



CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE CRÍTICO NA ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE DE DROGAS VASOATIVAS

Jucicleia Maiara da Silva Freitas¹; Aline Batista Monteiro¹; Bruna Mendes da Silva¹; Fábila Letícia Martins de Andrade¹; Jocelly de Araújo Ferreira².

¹ Acadêmica de Enfermagem. *Universidade Federal de Campina Grande*. Centro de Educação e Saúde (CES), campus Cuité-PB. jhucyfreitas@gmail.com

² Professora. Doutoranda em Enfermagem-UFGM. Mestre em Enfermagem- UFRN. *Universidade Federal de Campina Grande*. Centro de Educação e Saúde (CES), campus Cuité-PB. jocellyaferreira@hotmail.com

Resumo: Na rotina dos serviços de atenção à saúde, a equipe de enfermagem encarrega-se de diversas responsabilidades, de maneira especial sobre a terapêutica medicamentosa, a enfermagem é responsável pelo preparo e administração dos fármacos das mais diversas classes, entre elas as drogas vasoativas que possuem capacidade de atuar no endotélio vascular das veias e artérias, com administração em ambiente de terapia intensiva, dentre as quais, destacam-se a dobutamina, dopamina, noradrenalina e nitroprussiato de sódio. Este estudo tem por objetivo evidenciar na literatura as principais características farmacológicas e os cuidados de enfermagem necessários na administração e controle de drogas vasoativas no ambiente de terapia intensiva. Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada entre os meses de janeiro a abril de 2017, a partir de livros, manuais, bem como levantamento de dados organizados e ordenados na Biblioteca Virtual de Saúde. Após utilização de critérios de inclusão, de 14 artigos sumarizados, 7 compuseram o universo amostral do estudo. Os resultados apontam cuidados específicos a serem tomados na administração e controle de cada droga vasoativa, haja vista suas peculiaridades farmacológicas. Os cuidados são relacionados à dose, a substância, e ao paciente, que formam uma tríada extremamente importante para terapêutica. Frente a este processo, o enfermeiro desenvolve um cuidado altamente especializado e complexo em unidades de terapia intensiva, sistematizar e organizar, sendo o eixo norteador para otimizar o serviço, sendo uma atividade imprescindível para garantir assistência eficiente e de qualidade. Portanto, observa-se a importância da equipe de enfermagem na terapêutica medicamentosa, visto que sua atuação contribui de maneira positiva sobre a clínica do paciente, quando obedecido às recomendações de preparo e administração, sobretudo no que diz respeito às doses infundidas, com isso é evidente dizer que os conhecimentos científicos sobre as drogas, que incluem desde sua indicação até a farmacodinâmica e farmacocinética para que as condutas na administração surtam efeitos positivos na terapêutica.

Palavras-chave: Cuidados de Enfermagem, Vasodilatadores, Farmacologia.

Introdução

Na rotina dos serviços de atenção à saúde, a equipe de enfermagem encarrega-se de diversas responsabilidades, de maneira especial sobre a terapêutica medicamentosa, quando ao chegar à última fase do ciclo do procedimento, que é a administração do medicamento, observa-se a passagem de risco hipotético para o risco real, o que se exige o maior grau de competência e atenção para realização de tal função, que em suma poderá determinar a recuperação ou agravamento da situação de saúde de um indivíduo (PREST, PAZÓ, 2014).



Dentre todas as clínicas que compõe o hospital, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI), local extremamente complexo, que incorpora em sua rotina a prática constante de administração de medicamentos das mais variadas classes. Esse setor referenciado como um serviço especializado em atendimento a pacientes com quadros graves e de alta complexidade, cenário no qual a expectativa de morte eminente como resultado de falências orgânicas, desequilíbrios acidobásico ou choques é mais acentuado, sendo necessário a utilização de medicamentos, que proporcionam impactos positivos, sendo nesse contexto que as drogas vasoativas/vasopressoras estão inseridas (KOERICH, PRADO, 2012).

