

Pesquisa-ação com foco em cardiotônicos e interações para prática segura de enfermagem

Artigo extraído da Monografia de Especialização intitulada "O conhecimento da equipe de enfermagem acerca das interações de drogas cardiotônicas na UTI" orientado pela Profª Dra. Dayse Mary da Silva Correia.

RESUMO

Objetivo: identificar o perfil do conhecimento de técnicos de enfermagem acerca das interações das principais drogas cardiotônicas utilizadas em unidade de terapia intensiva. **Método:** trata-se de uma pesquisa-ação com 20 técnicos de enfermagem, no período de 06 a 20 de dezembro de 2017 em unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. Sendo composto por quatro etapas: pré-teste; intervenção educativa; pós-teste; e uma proposta de implementação de um minicurso trimestral. Para a análise dos dados utilizou-se a abordagem quantitativa simples, com elaboração de scores, os quais foram identificados como graus de satisfação referentes ao conhecimento de cinco drogas cardiotônicas. **Resultados:** evidenciou no pré-teste, um alto grau de conhecimento insatisfatório, enquanto no pós-teste, melhora significativa do grau de conhecimento. **Conclusão:** observou-se que a intervenção educativa é uma importante estratégia, a qual traz uma contribuição para enfermagem, visto que benefícios da atualização contínua do conhecimento apoia uma prática clínica segura.

DESCRIPTORIOS: Cuidados de Enfermagem; Cardiotônicos; Educação Continuada.

ABSTRACT

Objective: Identify the knowledge profile of nursing technicians about the interactions of the main cardiotoxic drugs, used in the intensive care unit. **Method:** it is an action research with 20 nursing technicians, from December 6th to 20th 2017 in an intensive care unit of a university hospital. It consists of four stages: pre-test; educational intervention; post-test; and a proposal to implementation of a quarterly mini course. For the analysis of the data, a simple quantitative approach was used, with the elaboration of scores, which were identified as degrees of satisfaction regarding the knowledge of five cardiotoxic drugs. **Results:** a high level of unsatisfactory knowledge was evidenced in the pre-test, while in the post-test, significant improvement in the degree of knowledge could be evidenced. **Conclusion:** it was observed that the educational intervention is an important strategy, which brings a contribution to nursing, since the benefits of continuous updating of knowledge supports a safe clinical practice.

DESCRIPTORS: Nursing Care; Cardiotoxic; Continuing Education.

RESUMEN

Objetivo: identificar el perfil del conocimiento de técnicos de enfermería acerca de las interacciones de las principales drogas cardiotónicas utilizadas en unidad de terapia intensiva. **Método:** se trata de una investigación-acción con 20 técnicos de enfermería, en el período del 06 al 20 de diciembre de 2017 en unidad de terapia intensiva de un hospital universitario. Se compone de cuatro etapas: pre-test; intervención educativa; prueba posterior; y una propuesta de aplicación de un mini-curso trimestral. Para el análisis de los datos utilizó el abordaje cuantitativo simple, con elaboración de scores, los cuales fueron identificados como grados de satisfacción referentes al conocimiento de cinco drogas cardiotónicas. **Resultados:** evidenció en el pre-test, un alto grado de conocimiento insatisfactorio, mientras que en el post- prueba mejora significativa del grado de conocimiento. **Conclusión:** se observó que la intervención educativa es una importante estrategia, la cual trae una contribución a enfermería, ya que beneficios de la actualización continua del conocimiento apoia una práctica clínica segura.

DESCRIPTORIOS: Cuidados de Enfermería; Cardiotónico; Educación Continua.

Mayara Davila Borges

Enfermeira. Mestranda do Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde da Universidade Federal Fluminense. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Niterói, Brasil.

Dayse Mary da Silva Correia

Enfermeira. Doutora em Ciências Cardiovasculares. Professor Adjunto da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense. Niterói, Brasil.

Rodrigo Leite Hipólito

Enfermeiro (a). Doutor(a) em Enfermagem. Docente Permanente da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense. Niterói, Brasil.

