. 3. Avaliar constantemente a perfusão periférica. 4. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis. 5. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atrial e avaliar repercussão hemodinâmica (apenas enfermeiro). 6. Realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados. 7. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida. 8. Ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), furosemida, tiopental sódico, insulina, ampicilina e anfotericina B; misturas com sulfato de gentamicina, cefalotina sódica e oxacilina sódica. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.
NITROGLICERINA
<p>Indicação: é um agente vasodilatador, mais intenso a nível venoso. Utilizado no tratamento da insuficiência cardíaca aguda, particularmente se houver dor isquêmica associada (RANG <i>et al.</i>, 2012).</p>
<p>Solução para diluição: glicose 5% ou cloreto de sódio 0,9% (TRIDIL, [2011]).</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso. 2. Ficar atento a relato de cefaleia e tontura caso o paciente esteja consciente. 3. Infundir outros medicamentos prescritos em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

Quadro 4 - Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos

(conclusão)

NITROPRUSSATO DE SÓDIO
Indicação: é um dilatador de veias e artérias de ação rápida. Utilizado nas emergências hipertensivas (PAGE; CURTIS; SUTTER, 2009).
Solução para diluição: glicose 5% (NITROPRUS, [2014]).
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso. 2. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida. 3. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis. 4. Ficar atento à incompatibilidade com besilato de atracúrio e com levofloxacino. Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.
NOREPINEFRINA, HEMITARTARATO
Indicação: é um agente vasoconstritor usado na recuperação emergencial da pressão sanguínea em estados hipotensivos agudos (GALVÃO-ALVES, 2007).
Solução para diluição: glicose 5% (HYPONOR, [2013]).
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infundir sempre em cateter intravenoso de diâmetro calibroso, preferencialmente central. 2. Controlar frequentemente a perfusão periférica, a coloração e a temperatura da pele. 3. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter. 4. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atrial e avaliar repercussão hemodinâmica (apenas enfermeiro). 5. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis. 6. Ficar atento à incompatibilidade com bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (aminofilina, fenitoínas e etc). Caso prescrito algum desses medicamentos, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.

Fonte: dados da autora

REFERÊNCIAS

CLORIDRATO DE DOPAMINA. Sabará: Hipolabor, [2014]. Bula de remédio.

DOBUTREX: cloridrato de dobutamina. Guarulhos: Pfizer, [2014].
Bula de remédio.

DOPACRIS: cloridrato de dobutamina. Sabará: Hipolabor, [2014]. Bula de remédio.

GALVÃO-ALVES, José (Ed.). **Emergências clínicas**. Rio de Janeiro: Rubio, 2007.

HYPONOR: hemitartrato de norepinefrina. Ribeirão das Neves: Hypofarma, [2013]. Bula de remédio.

NITROPRUS: nitroprusseto de sódio. Itapira: Cristália, [2014]. Bula de remédio.

PAGE, Clive P.; CURTIS, Michael J.; SUTTER, Morley.
Farmacologia Integrada. 2. ed. São Paulo: Manole, 2009.

RANG, H. P. *et al.* **Farmacologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SILVA, Penildon. **Farmacologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

TRIDIL: nitroglicerina. Itapira: Cristália, [2011]. Bula de remédio.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente a segurança do paciente tem sido o centro de muitas discussões em âmbito global e há uma vasta preocupação em diminuir a ocorrência de complicações evitáveis na assistência em saúde. Receber uma assistência de qualidade é um direito incontestável de todo indivíduo e fornecê-la é dever de todos os serviços de saúde.

Estratégias têm sido continuamente implementadas para a redução dos incidentes com os pacientes. Um exemplo é a elaboração e aplicação de ferramentas institucionais que conduzam o cuidado, o que pode colaborar para uma assistência mais segura e com qualidade. Principalmente nos serviços de emergência públicos do Brasil, que geralmente são sobrecarregados, há muitos fatores que contribuem para a possibilidade de erros relacionados a assistência durante o cuidado, e estratégias como essa tem um papel fundamental na redução de danos.

Assim, nessa pesquisa foi elaborado um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos, que objetivou orientar o cuidado de enfermagem em unidades de emergência. O POP foi construído a partir de várias etapas que asseguraram que o seu conteúdo abordasse com propriedade as intervenções de enfermagem necessárias no uso dos medicamentos vasoativos. Foi elaborado com base nos conhecimentos dos profissionais de enfermagem de um serviço de emergência, fundamentado em evidências científicas obtidas através de dados de estudos científicos criteriosos, e validado por um grupo de profissionais experientes na área.

De forma geral, o POP abordou intervenções de enfermagem relacionadas à administração dos fármacos em cateter intravenoso ideal, à necessidade da monitorização cardíaca de todos os pacientes, às alterações clínicas específicas que podem ocorrer decorrente do uso de cada medicamento, à estabilidade de cada um deles e às possíveis interações medicamentosas.

O instrumento construído foi validado usando-se o Índice de Validade de Conteúdo. A validação de conteúdo é uma etapa fundamental na construção de instrumentos confiáveis. Neste estudo, o procedimento de validação possibilitou captar a avaliação dos profissionais em relação ao domínio estudado e subsidiou a reformulação dos itens, bem como a aplicação do cálculo estatístico para determinação dos índices de cada item.

Os índices alcançados na validação do instrumento foram satisfatórios, significando para quase a totalidade dos itens, 100% de

concordância entre os profissionais que o validaram. O Índice de Validade de Conteúdo geral do instrumento representou concordância de 99,9% entre os avaliadores.

Ainda há muitos desafios para a área de segurança do paciente e novas pesquisas são a base para melhorar o conhecimento sobre a segurança dos cuidados de saúde. É possível que, no contexto dos serviços hospitalares de emergência, esse instrumento possa ser utilizado como ferramenta de suporte nas atividades da equipe de enfermagem. Ele reúne intervenções que conduzem a equipe a desenvolver sua prática assistencial de forma mais segura, melhorando desta forma, a qualidade do cuidado oferecido aos pacientes graves em necessidade do suporte de medicamentos vasoativos.

Acredita-se que a partir de ferramentas como essa, muitas falhas no processo de medicação possam ser evitadas, possibilitando melhorias contínuas na segurança e na qualidade do atendimento prestado.