Os fármacos vasoativos são de uso frequente na UTI, são utilizados nos diversos tipos de choques para melhoramento da estabilidade hemodinâmica, quando a reposição hídrica isoladamente não consegue manter a pressão arterial média adequada. Apresentam altos riscos relacionados a efeitos deletérios quando administrados de forma inadequada ou em dosagem incorreta. As drogas mais empregadas são as catecolaminas, também denominadas aminas vasoativas ou drogas simpatomiméticas. Dentre essas drogas, destacam-se a norepinefrina, adrenalina, dopamina, dopexamina, dobutamina e isoproterenol. Dispõe-se também de amiodarona e dos vasodilatadores nitroprussiato de sódio, nitratos, clorpromazina, prazosin, captopril, enalapril e bloqueadores de cálcio (ARRUDA, 2015; KOERICH, PRADO, 2012).

Levando em consideração o relatório divulgado pelo Instituto de Medicina dos Estados Unidos revelou sérios prejuízos iatrogênicos causando cerca de 180.000 óbitos naquele ano e ao voltar o olhar para os hospitais brasileiros onde há precariedade dos serviços prestados, falhas no dimensionamento de profissionais, sobrecarga de trabalho e má remuneração dos profissionais, acredita-se que os erros e consequências destes sejam ainda maiores, o que revela a necessidade de evidenciar os cuidados necessários com a administração das drogas vasoativas, visto que essas apresentam ações rápidas com sérias repercussões (OLIVEIRA, 2014).

Os cuidados com as drogas vão desde o preparo, passando a administração e o controle, o enfermeiro é o responsável por essa atividade, desses fármacos exclusivos da UTI, fazendo-se necessário que esse profissional tenha ciência das características e peculiaridades de cada fármaco, para que seja possível prestar uma assistência à saúde com qualidade e responsabilidade. Portanto tendo em vista a frequente utilização de drogas vasoativas em terapia intensiva é fundamental o conhecimento do enfermeiro sobre as drogas vasoativas e sobre os cuidados na administração delas, uma vez que o enfermeiro é responsável pela



implementação do tratamento medicamentoso prescrito e que suas condutas refletem diretamente sob a clínica do paciente.

Este estudo tem como objetivo evidenciar na literatura as principais características farmacológicas e os cuidados de enfermagem necessários na administração e controle de drogas vasoativas no ambiente de terapia intensiva.

Metodologia

Trata-se de uma revisão bibliográfica da Literatura acerca dos cuidados de enfermagem na administração e controle de drogas vasoativas, bem como nas principais características farmacológicas. A pesquisa foi realizada entre os meses de janeiro a abril de 2017 a partir de livros, manuais, bem como levantamento de dados organizados e ordenados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), indexados nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Bases de Dados em Enfermagem (BDENF) e *Scientific Eletronic Libary Online* (SCIELO).

Para a busca dos estudos utilizaram-se os seguintes descritores: “Cuidados de Enfermagem”; “Vasodilatadores”; “Farmacologia”. Os cruzamentos foram realizados com algumas estratégias de busca e com o operador booleano AND. Desse modo, após seleção fizeram parte da amostra 7 artigos, publicados entre os anos de 2012 a 2016. Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão para busca na bases de dados on line: estudos científicos disponíveis eletronicamente nas bases de dados ou nos periódicos disponibilizados pelos portais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Biblioteca Virtual em Saúde; artigos que abordassem a temática dentro de todas as áreas de interesse da Enfermagem; nos idiomas inglês, português ou espanhol; em um espaço temporal de 5 anos. Como critérios de exclusão foram considerados: publicações repetidas nas bases de dados, estudos científicos não disponíveis na íntegra e artigos com acesso mediante pagamento.