Bárbara Pompeu Christovam

Enfermeiro (a). Doutor(a) em Enfermagem. Docente Permanente da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense. Niterói, Brasil.

Fátima Helena do Espírito Santo

Enfermeiro (a). Doutor(a) em Enfermagem. Docente Permanente da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense. Niterói, Brasil.

Kamila Vallory Debona

Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Enfermeira Assistencial da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense. Niterói, Brasil.

Deyse Conceição Santoro Batista

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente Permanente da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.

INTRODUÇÃO

Segundo a literatura⁽¹⁾, mais de 30% de todas as reações adversas a medicamentos estão relacionadas às interações medicamentosas, sendo consideradas potencialmente evitáveis se detectadas precocemente. A prevalência de potenciais interações medicamentosas em unidade de terapia detectada em estudos observacionais variou de 44,3 a 86%⁽²⁾.

Em unidade de terapia intensiva (UTI), o processo da terapia medicamentosa é complexo e requer, normalmente, um grande número de fármacos, os quais estão intrinsecamente relacionados ao risco de interações medicamentosas⁽³⁾, podendo interferir na segurança e cuidado dos pacientes⁽⁴⁾.

Além disso, os pacientes de UTI apresentam também um maior risco de interações medicamentosas devido à gravidade do quadro clínico e à possível instabilidade hemodinâmica⁽²⁾, e o maior risco das interações, encontradas em prescrições dos pacientes, é a cardiotoxicidade, com um total de 17% (161) interações das 289 prescrições avaliadas⁽⁵⁾.

A enfermagem atua em diversos momentos do tratamento do paciente de terapia intensiva e, para tal, é essencial

um conhecimento com propriedade da farmacologia relacionada aos métodos de administração, mecanismos de ação dos medicamentos, vias de administração, doses, interações medicamentosas, efeitos tóxicos e colaterais⁽⁶⁾.

Desse modo, a carência de conhecimento dos profissionais da saúde é considerada um dos fatores efetivos que contribuem para a ocorrência de erros de administração de medicamentos⁽⁷⁾.

Um estudo⁽²⁾ sobre prevalência de interações medicamentosas em UTI ressalta que o conhecimento dos profissionais de saúde sobre IM pode auxiliar na predição das mesmas, minimizando o impacto negativo por meio da monitorização adequada, quando a interação for inevitável. Essa atitude da equipe de saúde contribui para a otimização e segurança da farmacoterapia em pacientes críticos.

Portanto, entende-se a necessidade permanente de atualização e educação permanente acerca destas interações por todos os envolvidos no processo, principalmente dos técnicos de enfermagem, os quais estão atuando no contexto das reações adversas junto aos enfermeiros.

Neste sentido, com o uso de alguns cardiopônicos, considerados potencialmente

perigosos em terapia intensiva e, além disso, com a probabilidade de alterações cardiovasculares no paciente devido a diversos fatores externos (medicamentos) e internos (estresse), torna-se de suma importância a identificação do perfil de conhecimento da equipe acerca das interações medicamentosas de drogas cardiopônicas potenciais, os efeitos que essas interações são capazes de causar, bem como e, principalmente, suas possíveis formas de prevenção.

Logo, a pesquisa teve como questão norteadora: “Qual o conhecimento dos técnicos de enfermagem acerca das interações medicamentosas dos cardiopônicos na unidade de cuidados críticos?”. E para tal, foi proposto o seguinte objetivo: identificar o perfil do conhecimento de técnicos de enfermagem acerca das interações das principais drogas cardiopônicas administradas por via intravenosa na unidade de terapia intensiva.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo tipo pesquisa-ação, desenvolvido em quatro etapas, na UTI do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense (HUAP/UFF), no período de 06 a 20

de dezembro de 2017.

A amostra foi não probabilística do tipo intencional com 20 técnicos de enfermagem. Os critérios de inclusão foram: profissionais da unidade com atuação em atividades assistenciais diretas ao paciente. Enquanto, os critérios de exclusão: profissionais de licença por qualquer motivo ou férias.