Sugere-se que novos instrumentos que orientem o cuidado de enfermagem a pacientes em uso de medicamentos vasoativos sejam elaborados, validados e utilizados nos serviços de emergência.

Conclui-se que o POP construído possui validade de conteúdo e é compatível ao fim a que se propõe, qual seja, contribuir para a melhoria da qualidade da assistência ao paciente grave em uso de medicamentos vasoativos, minimizando os riscos de danos e promovendo mudanças construtivas na atuação dos profissionais de enfermagem.

REFERÊNCIAS

ABREU, José Sebastião *et al.* Arritmias complexas que surgem durante o ecocardiograma sob estresse com dobutamina e atropina. **Revista Brasileira de Ecocardiograma**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 24-33, 2007.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Pesquisa Clínica**. 2015. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/pesquisa/def.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

AZEVEDO FILHO, F. Machado de *et al.* Administração de medicamentos: conhecimento de enfermeiros do setor de urgência e emergência. **Enfermería Global**, Murcia, v. 11, n. 26, p. 54-69, abr. 2012. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200005&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 03 dez. 2014.

BACKER, D. *et al.* Comparison of dopamine and norepinephrine in the treatment of shock. **The New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 362, n. 9, p. 779-789, Mar. 2010.

BANGASH, Mansoor N.; KONG, Ming-Li; PEARSE, Rupert M. Use of Inotropes and Vasopressor Agents in Critically Ill Patients. **British Journal of Pharmacology**, Malden, v. 165, n. 7, p. 2015-2033, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3413841/>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

BARROS, Elvino. **Medicamentos de A a Z**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BECCARIA, Lucia Marinilza *et al.* Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 276-282, 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2009000300007&lng=en&tlng=pt>. Acesso em: 13 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 dez. 2012. Seção 1, n. 12, p. 59.

BRASIL. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 abr. 2013a. n. 62, p. 43.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 jul. 2013b. n. 143, p. 32.

CAMPANA, Érika Maria Gonçalves *et al.* Interações e associações medicamentosas no tratamento da hipertensão – Bloqueadores alfa-adrenérgicos e vasodilatadores diretos. **Revista Brasileira Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 231-236, out./dez. 2009.

CARLOTTI, Ana Paula de Carvalho Panzeri. Acesso vascular. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 45, n. 2, p. 208-214, 2012.

CASSIANI, Silvia Helena de Bortoli. **Segurança do paciente**: abordagens atuais e novas tendências. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP; Centro Colaborador da OMS para desenvolvimento da pesquisa em enfermagem. 2006. Disponível em: <<http://www.hcrp.fmrp.usp.br/gxpfiles/arqs/pdf/Seguran%C3%A7a%20do%20Paciente.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2012.

CLORIDRATO DE DOPAMINA. Sabará: Hipolabor, [2014]. Bula de remédio.

DOBUTREX: cloridrato de dobutamina. Guarulhos: Pfizer, [2014]. Bula de remédio.

DODT, Regina Cláudia Melo; XIMENES, Lorena Barbosa; ORIA, Mônica Oliveira Batista. Validação de álbum seriado para promoção do aleitamento materno. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 225-230, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 jan. 2016.

DOPACRIS: cloridrato de dobutamina. Sabará: Hipolabor, [2014]. Bula de remédio.

DUARTE, Renato Lima. **Procedimento Operacional Padrão: a importância de se padronizar tarefas nas BPLC**. Rio Branco: Curso BPLC, 2005. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/9465bc8047458afb9484d43fbc4c6735/Procedimento+Operacional+Padr%C3%A3o+-+A+Import%C3%A2ncia+de+se+padronizar+tarefas+nas+BPLC.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 28 jan. 2016.

DYNIWICZ, Ana Maria. **Metodologia da pesquisa em saúde para iniciantes**. 2. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2009.

FEITOSA-FILHO *et al.* Emergências hipertensivas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 305-312, 2008.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n3/v20n3a14>>. Acesso em: 24 jun. 2014.

FERREIRA, Ricardo Frederico; JAZBIK, Carlos E.; BRANDÃO, Andréa A. Emergências Hipertensivas. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, Rotinas da Unidade Cardiointensiva, p. 50-57, jul./dez. 2009. Disponível em: <http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=180>. Acesso em: 03 dez. 2014.

FINKEL, Richard; CUBEDDU, Luigi X.; CLARK, Mechelle. **Farmacologia Ilustrada**. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

FREITAS, Humberto F. G. *et al.* Assistência circulatória em choque cardiogênico pós-infarto agudo do miocárdio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 98, n. 6, p. e96-e98, jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2012000600016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 jan. 2016.

FUCHS, Flavio Danni; WANNMACHER, Lenita; FERREIRA, Maria Beatriz C. **Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

GALVÃO, Cristina Maria. Níveis de evidência. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 19, n. 2, jun. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002006000200001&script=sci_arttext>. Acesso em: 09 abr. 2015.

GALVÃO-ALVES, José (Ed.). **Emergências clínicas**. Rio de Janeiro: Rubio, 2007.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009.

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

GONZALEZ, Maria Margarita *et al*. I diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia: resumo executivo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 100, n. 2, p. 105-113, fev. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013000200001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 dez. 2015.

GRAÇA, Thaís Duarte da; VALADARES, Glaucia Valente. O (re)agir da enfermagem diante da parada cardiopulmonar: um desafio no cotidiano. **Escola Anna Nery Revista Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 411-416, jul./set. 2008.

GRANT, J. S.; DAVIS, L. L. Selection and use of content experts for instrument development. **Research in Nursing & Health**, Malden, v. 20, n. 3, p. 269-274, 1997.

GUERRERO, Giselle Patrícia; BECCARIA, Lúcia Marinilza; TREVIZAN, Maria Auxiliadora. Procedimento Operacional Padrão: utilização na assistência de enfermagem em serviços hospitalares. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 6, p. 966-972, Nov./Dec. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000600005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 jan. 2016.

GUIMARÃES, Percival Vitorino; HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; MARTINS, Eleine Aparecida Penha. Validação de

instrumento para avaliação de pacientes graves em ventilação mecânica, Segundo o ABCDE. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 17, n. 1, p. 43-50, jan./mar. 2015.