Resultados e discussão

As drogas vasoativas são os fármacos comumente utilizados em terapia intensiva e possuem capacidade de atuar no endotélio vascular podendo ocasionar efeitos vasculares periféricos, cardíacos ou pulmonares diretos ou indiretos, operando em pequenas doses e com respostas dose dependente de efeito rápido e curto, através de receptores alfa adrenérgicos localizados no endotélio vascular, aumentando a resistência vascular sistêmica; e dessa forma,



melhorando a pressão arterial em pacientes hemodinamicamente instáveis, após adequada reposição de fluidos (KOERICH, PRADO, 2012).

Esse tipo de fármaco atua no lumém vascular a partir de receptores específicos e os efeitos dependem da dose administrada, portanto o controle da dose administrada é de vital importância para se atingir o objetivo de reversão do quadro. O equilíbrio hemodinâmico é essencial no processo de reversão da disfunção que pode está acometendo múltiplos órgãos ou sistemas, a reversão visa a adequação da oferta tecidual de oxigenação e nutrientes para os tecidos, compensando qualquer possível distúrbio de oferta e demanda. Levando em consideração a administração de fármacos, percebe-se que apesar deste procedimento ser uma atribuição cabível a outros profissionais da área da saúde, o enfermeiro destaca-se como um dos principais responsáveis pelo manejo e administração da droga ao paciente, sendo necessário que este esteja apto a desempenhar a referida técnica com conhecimento científico e segurança, garantindo ao paciente uma assistência qualificada (MELO et al., 2016; SMELTZER et al., 2014).

Diante disso, faz-se necessário que o profissional que realiza a administração dos medicamentos vasoativos na UTI, esteja ciente da farmacodinâmica e farmacocinética de cada droga, pois o conhecimento teórico dos medicamentos ofertados ao paciente possibilita o senso crítico do enfermeiro sobre o uso consciente, reduzindo os índices de erros e complicações associadas a esse procedimento. Os erros de medicação estão entre os eventos adversos mais frequentes na prestação de assistência à saúde, sendo que em sua maioria poderiam ter sido evitados se o profissional dispensasse uma maior atenção em cada fase do processo (FORTE, MACHADO, PIRES, 2016; MELO et al., 2016).

Frente a este processo o enfermeiro desenvolve um cuidado altamente especializado e complexo em UTI, sistematizar e organizar é o eixo norteador para otimizar o serviço, sendo uma atividade imprescindível para garantir assistência eficiente e de qualidade. O preparo e a administração de medicamentos correspondem a ações importantes no tratamento do paciente e na assistência hospitalar, atribuída quase que exclusivamente sob a supervisão de um enfermeiro (MENDONÇA et al., 2012).

A dopamina, droga vasoativa, considerada um agente simpaticomimético da classe das catecolaminas, atuante no estímulo ao músculo cardíaco, agente vasopressor e agonista adrenérgico. Esta droga exerce efeito inotrópico positivo através da ação direta sobre os receptores beta-adrenérgicos e liberação da norepinefrina dos locais de armazenamento nos tecidos (RANG et al., 2012; FERREIRA et al., 2015).



Doses pequenas têm a capacidade de ativar os receptores dopaminérgicos e também os receptores betas, aumentando a contratilidade miocárdica, a frequência cardíaca (FC) e o débito cardíaco (DC). Em contraposição, as doses elevadas (acima de 10u/kg/minutos) causam vasoconstrição e redução do fluxo sanguíneo renal, com o conseqüente decréscimo de eliminação da urina. A dopamina apresenta início da ação após administração de 5 minutos, meia-vida de eliminação de 2 minutos e metabolismo hepático (RANG et al., 2012; FERREIRA et al., 2015).

Este medicamento comumente utilizado para o tratamento da descompensação cardíaca, como aquela encontrada na insuficiência cardíaca congestiva crônica ou insuficiência cardíaca aguda, também no tratamento de hipertensão aguda presente na síndrome de choque causada por infarto do miocárdio, trauma, septicemia endotóxica, cirurgia cardíaca ou insuficiência renal. Seu processo de administração se dá pela via endovenosa, diluída em Solução Fisiológica (SF) 0,9% e/ou Solução Glicosada (SG) compatíveis (FERREIRA et al., 2015).

