

# DUPLA CHECAGEM DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS: PRÁTICA SEGURA NA ASSISTÊNCIA Á SAÚDE

FERREIRA, Fabiana Sari<sup>1</sup>

MARIN, Marina Barbara<sup>2</sup>

LOPES, Daniele<sup>3</sup>

TONINI, Nelsi Salete<sup>4</sup>

## RESUMO

Os medicamentos de alta vigilância possuem risco aumentado de provocar eventos adversos, assim, na tentativa de minimizar a possibilidade de erros relacionados a esses medicamentos, o objetivo desta pesquisa foi identificar a adesão dos profissionais de enfermagem na dupla checagem (DC) de medicamentos potencialmente perigosos (MPP). A pesquisa foi realizada no período de janeiro a setembro do ano de 2020, onde foram observados todos os horários de todas as prescrições médicas de um dia completo de cada unidade de internação para verificar se continha algum MPP com seus respectivos horários checados e duplamente checados. Foram analisadas 1243 prescrições, que apresentaram em média a taxa de 50,5% de prescrição de MPP's, totalizando 1908 MPP's prescritos. A taxa de adesão à checagem 99% durante o período avaliado, mas a média da taxa de adesão à DC foi de apenas 26%, o que mostra a necessidade de análise sistêmica dos procedimentos realizados pela equipe durante o processo para identificação das falhas e do reforço permanente dos treinamentos referentes ao protocolo.

**PALAVRAS-CHAVE:** segurança do paciente. lista de medicamentos potencialmente inapropriados. adesão à medicação. administração dos cuidados ao paciente. enfermagem

## DOUBLE CHECK FOR POTENTIALLY HAZARDOUS DRUGS: SAFE PRACTICE IN HEALTH CARE

## ABSTRACT

High surveillance drugs have an increased risk of causing adverse events. In attempt to minimize the possibility of errors related to these drugs, the objective of this research was to identify the adherence of nursing professionals in double checking (DC) of potentially dangerous drugs (PDD). The research was carried out from January to September of the year 2020. All times for the full-day medical prescriptions of each hospitalization unit were evaluated to identify the PDD with the respective times checked and double checked. A total of 1243 prescriptions were analyzed, which dissipate an average rate of 50.5% of PDD's prescriptions, totaling 1908 prescribed PDD's. The rate of adherence to the check 99% during the evaluated period, but the average rate of adherence to DC was only 26%, which shows the need for a systemic analysis of the procedures performed by the team during the process to identify the flaws and the permanent reinforcement of training related to the protocol.

**KEYWORDS:** patient safety. potentially inappropriate medication list. medication adherence. patient care management. nursing.

## 1. INTRODUÇÃO

A qualidade da assistência em saúde e a Segurança do Paciente são preocupações antigas da sociedade. Visando melhorias, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou em 2004 a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente (SAÚDE, 2013; WHO - WORLD HEALTH

<sup>1</sup> Mestre em Ciências Farmacêuticas. E-mail: [sari.fabiana@gmail.com](mailto:sari.fabiana@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduanda em Farmácia. E-mail: [marinabmarin@yahoo.com.br](mailto:marinabmarin@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Especialista em Gerenciamento de Enfermagem. E-mail: [lopes.daniele@outlook.com.br](mailto:lopes.daniele@outlook.com.br)

<sup>4</sup> Doutora em Enfermagem Psiquiátrica. E-mail: [nelsitonini@hotmail.com](mailto:nelsitonini@hotmail.com)

ORGANIZATION, 2008) trazendo seis protocolos essenciais para à prática de Segurança do Paciente cujo objetivo é reduzir ao mínimo aceitável o risco de dano/evento adverso desnecessário associado à assistência em saúde (JCI, 2010).

Dentre os protocolos essenciais versa sobre a Segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Os Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP), também conhecidos como medicamentos de alta vigilância, são considerados medicamentos que possuem risco aumentado de desencadear Eventos Adversos a Medicamentos (EAM) devido a falha no processo de utilização/administração, sendo essas de caráter grave, podendo ocasionar danos permanentes ou a morte/óbito (ISMP, 2019).