HARADA, M. J. A prevenção do erro humano. In: HARADA, M. J.; PEDREIRA, M. L.; PETERLINI, M. A. *et al.* **O erro humano e a segurança do paciente**. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 27-42.

HARDMAN, Joel G.; LIMBIRD, Lee E. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**: Goodman & Gilman. 12. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2012.

HOFFMAN, Brian *et al.* **Farmacologia integrada**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004.

HONORIO, Rita Paiva Pereira; CAETANO, Joselany Áfio; ALMEIDA, Paulo César de. Validação de procedimentos operacionais padrão no cuidado de enfermagem de pacientes com cateter totalmente implantado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 5, p. 882-889, set./out. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000500013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 jan. 2016.

HUDAK, Carolyn M.; GALLO, Barbara M. **Cuidados Intensivos de Enfermagem**: uma abordagem holística. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HYPONOR: hemitartrato de norepinefrina. Ribeirão das Neves: Hypofarma, [2013]. Bula de remédio.

INOUE, Kelly Cristina; MATSUDA, Laura Misue. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 379-384, maio/jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000300011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 dez. 2015.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES (ISMP). **Medicamentos potencialmente perigosos**. Huntingdon Valley: ISMP; 2011. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/faq/artigos/folder_ISMP_OK.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2014.

IRAZUZTA, José *et al.* Suporte farmacológico a lactentes e crianças com choque séptico. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 83, n. 2, supl. p. S36-S45, maio 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572007000300005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 dez. 2015.

JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS (JCAHO). Approved: revisions to 2007: National Patient Safety Goals and Universal Protocol. **The Joint Commission Perspectives**, Illinois, v. 27, n. 3, p. 5-6, 2007.

KASTRUP, M. *et al.* Catecholamine dosing and survival in adult intensive care unit patients. **World Journal of Surgery**, Berlin, v. 37, n. 4, p. 766-773, Apr. 2013.

KNOBEL, E.; GONÇALVES-JUNIOR, I.; CIRENZA, C. Choque cardiogênico. In: KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 47-56.

KOHN, L.; CORRIGAN, J.; DONALDSON, M. **To err is human: building a safer health system**. Washington, DC: National Academy, 2000.

LOVICH, Mark A. *et al.* The Delivery of Drugs to Patients by Continuous Intravenous Infusion: Modeling Predicts Potential Dose Fluctuations Depending on Flow Rates and Infusion System Dead Volume. **Anesthesia & Analgesia**, Boston, v. 102, n. 4, p. 1147-1153, Apr. 2006.

LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nursing Research**, Minneapolis, v. 35, n. 6, p. 382-385, 1986.

MANZINI, José Eduardo. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. **Revista Percurso**, Maringá, n. 2, p. 149-171, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/viewFile/18577/10219>>. Acesso em: 04 fev. 2015.

MEDEIROS, Gabrielle Oliveira; SOUZA, Lissandra Martins. Proposta de criação de protocolo de enfermagem para o cuidado de pacientes com

abscesso de parede pós-cesárea. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 1-20, 2010.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto**: Enfermagem, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out./dez. 2008. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 abr. 2015.

MENDONÇA, Larissa Bento de Araújo *et al.* Use of catecholamines via continuous infusion in intensive care unit patients. **Revista de Enfermagem da UFPE on line**, Recife, v. 6, n. 1, p. 26-31, jan. 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2013.

MIRANDA, Milena Penteadó Ferraro; SORIANO, Francisco Garcia; SECOLI, Silvia Regina. Efeitos de dopamina e norepinefrina no fluxo sanguíneo regional no tratamento do choque séptico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 49-56, mar. 2008. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2008000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 out. 2015.

MONTERA, M. W. *et al.* II Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 93, n. 3, supl. 3, p. 2-65, 2009. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009001900001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 out. 2015.

NITROPRUS: nitroprusseto de sódio. Itapira: Cristália, [2014]. Bula de remédio.

OLIVEIRA, Regina Célia; CAMARGO, Ana Elisa Bauer de; CASSIANI, Silvia Helena de Bortoli. Estratégias para prevenção de erros no setor e emergência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 58, n. 4, p. 399-404, 2005.

OLIVEIRA, Roberta Meneses *et al.* . Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 122-129, mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000100122&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 mar. 2016.

OVERGAARD, Christopher B.; DZAVÍK, Vladimír. Inotropes and Vasopressors: review of physiology and clinical use in cardiovascular disease. **Circulation**, Dallas, v. 118, p. 1047-1056, 2008. Disponível em: <<http://circ.ahajournals.org/content/118/10/1047.full#cite-by>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

PAGE, Clive P.; CURTIS, Michael J.; SUTTER, Morley. **Farmacologia Integrada**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2009.

PASQUALI, Luiz. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

PEDREIRA, Mavilde Luz Gonçalves. Práticas de enfermagem baseadas em evidências para promover a segurança do paciente. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. esp., p. 880-881, 2009.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática em enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in Nursing & Health**, Malden, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006.

POLL, Márcia Adriana; LUNARDI, Valéria Lerch; LUNARDI FILHO, Wilson Danilo. Atendimento em unidade de emergência: organização e implicações éticas. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 509-514, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002008000300021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 dez. 2014.

RADUENZ, Anna Carolina *et al.* Nursing Care and Patient Safety: Visualizing Medication Organization, Storage and Distribution with

Photographic Research Methods. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 6, nov./dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000600002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 out. 2013.

RANG, H. P. *et al.* **Farmacologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

RATEKE, Elayne Cristina de Moraes. **Procedimento Operacional Padrão (POP): Divisão de Análises Clínicas: elaboração de manuais, procedimentos operacionais padrão e instruções de trabalho**. Florianópolis: Hospital Universitário/UFSC, 2014. Disponível em: <http://www.hu.ufsc.br/documentos/pop/divisao_de_analises_clinicas/02/POP_RG_000_Elaboracao_de_POP.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2016

REA-NETO, Álvaro *et al.* Consenso brasileiro de monitorização e suporte hemodinâmico - Parte IV: monitorização da perfusão tecidual. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 154-160, abr./jun. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2006000200009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 jan. 2016.