A dopamina apresenta algumas interações medicamentosas, que devem ser avaliadas antes da administração do fármaco ao paciente, sendo estas: Ciclopropano, halotano e outros anestésicos inalatórios (arritmias ventriculares e hipertensão), ergotamina (risco de gangrena), halotano (arritmias ventriculares e hipertensão), naratriptano (risco de gangrena), bicarbonato de sódio, furosemida. As contra-indicações referentes a Dopamina estão relacionadas à Feocromocitoma, taquicardias ou arritmias ventriculares, apresentando ainda alguns efeitos adversos (Náuseas, vômitos, caquexia, palpitação, dispnéia, hipotensão, vasoconstrição, taquicardia, arritmia. Necrose tecidual em casos de extravasamento) (FERREIRA et al., 2015).

Entre os cuidados que o enfermeiro executa diante da administração da dopamina estão: evitar extravasamento do medicamento para evitar necrose tecidual, caso haja extravasamento de conteúdo, parar imediatamente a infusão e aplicar compressa fria no local (Puncionar acesso venoso, em local longe do local de infiltração); a administração da medicação deve ser em bomba de infusão, manter o paciente monitorado, promover o aquecimento das extremidades e averiguar a necessidade do uso de outros vasopressores ou digitálicos (FERREIRA et al., 2015; SMELTZER et al., 2014).

A norepinefrina, também é um fármaco vasoativo, precursor endógeno da adrenalina, um potente fármaco alfa1-adrenérgico estimulante, com algum efeito residual beta1-



adrenérgico. É o neurotransmissor do sistema nervoso simpático e precursor da adrenalina. Pode promover o aumento da resistência vascular sistêmica e do volume sistólico (10% a 15%) e aumento do débito cardíaco em torno de 10% a 20%, apesar de sua função predominantemente alfa-adrenérgica e importante vasoconstrição periférica, com aumento da pressão arterial. A norepinefrina também é um potente vasoconstritor visceral e renal, o que limita sua utilização clínica (KOERICH, PRADO, 2012; OLIVEIRA; PEDROSO, 2007).

O metabolismo da noradrenalina endógena acontece pela enzima monoaminoxidase (MAO) na terminação nervosa simpática, enquanto a droga exógena sofre processo de metabolização pela catecol-o-metiltransferase (COMT). Possui uma meia vida de 2 a 2,5 minutos. Sua excreção realiza-se por meio do fígado, rins e paredes capilares, especialmente pulmões (ANVISA, 2013).

A via de administração da droga é exclusivamente endovenosa. A apresentação é na forma de solução injetável. Embalagem com 50 ampolas com 4 ml de hemitartrato de norepinefrina 8mg/4ml. Excipientes: Cloreto de sódio, metabissulfito de sódio, ácido cítrico, citrato de sódio di-hidratado e água para injetáveis. Quanto às interações medicamentosas o uso de norepinefrina durante anestesia com ciclopropano e halotano, geralmente considerado contraindicado em razão do risco de surgimento de taquicardia, ventricular ou fibrilação. Usar a norepinefrina com extrema cautela nos pacientes em tratamento com inibidores da monoaminoxidase (IMAO) ou antidepressivos dos tipos triptilina ou imipramina, em função do risco de causar grave e prolongada hipertensão (ANVISA, 2013).

A noradrenalina pode ser indicada como droga de eleição no choque séptico, cuja finalidade consta-se na elevação da pressão arterial para paciente hipotensos, na síndrome da resposta inflamatória sistêmica, e na síndrome inflamatória pós-circulação extracorpórea em pós-operatório de cirurgia cardíaca. Também pode ser utilizada no choque cardiogênico, principalmente como decorrência do infarto agudo do miocárdio, e quase sempre é usada durante as manobras de ressuscitação cardiopulmonar, em doses entre 0,2 e 1,3µg/kg/min (ARRUDA, 2015; KOERICH, PRADO, 2012).