O estudo foi desenvolvido em quatro momentos, a saber: primeiro, aplicação de um questionário único (pré-teste); segundo, intervenção educativa no próprio setor no formato de oficina com material didático e explicativo de fácil compreensão com a duração máxima de 40 minutos. E ao final de cada intervenção foi dado um

cartão composto por cinco perguntas para avaliação da intervenção, contendo apenas alternativas de sim ou não como respostas; terceiro, aplicação de um questionário único (pós-teste); e quarto, o desenvolvimento de uma proposta de implementação do calendário fixo de minicurso direcionado ao setor de educação continuada. Cabe salientar que o questionário único foi elaborado com dados sociodemográficos e questões referentes à cinco (05) drogas selecionadas mediante a alta frequência de uso na unidade intensiva (noradrenalina, dobutamina, nitroprussiato, nitroglicerina, amiodarona). E os três momentos iniciais foram realizados durante os plantões

diurno e noturno na unidade.

Para análise, foi elaborado um score para o Grau de Satisfação (Quadro 1) em quatro níveis: satisfatório, mediano, regular e insatisfatório para cada uma das 05 drogas cardiônicas selecionadas quanto a interações e efeitos. O score foi organizado de acordo com o número de respostas de cada participante relacionado a cada droga, da seguinte forma: “acertou todas (100%)”; “acertou metade ou > da ½ ($\geq 50\%$)”; “acertou pelo menos 1 (<50%)”; e por fim “errou todas ou não respondeu (0)”. O tratamento dos dados se deu por meio da estatística descritiva simples.

Portanto, os resultados estão apresenta-

Quadro 1. Grau de satisfação acerca do cardiotônico. Niterói, RJ, Brasil, 2018.

NÍVEL DE CONHECIMENTO DO CARDIOTÔNICO	GRAU DE SATISFAÇÃO
Satisfatório	100%
Mediano	$\geq 50\%$
Regular	<50%
Insatisfatório	0%

dos com foco na droga cardiônica no pré e pós-teste dos técnicos de enfermagem. As drogas selecionadas para este estudo foram as 5 drogas cardiônicas de administração intravenosa mais utilizadas na UTI.

Este estudo é parte de um projeto de pesquisa intitulado “O conhecimento da equipe de enfermagem acerca das interações de drogas cardiônicas na UTI”, o qual atendeu aos preceitos éticos da Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Foi aprovado no Comitê

de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense (CEP/HUAP/UFF), sob o Parecer n.º 2.384.760.

RESULTADOS

Para melhor compreensão, há 03 dimensões de análise, as quais estão identificadas da seguinte forma: na Tabela 1, características sociodemográficas; na Tabela 2, pré-teste e pós-teste (drogas cardiônicas e

suas interações; e drogas/ interações/ efeitos) e no Gráfico 1, a intervenção educativa (aspectos quantitativos e qualitativos).

A Tabela 1 apresenta os dados das características sociodemográficas dos técnicos de enfermagem, onde observa-se a predominância do sexo feminino (70%), prevalência dos participantes na faixa etária igual e acima de 30 anos, o tempo de formação de 6 a 23 anos, a maioria (45%) com vínculo de estatúário e com atuação laboral no serviço noturno.

Tabela 1. Distribuição dos técnicos de enfermagem (n=20), segundo características sociodemográficas. Niterói, RJ, Brasil, 2018.

VARIÁVEIS	TÉCNICOS DE ENFERMAGEM (N=20) N (%)
Sexo	
Masculino	6(30%)
Feminino	14(70%)
Idade	
20 -29 anos	1(5%)
\geq a 30	19 (95%)

artigo

Borges, M.D.; Correia, D.M.S.; Hipólito, R.L.; Christovam, B.P.; Santo, F.H.E.; Debona, K.V.; Batista, D.C.S.; Pesquisa-ação com foco em cardiostônicos e interações para prática segura de enfermagem

Tempo de Formação	
5 a 23 anos	19 (95%)
≥ 24 anos	1(5%)
Tempo de Trabalho no HUAP	
1 mês a 5 anos	17 (85%)
6 a 17 anos	2 (10%)
18 a 25 anos	1(5%)
Horário de Trabalho	
Diarista	5(25%)
Plantão Diurno	6(30%)
Plantão Noturno	9(45%)
Vínculo Empregatício	
Estatutário	9(45%)
Temporário	5(25%)
CLT	6(30%)

A Tabela 2 representa o perfil de conhecimento dos técnicos de enfermagem em relação ao número de interações e a associação interação/efeito das 5 (cinco) drogas cardiostônicas de administração intravenosa na UTI.