O uso correto desses medicamentos está relacionado a adoção de medidas educacionais para profissionais da saúde e a implantação de sistemas de vigilância e barreiras para prevenção de erros, sendo a realização da Dupla Checagem (DC) um exemplo de medidas, tanto no momento da liberação do medicamento pela farmácia como no momento do preparo e administração deste pela equipe de enfermagem (REIS et al., 2018).

A DC consiste na conferência de dados do paciente como: identificação por dois métodos implantados na instituição, da prescrição médica e dos medicamentos por dois profissionais, de modo independente e simultâneo, afim criar barreiras buscando minimizar os possíveis erros nos processos, mesmo todos sendo susceptíveis a erros, a probabilidade de que duas cometerem o mesmo erro será reduzido. Sendo assim, a DC deve ser inicialmente implementada nos pontos mais vulneráveis do sistema os quais tem maiores chances de causar eventos adversos aos pacientes (ISMP, 2019).

São frequentes as falhas na adesão às diretrizes medicamentosas e institucionais da DC dos medicamentos, propiciando um aumento de chances da ocorrência de EAM. A fim de melhorar esse quadro deve-se conhecer as dificuldades de processo dos profissionais conforme o contexto e a realidade de cada instituição para planejar ações que facilitem a adesão às diretrizes (SAGAWA, 2019). Na tentativa de minimizar a possibilidade de erros relacionados a esses medicamentos, o objetivo desta pesquisa foi identificar a adesão dos profissionais de enfermagem na DC de MPP.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo quantitativo, documental, transversal e retrospectivo realizado em um hospital escola no período de janeiro a setembro do ano de 2020. O hospital conta com 235 leitos atendidos em sua totalidade pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Como critérios de inclusão somente os medicamentos listados como Medicamentos de Alta Vigilância que são identificados por meio do

Protocolo Operacional Padrão Institucional. São fornecidos para todas as unidades o acesso à informação e treinamento sobre estes medicamentos, além de identificação diferenciada por etiqueta de cor vermelha para facilitar a monitorização deles.

Apesar de existirem vários medicamentos de alta vigilância, a implementação do processo de DC na prescrição, foi iniciada com a identificação de apenas quinze medicamentos, considerando a frequência do uso e a possibilidade de causar riscos ao paciente, são eles: Adrenalina 1mg; Bicarbonato de Sódio 8,4%; Cloreto de Potássio 19,1%; Cloreto de Sódio 20%; Enoxaparina 20mg; Enoxaparina 40mg; Enoxaparina 60mg; Gliconato de Cálcio 10%; Glicose 50%; Heparina sódica 5000UI/mL endovenosa; Heparina sódica 5000UI/mL subcutânea; Insulina NPH (Neutral Protamine Hagedorn) Humana; Insulina Regular Humana; Insulina Ultrarrápida e Sulfato de Magnésio 50%.

Este estudo faz parte de um projeto maior intitulado “Construção de Indicadores Assistenciais e gerenciais do Serviço de Enfermagem no Hospital Universitário do Oeste do Paraná – HUOP”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa institucional, sob parecer nº 3.323.244 de 13/05/2019.

A coleta dos indicadores foi realizada mensalmente pelos residentes (de farmácia e de enfermagem) do Núcleo de Segurança do Paciente do hospital estudado em suas unidades de internação, por meio de um instrumento pré-estruturado. Foram observados todos os horários de todas as prescrições médicas de um dia completo de cada unidade de internação para verificar se continha algum MPP, caso positivo, era verificado se as prescrições médicas com MPP estavam com os horários checados e duplamente checados. Os dados obtidos foram tabulados em planilha Microsoft Excel® e produzidos indicadores de adesão ao procedimento de DC através das taxas referidas abaixo.

Taxa de prescrição de MPP (%) =  $(\text{n}^\circ \text{ de prescrições com MPP}) / (\text{n}^\circ \text{ total de prescrições}) \times 100$

Taxa de adesão à checagem (%) =  $(\text{n}^\circ \text{ de MPP checados}) / (\text{n}^\circ \text{ de MPP administrados}) \times 100$

Taxa de adesão à DC (%) =  $(\text{n}^\circ \text{ de MPP duplamente checados}) / (\text{n}^\circ \text{ de MPP administrados}) \times 100$