Suas contraindicações estão para pacientes que tenham apresentado reações de hipersensibilidade a quaisquer componentes de sua formulação. Não deve ser administrado a pacientes que se encontram hipotensos por déficit no volume sanguíneo, exceto como medida emergencial para manter a perfusão arterial coronariana e cerebral até que a terapia de reposição do volume sanguíneo possa ser completada. Não deve ser administrado em



pacientes com trombose vascular mesentérica ou periférica, em razão do risco de aumento da isquemia e extensão da área de infarto (ANVISA, 2013).

As reações adversas associadas ao uso da noradrenalina são lesões isquêmicas devido a potente ação vasoconstritora e hipóxia tissular, bradicardia, ansiedade, cefaleia, dificuldade respiratória, depleção do volume plasmático por causa do uso prolongado do vasopressor (ANVISA, 2013).

Os cuidados de enfermagem na administração da Noradrenalina são: Conservação em temperatura ambiente (15-30°C); não congelar; proteger da luminosidade; a necessidade de prudência em pacientes com hipertensão pulmonar, devido sua ação vasoconstritora sobre a rede vascular, sistêmica e pulmonar; a administração da droga é preferencialmente em veia central em bomba de infusão contínua; necessidade de monitorização da pressão arterial a cada 15 minutos, principalmente durante o ajuste da dose; dedicar atenção à monitorização da função renal através dos níveis de ureia, creatinina e volume de diurese, a droga deve ser evitada em gestantes (KOERICH, PRADO, 2012; SMELTZER et al., 2014).

A Dobutamina também considerado um medicamento indicado quando há a necessidade de promover um suporte inotrópico para o tratamento de pacientes que se encontram em estado de hipoperfusão, em que o débito cardíaco é insuficiente para suportar as demandas circulatórias, sendo indicado também quando há necessidade de suporte inotrópico para o tratamento de pacientes em que a pressão de enchimento ventricular anormalmente aumentada pode levar a um risco de congestão pulmonar e edema, aumento da contratilidade cardíaca na insuficiência cardíaca aguda, sendo indicada também para tratamento de curto prazo para pacientes com descompensação cardíaca (MENDONÇA et al., 2012; ANVISA, 2013; FERREIRA et al., 2015).

O uso deste fármaco propicia o aumento da contratilidade cardíaca na insuficiência cardíaca aguda resultante tanto de doença cardíaca orgânica como de procedimentos cirúrgicos cardíacos. A dobutamina também é utilizada no tratamento a curto prazo para aumentar a contratilidade cardíaca na descompensação cardíaca da insuficiência cardíaca congestiva ou na contratilidade deprimida devido a uma cirurgia cardíaca ou a uma cirurgia vascular de grande porte (ANVISA, 2013).

Seu mecanismo de ação atua através da estimulação dos receptores beta-1 adrenérgicos cardíacos, aumentando a contratilidade e frequência cardíaca. No que compete a farmacocinética e farmacodinâmica, a dobutamina apresenta início da ação de 1 a 10 minutos,



com metabolismo hepático gerando metabólitos inativos e apresenta meia vida de 9 minutos com tempo máximo de 10 a 20 minutos, com excreção pela urina e fezes (sendo em maior quantidade na urina). A dobutamina classifica-se como um cardiotônico não digitálico (FERREIRA et al., 2015).

A administração deste fármaco deve ocorrer por via endovenosa e em veia calibrosa. Salienta-se que a dobutamina não pode ser administrada no mesmo cateter intravenoso que a heparina, succinato sódico, cefazolina ou penicilina. Este fármaco é compatível com as seguintes soluções: SF, SG, e ringer lactato (RL), e apresenta interação medicamentosa com anestésicos e betabloqueadores (FERREIRA et al., 2015).