Tabela 2. Perfil de conhecimento dos técnicos de enfermagem quanto as 5 (cinco) drogas cardiostônicas de administração intravenosa e suas interações e efeitos, Niterói, RJ, Brasil, 2018.

CARDIOTÔNICOS	TÉCNICOS DE ENFERMAGEM (N=20)							
	INSATISFATÓRIO (0)		REGULAR (<50%)		MEDIANO (≥50%)		SATISFATÓRIO (100%)	
	PRÉ (N) %	PÓS (N) %	PRÉ (N) %	PÓS (N) %	PRÉ (N) %	PÓS (N) %	PRÉ (N) %	PÓS (N) %
Noradrenalina								
Interações da droga	(1) 5%	(3) 15%	(13) 65%	(8) 40%	(3) 15%	(5) 25%	-	(3) 15%
Interação e efeito	-	-	(1) 5%	(8) 40%	-	-	-	-
Dobutamina								
Número de interações	(1) 5%	(2) 10%	(12) 60%	(7) 35%	(5) 25%	(8) 40%	-	(2) 10%
Interação e efeito	-	-	(3) 15%	(7) 35%	-	-	-	-
Nitroprussiato								
Número de interações	(11) 55%	(9) 45%	-	-	-	-	(8) 40%	(11) 55%
Interação e efeito	-	-	(7) 35%	-	-	(14) 70%	-	-
Nitroglicerina								
Número de interações	(14) 70%	(10) 50%	-	-	-	-	(2) 10%	(10) 50%
Interação e efeito	-	-	(3) 15%	-	-	(11) 55%	-	-
Amiodarona								
Número de interações	-	(2) 10%	(17) 85%	(9) 45%	(2) 10%	(5) 25%	-	(4) 20%
Interação e efeito	-	-	(1) 5%	(8) 40%	-	-	-	-

Nota: (n) = n° de técnicos de enfermagem.

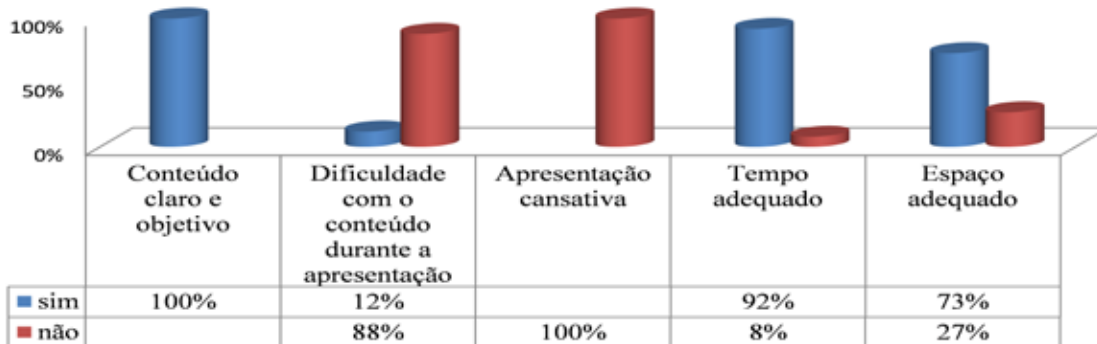
O Gráfico 1, aponta a avaliação feita pelos participantes da pesquisa após a intervenção educativa, na qual observaram-se aspectos positivos de forma pre-

dominante.