RUBIO, Doris McGartland *et al.* Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, Pennsylvania v. 27, n. 2, p. 94-105, 2003.

SANTOS, Audry Elizabeth dos; PADILHA, Kátia Grillo. Eventos adversos com medicação em Serviços de Emergência: condutas profissionais e sentimentos vivenciados por enfermeiros. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 58, n. 4, jul./ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672005000400009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 27 nov. 2014.

SHANNON, Margaret T.; WILSON, Billie Ann; STANG, Carolyn L. **Health Professional's Drug Guide**. New Jersey: Prentice Hall, 2015.

SILVA, Penildon. **Farmacologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SILVA, Sabrina Guterres da; NASCIMENTO, Eliane Regina Pereira do; SALLES, Raquel Kuerten de. Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva. **Texto & Contexto: Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 4, out./dez. 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000400014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 out. 2013.

SMELTZER, Suzanne C.; BARE, Brenda G. **Brunner e Suddarth**: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. v.1.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PROFISSIONAIS EM PESQUISA CLÍNICA (SBPPC). **Pesquisa Clínica**. 2016. Disponível em: <<http://www.sbppc.org.br/portal/index.php>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

SOUZA, Sabrina de *et al.* Utilização de estratégias de segurança na identificação da criança para administração de medicamentos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 6-11, jan./fev. 2014. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002014000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 jan. 2016.

TRENTINI, Mercedes; PAIM, Lygia. **Pesquisa em enfermagem**: uma modalidade convergente-assistencial. Florianópolis: UFSC, 2008.

TRIDIL: nitroglicerina. Itapira: Cristália, [2011]. Bula de remédio.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Hospital Universitário. **Apresentação**. 2015. Disponível em: <http://www.hu.ufsc.br/?page_id=12>. Acesso em: 01 mar. 2015.

VITURI, Dagmar Willamowius; MATSUDA, Laura Misue. Validação de conteúdo de indicadores de qualidade para avaliação do cuidado de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 429-437, jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000200024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 jan. 2016.

WESTPHAL, Glauco Adrieno *et al.* Diretrizes para tratamento da sepse grave/choque séptico: avaliação da perfusão tecidual. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 6-12, mar. 2011. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2011000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 jan. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Summary of the evidence on Patient Safety**: implications for research. Geneva, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Alliance for Patient Safety**. Geneva, 2011.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

ENTREVISTA N° _____

CARACTERÍSTICAS DO PARTICIPANTE

CATEGORIA PROFISSIONAL NO HU: _____

FORMAÇÃO: () DOUTORADO () MESTRADO

() ESPECIALIZAÇÃO () GRADUAÇÃO () CURSO TÉCNICO

TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL NA ENFERMAGEM: _____

TEMPO DE ATUAÇÃO NO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA: _____

TEMPO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL: _____

ENTREVISTA

Que cuidados de enfermagem você considera necessários para compor um Procedimento Operacional Padrão para assistência ao paciente em uso dos seguintes medicamentos vasoativos: dobutamina (cloridrato de dobutamina), dopamina (cloridrato de dopamina), nitroglicerina, nitroprussiato de sódio, e norepinefrina (hemitartrato de norepinefrina).

Você gostaria de acrescentar mais alguma informação?

APÊNDICE B – INTERVENÇÕES REFERIDAS NAS ENTREVISTAS, POR CATEGORIA

ACESSO VENOSO
De preferência administrar em acesso venoso central; se o paciente não tiver, o mais calibroso possível e por menos tempo.
Se for administrado em acesso periférico, observar qualquer sinal flogístico, flebite e se houver, trocar o acesso.
Checar se o acesso está pérvio.
A norepinefrina deve ser administrada em acesso venoso central.
A norepinefrina deve ser administrada em acesso exclusivo porque ela interage com muitas outras drogas.
Saber o tipo de acesso, se pode correr em acesso periférico ou acesso central.
Observar o local da inserção do cateter, observar como está o local.
APRESENTAÇÃO
Saber como essa medicação se apresenta, o preparo e como deve ser feito.
BALANÇO HÍDRICO
Realizar controle de diurese.
Realizar controle hídrico, principalmente da dopamina e da dobutamina.
Verificar se há indicação de sondagem vesical.
Realizar o balanço hídrico.
CONTROLE DE INFUSÃO
Administrar em bomba de infusão para controle rigoroso da vazão das drogas.
Controlar o tempo de infusão.
Saber em quantos ml por hora pode correr.
Saber o que deve correr em bomba, o que não pode correr sem bomba.
DESMAME
Realizar o desmame gradativo; nunca se pode desligar de uma hora pra outra; tem que haver uma redução gradual.
DILUIÇÃO
Conhecer a diluição correta da medicação.
Saber como se prepara; se deve ser diluído em soro glicosado, em soro fisiológico, a forma como são diluídas: em quanto que pode se diluir.
DOSAGEM/PRESCRIÇÃO
Saber a dose correta.
Conhecer a diluição: de acordo com o que o médico pede, se está prescrito.
Saber a via e a dose certa.
EDUCAÇÃO EM SAÚDE
Realizar constantemente um treinamento com os funcionários e em reunião com a farmácia.
Ter o conhecimento do comportamento dos fármacos.
Conhecer os principais efeitos.
Saber para o quê cada uma serve.