Quanto às reações adversas destacam-se batimentos ventriculares prematuros, dor anginosa, dor torácica inespecífica, palpitação, aumento da frequência cardíaca, dispnéia, cefaléia, febre, parestesia, aumento da PA, trombocitopenia, dentre outras (ANVISA, 2013).

No que compete às contraindicações associadas a este fármaco destaca-se os pacientes que apresentarem hipersensibilidade aos componentes do fármaco, estenose subaórtica hipertrófica idiopática, gravidez, hipertensão e fibrilação atrial, eocromocitoma (pode ocorrer hipertensão grave), taquiarritmias ou fibrilação ventricular (pode ocorrer exacerbação da arritmia). Destaca-se que não se deve utilizar a dobutamina em pacientes com cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva. (FERREIRA et al, 2015; ANVISA, 2013).

Na administração da dobutamina são ofertados os cuidados de enfermagem, como: monitorização da pressão arterial com maior cautela, pois a dobutamina pode causar aumento da pressão arterial (PA); no entanto, em casos de hipotensão também podem ocorrer, a diluição mínima de 5 mg/ml em SF ou SG, pode ser administrado em combinação com a dopamina, adrenalina, nitroprussiato, noradrenalina, lidocaína, vecurônio e atracurônio, sendo necessário a verificação e monitorização dos sinais vitais, administração de veia de grosso calibre ou na circulação central, proteção à luz, conservação em temperatura ambiente (15-30°C) e monitorização eletrocardiográfica (ANVISA, 2013; SMELTZER et al. , 2014; FERREIRA et al., 2015).

O Nitroprussiato de sódio é um medicamento vasoativo, frequentemente utilizado em situações de crises hipertensivas, considerado um potente vasodilatador de ação imediata e de curta duração, mas que pode ser utilizado ainda para aumentar o débito cardíaco na Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), dissecação da aorta, hipotensão arterial controlada para redução de hemorragias durante procedimentos cirúrgicos (durante indução anestésica),



em situações que necessite da redução imediata da pressão sanguínea (OLIVEIRA; PEDROSO, 2007; FERREIRA et al., 2015).

Este medicamento também pode ser utilizado nas encefalopatias hipertensivas, hemorragia cerebral, descompensação cardíaca aguda acompanhada de edema pulmonar, aneurisma dissecante, síndrome de sofrimento respiratório idiopático do recém-nascido, nefrite glomerular aguda, na ressecção cirúrgica de feocromocitoma, espasmo arterial grave e para pronta correlação da isquemia dos vasos periféricos provenientes de envenenamentos com drogas contendo ergotamina, aumentar o fluxo sanguíneo periférico, estimular a troca de substâncias de diálise peritoneal para acelerar a troca de calor em casos de piroxia extrema (OLIVEIRA; PEDROSO, 2007; FERREIRA et al., 2015).

As contraindicações são basicamente hipersensibilidade ao fármaco ou a fórmula, Insuficiência cardíaca (IC) de alto débito, fístula arteriovenosa, coactação da aorta, shunt arteriovenoso entre outras. Sobre as reações adversas, cita-se: hipotensão grave, zumbido, desconforto torácico, náuseas, vômitos, cefaleia, tremores musculares, vertigem, palpitação, supressão da tireoide, agitação, dor abdominal, sudorese, contratura musculatura, fraqueza, alucinação, delírio, comportamento psicótico, meta hemoglobinemia, intoxicação por tiocianato e por cianto (KOERICH; PRADO, 2012).

O mecanismo de ação do nitroprussiato baseia-se na sua interação com o grupo sulfidrila das hemácias e da parede vascular, que ocorre a liberação de cianetos e oxido nítrico, agindo como vasodilatador direto causa vasodilatação periférica pela ação direta sobre a musculatura lisa dos vasos (Venoso e Arterial), reduzindo a resistência vascular periférica consequentemente aumenta o débito cardíaco, reduzindo a pós-carga, sua atuação independe do sistema nervoso autônomo, atua exclusivamente na musculatura vascular (FERREIRA et al, 2015).