Por meio dos resultados obtidos com a intervenção educativa, foi elaborado um calendário fixo de minicurso tri-

mestral, cuja proposta foi direcionada à educação continuada da instituição, com o propósito de promover a atualização permanente do profissional. Para seu

Gráfico 1. Avaliação dos técnicos de enfermagem sobre o processo de intervenção educativa. Niterói, RJ, Brasil, 2018.



conteúdo, foram elaborados cinco eixos, a saber: interações medicamentosas na UTI; drogas cardiotônicas; interações de drogas cardiotônicas na UTI; efeitos correspondentes de cada interação; e segurança do paciente.

DISCUSSÃO

Inicialmente, vale ressaltar que todas as drogas desse estudo são prevalentes na assistência ao paciente de cuidados intensivos e o conhecimento das interações é de extrema importância para a segurança do paciente.

Segundo Arruda⁽⁸⁾, os fármacos vasoativos são utilizados em UTI 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 ca-

tecolaminas, também denominadas aminas vasoativas ou drogas simpatomiméticas. Dentre essas drogas, destacam-se: 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⁽⁹⁾.

Alguns aspectos devem ser considerados imprescindíveis durante o uso dessas drogas, incluindo cuidados no preparo, mas também na administração ao paciente, assim como na estabilidade das drogas. A infusão deve ser realizada de forma contínua, com controle rigoroso do fluxo, em acesso profundo e preferência destinada a uma via única. Além do mais, a observação dos efeitos colaterais no paciente é um ponto prioritário⁽¹⁰⁾.

Diante disso, destaca-se a necessidade do profissional ter conhecimento prático e, sobretudo, teórico para realização dessas ações, de modo a minimizar a possibi-

lidade da ocorrência de erros no preparo e administração de medicamentos⁽¹¹⁾.

O perfil do nível de conhecimento dos técnicos de enfermagem sobre os cardiotônicos e as respectivas drogas de interação

Observa-se que o resultado de insatisfatório nos dois momentos de avaliação, em relação a maior parte dos cardiotônicos, é preocupante, tendo em vista que essas drogas são comumente administradas em UTI necessitando do conhecimento fidedigno do fármaco. Todavia, em relação a essa categoria, a porcentagem de profissionais que obtiveram grau insatisfatório reduziu 10% e 20% para as drogas nitroprussiato e nitroglicerina, respectivamente.

Contudo, observando a categoria do grau satisfatório, nota-se que para todos os cinco cardiotônicos houve uma melhoria do pré-teste para o pós-teste, principalmente em relação ao conhecimento da nitroglicerina com aumento de 40% de profissionais que acertaram a droga de

interação desse cardiostônico.

Do ponto de vista profissional, a equipe de enfermagem tem atuação singular na prevenção das interações medicamentosas (IM), é imprescindível, entretanto, que tenha conhecimento e saiba identificar as possíveis IM para não expor os pacientes a situações indesejadas⁽¹²⁾.

Um estudo⁽¹³⁾ evidenciou que existe uma lacuna no conhecimento sobre as interações medicamentosas e chamou a atenção para a necessidade de informação a respeito dos medicamentos comumente administrados na UTI. O mesmo estudo revelou ainda que, apesar da insatisfação na formação acadêmica, os profissionais têm interesse em adquirir novos conhecimentos e essa condição representa um diferencial positivo na atuação da enfermagem⁽¹³⁾.

Portanto, nota-se a importância da abordagem do conteúdo no dia a dia do profissional, promovendo novos saberes e estimulando uma prática segura ao paciente.

O perfil do nível de conhecimento dos técnicos de enfermagem sobre os cardiostônicos de uma (01) droga de interação e o efeito correspondente

Os resultados mostram que a categoria de grau de satisfação regular obteve resultados mais significativos em relação ao conhecimento dos técnicos de enfermagem sobre a droga de interação e o efeito, com aumento da porcentagem de técnicos de enfermagem nessa categoria em 35%, 20% e 35% em relação às drogas noradrenalina, dobutamina e amiodarona.