Conhecer o mecanismo de ação de cada uma delas.
ESTABILIDADE
Conhecer a estabilidade.
Deve-se atentar ao tempo de duração: à troca da solução.
Estar atento ao tempo de vencimento da solução que geralmente é de vinte e quatro horas.
O tempo de duração da infusão do nitroprussiato não pode ser maior do que seis horas.
FOTOSSENSIBILIDADE
Se houver alguma medicação que seja fotossensível, tomar cuidado com a exposição à luz.
Saber quais as drogas que são sensíveis à luz; usar o equipo fotossensível.
O nitroprussiato é fotossensível, deixar ele coberto, ter cuidados com os equipos.
Necessidade de equipo fotossensível para as drogas que são fotossensíveis como por exemplo a noradrenalina.
IDENTIFICAÇÃO
Realizar a identificação: rótulo correto, escrever o nome do paciente, o horário de início.
Saber qual a droga correta, a quantidade correta, o paciente certo, a hora certa.
INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA
Deixar registrado o que pode ser administrado junto e o que não pode.
Conhecer as interações medicamentosas, o que não pode ir no mesmo equipo, o que não pode correr na mesma via.
Jamais administrar junto com qualquer outra pela mesma via.
Conhecer as interações com outras medicações.
Priorizar sempre a infusão em via exclusiva; não se deve colocar nenhuma outra droga juntamente dela para ser administrada.
Conhecer interação com outras drogas; não misturar.
Priorizar a via de administração, se tiver um triplo-lúmen, deixar sempre a droga vasoativa sozinha, a noradrenalina principalmente.
Cuidado com a interação com outras medicações, principalmente o nitroprussiato.
As que podem ser administradas juntas, as que podem ser administradas na mesma via ou em vias diferentes.
Conhecer as interações entre as drogas, o que pode ser administrado junto, o que não pode, e isso em relação a outras medicações também.
A droga vasoativa geralmente tem que ser administrada em uma via exclusiva.
MONITORIZAÇÃO
Realizar a monitorização cardíaca do paciente em uso dessas drogas.
Monitorização para olhar o ritmo e checagem de pressão arterial frequentemente.
OBSERVAÇÃO

Tem que ser um paciente mais visualizado.
Se o paciente for lúcido, observar as queixas.
Verificar a perfusão sanguínea.
Deveria haver uma pessoa específica, única, um técnico para ficar aos cuidados daquele paciente.
Observar o paciente.
Observação de desconforto.
Visualizar o paciente para ver se ele não está apresentando algum sintoma, ou de reação à droga ou de hipotensão ou hipertensão.
Ficar de olho: o paciente pode ter uma reação.
POSICIONAMENTO
Manter o paciente confortável.
Manter o paciente deitado, ele tem que permanecer em repouso.
REAÇÕES ADVERSAS
Conhecer as reações adversas: observar o que pode ocorrer, como flebite, essas questões mais de acesso, e alterações de sinais vitais.
Ficar atento a qualquer reação.
Conhecer as reações adversas e saber o que fazer em casos de reações adversas, o que geralmente é interromper a infusão, mas além disso saber o que mais se tem que fazer.
Atentar para as reações que o paciente pode comunicar: dor de cabeça, tontura, que são reações próprias da noradrenalina.
Observar o local do acesso, se não está fazendo "caminho", às vezes fazem isquemia e podem até causar uma necrose através do extravasamento dessas drogas vasoativas no acesso periférico.
REGISTRO
Anotar os sinais vitais.
Observar o prontuário do paciente: registro e prescrição médica.
Checar a medicação na prescrição médica.
SINAIS VITAIS
Fazer um controle de sinais vitais rigoroso e intensivo, de hora em hora, ou dependendo o paciente, dependendo o grau de gravidade, até menos tempo.
Ter uma rotina de verificação de sinais vitais.
Manter o paciente monitorizado, o que inclui pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação de oxigênio.
Realizar controle de sinais vitais, pelo menos da pressão arterial; nas primeiras 24 horas verificar de meia em meia hora.
TOXICIDADE
Conhecer a toxicidade.
PRESCRIÇÃO MÉDICA
Conhecer a diluição: de acordo com o que o médico pede, se está prescrito.
Saber a via e a dose correta.
Saber qual a droga correta, a quantidade correta, o paciente certo, a hora certa

APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO “ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE ENFERMAGEM PARA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM USO DE FÁRMACOS VASOATIVOS”

CATEGORIA PROFISSIONAL: () ENFERMEIRO

() FARMACÊUTICO () BIOMÉDICO

FORMAÇÃO: () DOUTORADO () MESTRADO

() ESPECIALIZAÇÃO () GRADUAÇÃO

ÁREA DE FORMAÇÃO (para doutorado, mestrado e especialização):

TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL NA ENFERMAGEM: _____

TEMPO DE ATUAÇÃO NO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA: _____

TEMPO DE ATUAÇÃO NO SERVIÇO DE UTI: _____

TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM FARMÁCIA: _____

TEMPO DE ATUAÇÃO NO SERVIÇO DE FARMÁCIA
HOSPITALAR: _____

TEMPO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL: _____

PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS JUÍZES

I – A sua participação no estudo será na qualidade de juiz do instrumento.

II – Avalie os seguintes critérios para cada **intervenção** do instrumento, preenchendo com numeração de 1 a 4 cada espaço devido no quadro para análise:

Exequibilidade – conceito: a medida é aplicável. Admite apenas uma das respostas: (1) não exequível, (2) incapaz de ser exequível sem revisão, (3) exequível, mas precisa de alteração mínima, (4) exequível.

Objetividade – conceito: resposta pontual. Admite apenas uma das respostas: (1) sem objetividade, (2) incapaz de ter objetividade sem revisão, (3) tem objetividade, mas precisa de alteração mínima, (4) tem objetividade.

Simplicidade – conceito: única ideia, sem outras interpretações. Admite apenas uma das respostas: (1) não tem simplicidade, (2) incapaz de ter simplicidade sem revisão, (3) tem simplicidade, mas precisa de alteração mínima, (4) tem simplicidade.

Clareza – conceito: inteligível, com expressões simples e inequívocas. Admite apenas uma das respostas: (1) não tem clareza; (2) incapaz de ter clareza sem revisão, (3) tem clareza, mas precisa de alteração mínima, (4) tem clareza.

Pertinência – conceito: não insinua atributo diferente do definido. Admite apenas uma das respostas: (1) não tem pertinência; (2) incapaz de ter pertinência sem revisão, (3) tem pertinência, mas precisa de alteração mínima, (4) tem pertinência.

Precisão – conceito: cada questão é distinta das demais e permite regularidade na execução. Admite apenas uma das respostas: (1) sem precisão; (2) incapaz de ter precisão sem revisão; (3) tem precisão, mas precisa de alteração mínima, (4) tem precisão.

Observação:

No final do instrumento de avaliação dos juízes existe um espaço aberto no qual você pode: acrescentar itens considerados necessários; sugerir a exclusão de itens julgados desnecessários; e, comentários e/ou sugestões.

PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DO PESQUISADOR

Vale esclarecer que após a avaliação dos instrumentos por todos os juízes, as respostas de cada avaliação serão analisadas **pelo pesquisador** pela aplicação do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para a verificação do nível de concordância entre os juízes em relação às questões avaliadas e quanto à avaliação do instrumento como um todo. Como critério de aceitação será adotada uma concordância $\geq 0,9$ para o IVC tanto para a avaliação de cada questão como para a avaliação geral do instrumento.

<p align="center">QUADRO PARA ANÁLISE – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM USO DE FÁRMACOS VASOATIVOS</p>	EXEQUIBILIDADE	OBJETIVIDADE	SIMPLICIDADE	CLAREZA	PERTINÊNCIA	PRECISÃO
<p>Preencher com numeração de 01 a 04 cada quadro de cada intervenção de acordo com Exequibilidade, Objetividade, Simplicidade, Clareza, Pertinência e Precisão</p>						
<p align="center">INTERVENÇÃO ANALISADA</p>						
<p align="center">DOBUTAMINA, CLORIDRATO</p>						
<p>Indicação: é um potente agente inotrópico (RANG <i>et al.</i>, 2012). É utilizado na insuficiência cardíaca crônica de baixo débito e falência ventricular na fase aguda do infarto do miocárdio (SILVA, 2012).</p>						
<p>Solução para diluição: glicose 5% ou glicose 10% ou cloreto de sódio 0,9% ou ringer lactato (DOBUTREX, [2014]).</p>						
<p>1. Infundir, preferencialmente, em cateter intravenoso central e sempre de diâmetro calibroso.</p>						
<p>2. Avaliar a cada três horas se o cateter intravenoso está pérvio.</p>						
<p>3. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter.</p>						
<p>4. Atentar para a presença de isquemia nas extremidades.</p>						
<p>5. Avaliar constantemente a perfusão periférica.</p>						
<p>6. Infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.</p>						
<p>7. Realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio.</p>						
<p>8. Verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.</p>						
<p>9. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como: taquicardia supraventricular, taquicardia ventricular não sustentada e fibrilação atrial e avaliar repercussão hemodinâmica.</p>						
<p>10. Realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados.</p>						

	EXE	OBJ	SIM	CLA	PER	PRE
11. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida.						
12. Ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), succinato sódico de hidrocortisona, cefazolina, cefamandol, cefalotina neutra, penicilina, ácido etacrínico e heparina sódica. Caso prescrito algum fármaco incompatível, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.						
13. Trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.						
14. Identificar a solução com rótulo contendo: nome do paciente; nome do medicamento e sua quantidade; solução diluidora e sua quantidade; via de administração; data e horário de início; e nome do profissional que a preparou.						
ESPAÇO ABERTO:						
	EXE	OBJ	SIM	CLA	PER	PRE
DOPAMINA, CLORIDRATO						
Indicação: é um potente agente inotrópico. É utilizado no tratamento de diversos tipos de choque e da hipotensão grave após infarto agudo do miocárdio (SILVA, 2012).						
Solução para diluição: glicose 5% ou cloreto de sódio 0,9% (CLORIDRATO DE DOPAMINA, [2014]; DOPACRIS, [2014])						
1. Infundir, preferencialmente, em cateter intravenoso central e sempre de diâmetro calibroso.						
2. Avaliar a cada três horas se o cateter intravenoso está pérvio.						

	EXE	OBJ	SIM	CLA	PER	PRE
3. Na eventualidade da utilização de cateter intravenoso periférico, atentar para presença de sinais inflamatórios no local da inserção do cateter.						
4. Avaliar constantemente a perfusão periférica.						
5. Infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão						
6. Realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio.						
7. Verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.						
8. Ficar atento ao aparecimento de arritmias como taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atrial e avaliar repercussão hemodinâmica.						
9. Realizar controle rigoroso de líquidos infundidos e eliminados.						
10. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida.						
11. Ficar atento à incompatibilidade entre fármacos: não deve ser adicionado a soluções que contenham bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (por exemplo aminofilina e fenitoínas), furosemida, tiopental sódico, insulina, ampicilina e anfotericina B; misturas com sulfato de gentamicina, cefalotina sódica e oxacilina sódica. Caso prescrito algum fármaco incompatível, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.						
12. Trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.						
13. Identificar a solução com rótulo contendo: nome do paciente; nome do medicamento e sua quantidade; solução diluidora e sua quantidade; via de administração; data e horário de início; e nome do profissional que a preparou.						

ESPAÇO ABERTO:						
	EXE	OBJ	SIM	CLA	PER	PRE
NITROGLICERINA						
Indicação: é um agente vasodilatador, mais intenso a nível venoso. Utilizado no tratamento da insuficiência cardíaca aguda, particularmente se houver dor isquêmica associada (RANG <i>et al.</i> , 2012).						
Solução para diluição: glicose 5% ou cloreto de sódio 0,9% (TRIDIL, 2011).						
1. Infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso.						
2. Avaliar a cada três horas se o cateter intravenoso está pérvio.						
3. Infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.						
4. Ficar atento a relato de cefaleia e tontura caso o paciente esteja consciente.						
5. Realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio.						
6. Verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.						
7. Infundir outros medicamentos prescritos em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.						
8. Trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.						
9. Identificar a solução com rótulo contendo: nome do paciente; nome do medicamento e sua quantidade; solução diluidora e sua quantidade; via de administração; data e horário de início; e nome do profissional que a preparou.						

ESPAÇO ABERTO:						
	EXE	OBJ	SIM	CLA	PER	PRE
NITROPRUSSIATO DE SÓDIO						
Indicação: é um dilatador de veias e artérias de ação rápida. Utilizado nas emergências hipertensivas (PAGE; CURTIS; SUTTER, 2009).						
Solução para diluição: glicose 5% (NITROPRUS, [2014]).						
1. Infundir em cateter intravenoso de diâmetro calibroso.						
2. Avaliar a cada três horas se o cateter intravenoso está pérvio.						
3. Infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.						
4. Atentar para sinais de hipovolemia: hipotensão arterial, taquicardia, baixo débito urinário, pele fria e úmida.						
5. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis.						
6. Realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio.						
7. Verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.						
8. Ficar atento à incompatibilidade com besilato de atracúrio e com levofloxacino. Caso prescrito algum fármaco incompatível, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.						
9. Trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.						