O nitroprussiato de sódio é o fármaco mais efetivo e de primeira escolha para as emergências hipertensivas, tem maior ação no sistema arterial, início rápido, menor que 2 minutos e duração da ação de 1 a 10 minutos com meia vida plasmática de 3 a 4 minutos, o nitroprussiato possui limitações quando utilizado por tempo prolongado maior que 24 a 48 horas ou até mesmo em altas doses. Este fármaco deve ser usado com bastante cautela, principalmente em indivíduos com hepatopatias e nefropatias, os níveis plasmáticos de tiocianato devem ser monitorizados. No uso de doses elevadas pode ocorrer intoxicação pelo



cianeto e tiocianato, com presença de náuseas, fraqueza, espasmos musculares, confusão mental, cefaléia, diarreia, e taquicardia (KOERICH; PRADO, 2012).

Este medicamento possui apresentação de pó para preparação injetável (endovenosa), de 50 mg, não possui interações medicamentosas significativas, o padrão para infusão com duração de até 3 horas. Os cuidados de enfermagem mais importantes são a respeito da dose, que deve ser aumentada gradativamente até atingir o efeito desejado, principalmente em pacientes jovens, não se deve interromper abruptamente a administração, em um espaço de tempo de 10 a 30 minutos, para evitar o aumento excessivo da pressão através do efeito rebote, caso a pressão arterial não seja controlada é indicado interromper a infusão. O nitroprussiato deve ser usado com cautela em pacientes com elevação na pressão intracraniana, hipotireoidismo e insuficiência renal grave (OLIVEIRA; PEDROSO, 2007; FERREIRA et al., 2015).

Ainda como cuidados de enfermagem destaca-se que este medicamento deve ser administrado exclusivamente em ambiente de terapia intensiva, com controle rigoroso de velocidade por bomba de infusão, deve-se ainda tomar precaução para evitar que a droga extravase pelo risco de causar irritação, proteger o medicamento da luz e usar equipo fotossensível, não se deve associar o medicamento a outro na administração, contudo deve-se realizar rigorosamente controle dos sinais vitais, a solução deve ser trocada a cada 24h ou quando apresentar alterações na coloração (FERREIRA et al., 2015; SMELTZER et al., 2014).

Como critério utilizado pelos profissionais de enfermagem a fim de garantir a segurança em relação ao preparo e administração de medicamento, enfatiza-se o uso dos 9 certos que representam fatores que podem evitar o erro de medicação, sendo eles: a administração do medicamento certo, no paciente certo, na dose certa, pela via certa, no horário certo, com o registro certo, ação certa, forma farmacêutica certa e monitoramento certo (BARROS, 2015).

Diante disto, percebe-se que a organização na assistência, bem como a necessidade de maior atenção por parte dos profissionais envolvidos nessas etapas é de extrema importância. No que compete a equipe de enfermagem, a conferência dos nove certos constitui uma ação importante para reduzir esses erros. Assim, destaca-se a necessidade do profissional ter conhecimento prático e sobretudo teórico para realização dessas ações, de modo a minimizar a possibilidade da ocorrência de erros no preparo e administração de medicamentos.



Considerações finais

Salienta-se a importância da equipe de enfermagem na terapêutica medicamentosa, visto que sua atuação contribui positivamente para a plenitude terapêutica sobre a clínica do paciente, no tocante às recomendações de preparo e administração, sobretudo no que diz respeito às doses infundidas. Essa afirmativa, enfatiza o reconhecimento do mérito de um profissional de enfermagem dotado de conhecimento científico sobre as drogas, incluindo desde sua indicação até a farmacodinâmica e farmacocinética, para que uma assistência eficaz.