Um estudo⁽¹⁴⁾ realizado para avaliar o conhecimento da enfermagem da UTI, unidade semi-intensiva, hemodiálise e pronto-socorro, com relação às catecolaminas de infusão contínua demonstrou que os profissionais possuem conhecimento elevado sobre o referido assunto, contudo, superficial sobre fármacos específicos, desconhecendo pontos importantes da farmacologia.

Outro estudo⁽¹⁵⁾ salienta que o profissional de enfermagem necessita ter

Ademais, destaca-se que a compreensão da relação entre riscos, características dos cuidados à saúde e aporte da rede hospitalar podem fornecer à enfermagem elementos importantes para promover a qualidade da assistência. Embora esses riscos para a enfermagem venham sendo abordados amplamente na literatura, é importante conhecer como são percebidos e avaliados pelos profissionais implicados na assistência direta ao paciente⁽¹⁷⁾.

propriedade em farmacodinâmica e farmacocinética para que possa identificar e monitorar adequadamente os efeitos dos medicamentos, além de suas das associações, prevenindo consequências desnecessárias ao paciente.

Diante da complexidade dos esquemas múltiplos de medicamentos, a que os pacientes de UTI são submetidos, o papel do enfermeiro é essencial para auxiliar no diagnóstico das IM e minimizar o impacto negativo das mesmas na UTI, além de orientar os técnicos de enfermagem sobre os possíveis efeitos, traçando cuidados essenciais ao paciente⁽¹⁴⁾.

Intervenção educativa

A intervenção pertence a um processo interativo intencional situado temporal, espacial e socialmente, com um ou diversos sujeitos implementando condições julgadas as mais adequadas possíveis para favorecer os processos de aprendizagem apropriados. Sua finalidade é a modificação, tida como benéfica, de um processo, de uma situação socioeducativa ou a aquisição de saberes e de conhecimentos⁽¹⁶⁾.

Ademais, destaca-se que a compreensão da relação entre riscos, características dos cuidados à saúde e aporte da rede hospitalar podem fornecer à enfermagem elementos importantes para promover a qualidade da assistência. Embora esses riscos para a enfermagem venham sendo abordados amplamente na literatura, é importante conhecer como são percebidos e avaliados pelos profissionais implicados na assistência direta ao paciente⁽¹⁷⁾.

Por fim, pode-se inferir que os resultados do pré e pós-teste, quando utilizados para a gestão do cuidado, poderão trazer benefícios e subsídios para a implementação de uma cultura assistencial cada vez mais segura.

CONCLUSÃO

Os resultados apontam que no pré-teste, o grau de conhecimento insatisfatório foi maior que no pós-teste. Contudo, por meio da análise dos pós-

-testes, observou-se que a intervenção educativa proporcionou um aperfeiçoamento do conhecimento dos profissionais de enfermagem. Além disso, os resultados provenientes da intervenção apontam para a importância de estratégias alternativas para a educação permanente no contexto hospitalar, pois é imprescindível que o profissional de enfermagem seja incentivado e esti-

mulado a buscar conhecimentos para sua prática assistencial com o intuito de promover um cuidado de qualidade e seguro para o paciente. Cabe aos gestores incentivar e proporcionar capacitação dos profissionais de saúde de todas as áreas em diversos aspectos, construindo equipes qualificadas e estimuladas. Entretanto, deve-se ainda atentar para a formação do profissional

enquanto acadêmico, pois as bases no ensino são construídas nesse momento, influenciando atividades futuras já como profissionais. É importante que haja uma articulação entre serviços no ambiente hospitalar, proporcionando ações de educação continuada, contribuindo para a promoção da segurança do paciente, assim como para a propagação das atualizações temáticas. ■