	EXE	OBJ	SIM	CLA	PER	PRE
10. Identificar a solução com rótulo contendo: nome do paciente; nome do medicamento e sua quantidade; solução diluidora e sua quantidade; via de administração; data e horário de início; e nome do profissional que a preparou.						
ESPAÇO ABERTO:						
	EXE	OBJ	SIM	CLA	PER	PRE
NOREPINEFRINA, HEMITARTARATO						
Indicação: é um agente vasoconstritor usado na recuperação emergencial da pressão sanguínea em estados hipotensivos agudos (GALVÃO-ALVES, 2007).						
Solução para diluição: glicose 5% (HYPONOR, [2013]).						
1. Infundir, preferencialmente, em cateter intravenoso central e sempre de diâmetro calibroso.						
2. Avaliar a cada três horas se o cateter intravenoso está pérvio.						
3. Controlar frequentemente a perfusão periférica, a coloração e a temperatura da pele.						
4. Infundir somente em bomba de infusão e realizar controle rigoroso da vazão.						
5. Proteger da luz: utilizar frasco de solução envolto com capa protetora para soluções fotossensíveis e equipo próprio para soluções parenterais fotossensíveis.						
6. Realizar a monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio.						
7. Verificar pressão arterial a cada 15 minutos durante o ajuste da dose e a cada 30 minutos durante a dose de manutenção.						

	EXE	OBJ	SIM	CLA	PER	PRE
8. Ficar atento à incompatibilidade com bicarbonato de sódio ou outras soluções alcalinas (aminofilina, fenitoínas e etc). Caso prescrito algum fármaco incompatível, infundir em outro lúmen do cateter central multi-lúmen ou em outro cateter intravenoso.						
9. Trocar soluções contínuas a cada 24 horas; preparar solução imediatamente antes do término e realizar a troca de forma rápida.						
10. Identificar a solução com rótulo contendo: nome do paciente; nome do medicamento e sua quantidade; solução diluidora e sua quantidade; via de administração; data e horário de início; e nome do profissional que a preparou.						
ESPAÇO ABERTO:						

DATA DE AVALIAÇÃO: __/__/201_.

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ENTREVISTA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO DO CUIDADO EM
ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Ane Elisa Paim, mestranda em Gestão do Cuidado em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Catarina, estou desenvolvendo a pesquisa intitulada “ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE ENFERMAGEM PARA O PACIENTE EM USO DE FÁRMACOS VASOATIVOS”, sob orientação da Prof^ª. Dra. Eliane R. P. Nascimento. Esse estudo tem por objetivo construir, conjuntamente com os profissionais de enfermagem do Serviço de Emergência Adulto, um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos e validar o instrumento construído.

Os benefícios desta pesquisa estão relacionados, além do aprendizado em grupo com discussão e reflexão sobre os fármacos vasoativos e os cuidados necessários na sua administração, a construção de um instrumento de cuidado para maior segurança dos profissionais na administração dos medicamentos e para os pacientes que os estão recebendo.

Para tanto, solicito sua colaboração participando desta pesquisa que será desenvolvida nas dependências do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago. Você participará de uma entrevista individual sobre o tema foco desta pesquisa e no segundo momento a fim de construirmos um instrumento de cuidados aos pacientes em uso de drogas vasoativas na unidade de emergência. As entrevistas serão áudio gravadas e posteriormente transcritas e terão duração média de 20 minutos. A entrevista será previamente agendada sem trazer implicações para a sua atividade laboral. Garantimos que a sua participação não trará

riscos a sua integridade física, podendo trazer algum desconforto e/ou inibição.

Caso haja desconforto na entrevista, a mesma poderá ser interrompida a fim de procedermos a escuta atenta das razões que o fazem se sentir assim e só retomaremos quando você se sentir à vontade para continuar. Posteriormente, estas informações serão organizadas, analisadas, divulgadas e publicadas, sendo a identidade dos participantes preservada em todas as etapas. Asseguro-lhe a garantia em receber esclarecimento acerca dos procedimentos e outros assuntos relacionados à pesquisa no tempo que lhe parecer oportuno; na liberdade de desistir, a qualquer momento, de sua participação sem qualquer prejuízo. No caso de consentir em participar desta pesquisa, lhe serão garantidas todas as informações requisitadas, bem como o sigilo de seus dados pessoais.

Caso venha a surgir alguma dúvida ou necessidade de mais informações em relação à pesquisa ou ainda, no caso da disposição em revogar sua participação, poderá entrar em contato pelos telefones ou pelos emails abaixo.

Pesquisadoras: Ane Elisa Paim (48) 37219141; ane.paim@ufsc.br
Prof^a Dra. Eliane R.P. do Nascimento: eliane.nascimento@ufsc.br

E também poderá entrar em contato com o comitê de Ética em Pesquisa na Universidade Federal de Santa Catarina para qualquer esclarecimento necessário, através do endereço Biblioteca Universitária Central- Setor de Periódicos (térreo)
(48) 3721-9206 cep@reitoria.ufsc.br
Universidade Federal de Santa Catarina
Caixa Postal: 476 - Florianópolis - SC
CEP: 88010-970

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____,
fui esclarecido (a) sobre a pesquisa acima e concordo em participar dela voluntariamente.

Florianópolis, ____ de _____ de 2015.

Assinatura: _____

Nota: esse documento será assinado e rubricado em duas vias, ficando uma de posse das pesquisadoras e outra, do (a) participante da pesquisa.

Assinatura das Pesquisadoras:

Enf. Ane Elisa Paim - COREN/SC 273.726
ane.paim@ufsc.br

Dra. Eliane Regina Pereira do Nascimento – COREN/SC 11.797
eliane.nascimento@ufsc.br

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA JUÍZES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO DO CUIDADO EM
ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Ane Elisa Paim, mestranda em Gestão do Cuidado em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Catarina, estou desenvolvendo a pesquisa intitulada “ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE ENFERMAGEM PARA O PACIENTE EM USO DE FÁRMACOS VASOATIVOS”, sob orientação da Prof^ª. Dra. Eliane R. P. Nascimento. Esse estudo tem por objetivo construir um Procedimento Operacional Padrão para assistência de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos e validar o instrumento construído.