Apesar da busca em bases de dados a respeito das drogas, observou-se a ausência de pesquisas científicas sobre as drogas vasoativas, em especial a dopamina, dobutamina, noradrenalina e nitroprussiato de sódio, e sobretudo no que diz respeito a atuação e os cuidados de enfermagem, o que justifica a necessidade de desenvolvimento de novos estudos nessa área.

Explorar a assistência de enfermagem no que compete a administração e cuidados a paciente em uso de drogas vasoativas permitirá a identificação das deficiências a serem superadas, facilitando um melhor planejamento das ações ofertadas, elaboração de estratégias de qualificação profissional, e por meio disto garantir assistência correta com orientação sobre prática errônea de administração dessas drogas e falhas no que compete à sistematização da assistência.

Referências

- ANVISA. Bulário Eletrônico. Disponível em:
<http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/index.asp> Acesso em: 30 de Janeiro de 2017.
- ARRUDA. L. O. Uso de drogas vasoativas em pacientes da UTI - Adulto. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, Campina Grande. 2015.
- BARROS. A. P. Práticas no preparo e administração de medicamentos em unidade de terapia intensiva neonatal e pediátrica: uma pesquisa-ação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Recife. 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Anexo 03: Protocolo de Segurança na Prescrição, uso e Administração de Medicamentos. Protocolo coordenado pelo Ministério da Saúde e ANVISA em parceria com FIOCRUZ e FHEMIG. 2013.
- BRODY et al., **Farmacologia humana da molécula a clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- FERREIRA. R. C. S., et al. Bulário explicativo. São Paulo: Editora Rideel, 2015. 987.



FERREIRA. E. A. L., OLIVEIRA. F. T., NUNES. A. Manejo de drogas vasoativas em UTI adulto. Simposio de Profissionais da UNICAMP, Campinas, nov. 2012.

FORTE. E. C. N., MACHADO. F. L., PIRES. D. E. A relação da enfermagem com os erros de medicação: uma revisão integrativa. **Cogitare Enferm**, Florianópolis, v. 21, p. 01-10. 2016.

KOERICH. M.; PRADO. N. D. Riscos, danos e eventos adversos na administração de drogas vasoativas em terapia intensiva: Revisão sistemática sem metanálise. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Florianópolis. 2012.

MASSAROLI. R.; et al. Trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva e sua interface com a sistematização da assistência. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Florianópolis, v.19, n. 2. Abr-Jun. 2015.

MELO. E. M.; et al. Caracterização dos pacientes em uso de drogas vasoativas internados em unidade de terapia intensiva. **J. res.: fundam. Care.**, v.8, n.3, p. 4898-4904, 2016.

MELO, E.M et al. Conhecimento do enfermeiro sobre as drogas vasoativas utilizadas em pacientes críticos. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 10, n.8,p. 2948-55, 2016.

MENDONÇA. L. B. A., MADEIRO. A. C., LIMA. F. E. T. Uso de catecolaminas de infusão contínua em pacientes de unidade de terapia intensiva. **Rev enferm UFPE**. v. 6, n. 1, p. 26-31. Jan. 2012.

OLIVEIRA, RG; PEDROSO, ERP. **Blackbook: Clínica Médica**. Belo Horizonte: Blackbook, 2007.

OLIVEIRA, R.M et al. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Esc Anna Nery**, v.18, n.1, p.122-129, 2014.

PREST. A. C., PAZÓ. C. G. A responsabilidade civil dos profissionais de enfermagem frente aos erros na terapêutica medicamentosa civil responsibility of nursing professionals in case of errors in administration of medicines. **Revista da Faculdade de Direito – UFPR**, Curitiba, v. 59, n. 2, p. 91-117, 2014.

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

SILVA. P. S. et al. Acadêmicos de enfermagem aplicando a sistematização da assistência de enfermagem (SAE) durante estágio supervisionado integralizador. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**. Rio de Janeiro. 2014.

SMELTZER et al. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2014.