REFERÊNCIAS

- Iyer SV, Harpaz R, LePendu P, Bauer-Mehren A, Shah NH. Mining clinical text for signals of adverse drug-drug interactions. *J Am Med Inform Assoc*. 2014; 21(2):353-62.
- Carvalho REFL, Reis AMM, Faria LMP, Zago KSA, Cassiani SHB. Prevalência de interações medicamentosas em unidades de terapia intensiva no Brasil. *Acta paul. enferm*. [Internet]. 2013 [cited 2019 June 09]; 26(2):150-157. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000200008&lng=en.
- Rocha PCF, Mota OS, Oliveira CIFB. Prevalência de potenciais interações medicamentosas em uma unidade de terapia intensiva de Manaus- AM. *Rev Bras Farm*. 2014; 95(3): 909-923.
- Moreiral APA, Escudeiro CL, Christovam BP, Silvino ZR, de Carvalho MF, da Silva RCL. Uso de tecnologias na terapia intravenosa: contribuições para uma prática mais segura. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [acesso em 2018 jul 24] mai-jun;70(3):623-9. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n3/pt_0034-7167-reben-70-03-0595.pdf.
- Gimenes AHS, Baroni MMF, Rodrigues PJN. Interações medicamentosas potenciais em unidade de terapia intensiva adulto de um hospital público estadual. *Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo* [Internet]. 2014 out./dez. [acesso em 2018 jul 24]; 5(4):19-24. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/2014050404000607BR.pdf>.
- Silva GM, Seiffert OMLB. Educação continuada em enfermagem: uma proposta metodológica. *Rev bras enferm* [Internet]. 2009 [acesso em 2018 jan 15]; 62(3): 362-6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000300005.
- Carmerini FG, Silva LD, Mira AJM. Ações de enfermagem para administração segura medicamentos: uma revisão integrativa. *R pesq cuid fundam online*. 2014; 6(4):1655-65.
- Arruda LO. Uso de drogas vasoativas em pacientes da UTI - Adulto. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, Campina Grande. 2015.
- Koerich M, Prado ND. 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.
- Melo E, Cavalcante H, Marques A, Ferreira R, Abreu M, Lima V, Garces T. Nurses on knowledge vasoactive drugs used in critical patients. *Journal of Nursing UFPE on-line* [Internet]. 2016 [acesso em 2018 jul 24]; 10(8):2948-2955. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v10i8a11364p2948-2955-2016>.
- Freitas JMS, Monteiro AB, Silva B, Andrade FLM, Ferreira JA. Cuidados de enfermagem ao paciente crítico na administração e controle de drogas vasoativas. Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde, 2017.
- Mauro MYC, Paz AF, Mauro CCC, Pinheiro MAS, Silva VG. Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. *Esc Anna Nery Rev Enf* [Internet]. 2010 [acesso em 2018 fev 11]; 14(1):13-18. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452010000200006&script=sci_abstract&lng=pt.
- Rocha FCS, Teixeira R, Martins ERC, Francisco MTR. A interação medicamentosa em clientes internados e sua relação com o aprazamento. *Revista Interdisciplinar da Universidade Veiga de Almeida* [Internet]. 2016 [acesso em 2018 fev 07]; 45-58. Disponível em: <https://slidex.tips/download/a-interacao-medicamentosa-em-clientes-internados-e-sua-relacao-com-o-aprazamento>.
- Faria LMP, Cassiani SHB. Interação medicamentosa: conhecimento de enfermeiros das unidades de terapia intensiva. *Acta paul. enferm*. [Internet]. 2011 [cited 2019 June 10]; 24(2):264-270. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002011000200017&lng=en.
- Moreira DAR, Habib RG. Tratamento da fibrilação atrial na sala de emergência. *Rev Ciênc Saúde* [Internet]. 2011 [acesso em 2018 jan 08]; 1(1): [aproximadamente 14 telas]. Disponível em: http://200.216.240.50:8484/rcsfmit/ojs-2.3.3-3/index.php/rcsfmit_zero/article/view/23.
- Lenoir Y. A intervenção educativa, um construto teórico para analisar as práticas de ensino. *Educativa*. 2011; 14(1):9-38.
- Oliveira RM, Leitão ILMTA, Silva LMS, Figueiredo SV, Sampaio RL, Gondim MM. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2014 [acesso em 2017 dez 20]; 18(1):122-129. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452014000100122&script=sci_abstract&lng=pt.