Os benefícios desta pesquisa estão relacionados, além da reflexão sobre os medicamentos vasoativos e os cuidados necessários na sua administração, à construção de um instrumento de cuidado para maior segurança dos profissionais na administração das mesmas e para os pacientes que estão recebendo esses medicamentos.

Para tanto, solicitamos sua colaboração participando desta pesquisa que está sendo desenvolvida em dois momentos, nas dependências do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago. No primeiro momento houve entrevistas individuais sobre o tema foco desta pesquisa e neste, o segundo momento, você participará da pesquisa respondendo a um instrumento de avaliação do instrumento construído até agora, a fim de construirmos um instrumento de cuidados aos pacientes em uso de fármacos vasoativos na Unidade de Emergência.

Garantimos que a sua participação não trará riscos a sua integridade física, podendo trazer algum desconforto e/ou inibição. Caso haja qualquer desconforto no preenchimento do formulário, o mesmo poderá ser interrompido a fim de procedermos a escuta atenta das razões

que o fazem se sentir assim e só retomaremos quando você se sentir à vontade para continuar. Posteriormente, estas informações serão organizadas, analisadas, divulgadas e publicadas, sendo a identidade dos participantes preservada em todas as etapas.

Asseguramos-lhe a garantia em receber esclarecimento acerca dos procedimentos e outros assuntos relacionados à pesquisa no tempo que lhe parecer oportuno; na liberdade de desistir, a qualquer momento, de sua participação sem qualquer prejuízo. No caso de consentir em participar desta pesquisa, lhe serão garantidas todas as informações requisitadas, bem como o sigilo de seus dados pessoais.

Caso venha a surgir alguma dúvida ou necessidade de mais informações em relação à pesquisa ou ainda, no caso da disposição em revogar sua participação, você poderá entrar em contato pelos telefones ou pelos e-mails abaixo.

Pesquisadoras:

Ane Elisa Paim (48) 99019071; ane.paim@ufsc.br

Prof^ª Dra. Eliane R. P. do Nascimento; eliane.nascimento@ufsc.br

E também poderá entrar em contato com o comitê de Ética em Pesquisa na Universidade Federal de Santa Catarina para qualquer esclarecimento necessário, através do endereço Biblioteca Universitária Central - Setor de Periódicos (térreo):
(48) 3721-9206; cep@reitoria.ufsc.br
Universidade Federal de Santa Catarina
Caixa Postal: 476 - Florianópolis - SC
CEP: 88010-970

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, fui esclarecido (a) sobre a pesquisa acima e concordo em participar dela voluntariamente.

Florianópolis, ____ de _____ de 201_.

Assinatura: _____

Nota: Esse documento será assinado e rubricado em duas vias, ficando uma de posse das pesquisadoras e outra, do (a) participante da pesquisa.
Assinatura das Pesquisadoras:

Enf. Ane Elisa Paim - COREN/SC 273.726
ane.paim@ufsc.br

Dra. Eliane Regina Pereira do Nascimento – COREN/SC 11.797
eliane.nascimento@ufsc.br

ANEXO A – CÓPIA DO PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ELABORAÇÃO DE UM BUNDLE DE DROGAS VASOATIVAS PARA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE CRÍTICO

Pesquisador: ELIANE REGINA PEREIRA DO NASCIMENTO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 43598115.5.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.039.210

Data da Relatoria: 27/04/2015

Apresentação do Projeto:

Pesquisa de Ane Elisa Paim, mestranda em Gestão do Cuidado em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Catarina, sob orientação da Profª. Dra. Eliane R. P. Nascimento.

Objetivo da Pesquisa:

Esse estudo tem por objetivo construir, conjuntamente com os profissionais de enfermagem do Serviço de Emergência Adulto, um bundle (pacote de cuidados) para

a assistência de enfermagem ao paciente em uso de drogas vasoativas. Objetivo Secundário:

Identificar os cuidados que os profissionais de enfermagem consideram importantes para assistência ao paciente em uso de drogas vasoativas; Relacionar os cuidados identificados, com as evidências científicas; Desenvolver um processo reflexivo com esses profissionais sobre os cuidados de enfermagem necessários na assistência ao paciente em uso de drogas vasoativas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios: A construção coletiva de um bundle de cuidados com pacientes em uso de drogas vasoativas poderá contribuir para melhoria da qualidade da assistência e consequentemente da segurança dos usuários dos serviços de emergência. A pesquisadora considera que não há riscos, porém menciona os riscos no TCLE e a forma de minimiza-los.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), R: Desembargador Vítor Lima,
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-8094 E-mail: oep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.039.210

Terá como referencial metodológico a pesquisa Convergente-Assistencial (PCA). Serão convidados a participar do estudo os profissionais de enfermagem que atuam no Serviço de Emergência Adulto no mínimo há seis meses e que estiverem em exercício profissional no período de coleta de dados. Para a coleta de dados serão utilizadas entrevistas semiestruturadas e discussões em grupos. Para a análise de dados serão adotadas as etapas da PCA que são cinco: fase de concepção, de instrumentação, de perscrutação, de análise e de interpretação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa adequadamente elaborada, com objetivos condizentes com os métodos a serem utilizados. Tem relevância acadêmica e o pesquisador responsável tem a experiência necessária. O estudo atende aos requisitos éticos da boa prática em pesquisa e atende às exigências da Res CNS 466/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A documentação apresentada está adequada, atendendo aos requisitos da legislação pertinente.

Recomendações:

Nenhuma recomendação é necessária.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Concluimos pela aprovação do estudo que esta relatoria entende ter estado em pendência indevidamente, atendendo ao arrazoado da pesquisadora a respeito do TCLE.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), R: Desembargador Vitor Lima,
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 1.039.210

FLORIANOPOLIS, 28 de Abril de 2015

Assinado por:
Washington Portela de Souza
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), R. Desembargador Vitor Lima,
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** oep.propesq@contato.ufsc.br