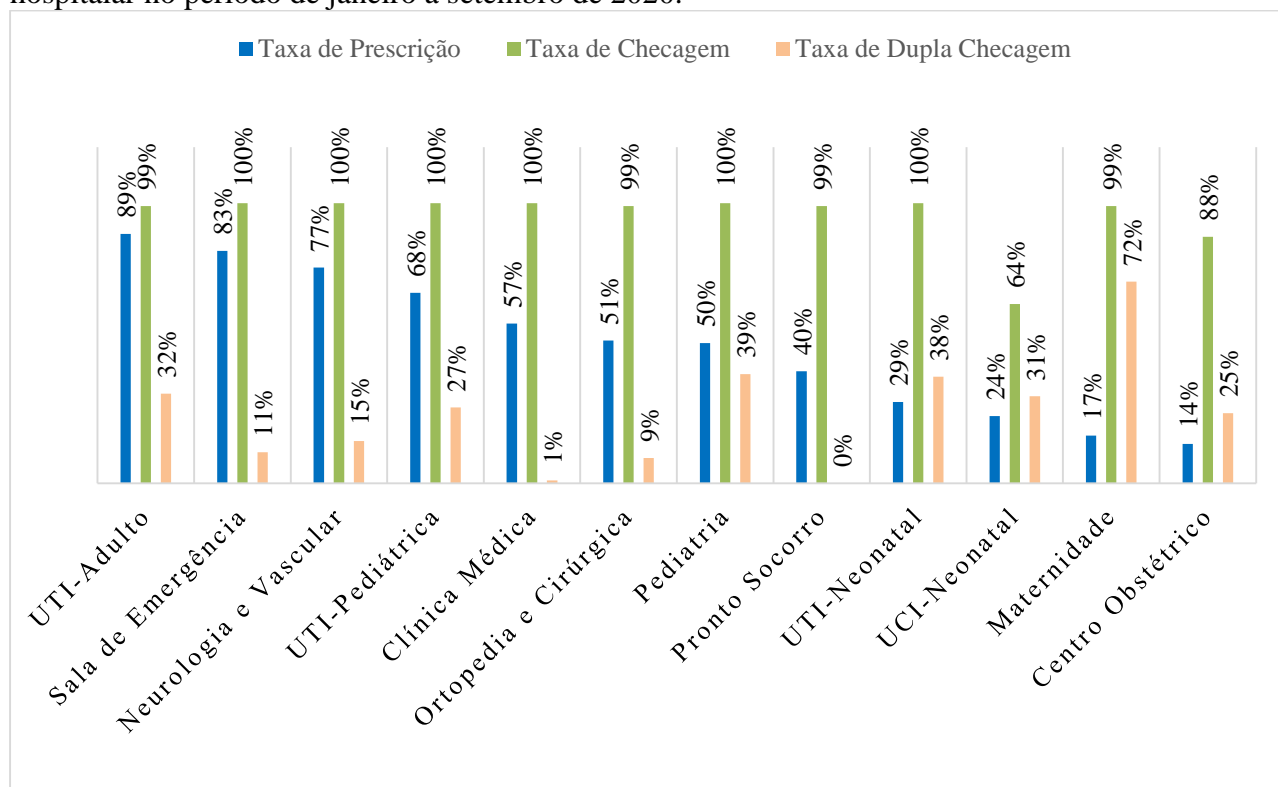
### **3. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Foram analisadas um total de 1243 prescrições, das quais 628 continham pelo menos um dos medicamentos da lista de alta vigilância prescritos, correspondendo a uma média de 50,5% na taxa de presença de MPP nas prescrições do hospital.

As unidades de internação que apresentaram os maiores quantitativos de prescrições avaliadas foram a Neurologia e Vascular com 214, seguida pela Maternidade com 182 e depois a Ortopedia e

Cirúrgica com 173. Apesar disso, a ala que apresentou a maior taxa de prescrição de MPP foi a Unidade de Terapia Intensiva Adulto em que, de 117 prescrições avaliadas, 89% (n=104) apresentavam pelo menos um MPP, conforme pode ser observado no Gráfico I.

Gráfico I – Taxa de prescrição, taxa de checagem e taxa de dupla checagem por unidade de internação hospitalar no período de janeiro a setembro de 2020.



Fonte: dados dos autores.

No período de análise, ao todo teve-se 1908 MPP's prescritos, destes, 1884 (99%) administrados e checados na prescrição, sendo a heparina subcutânea, o destaque das prescrições, correspondendo a 27% (n=508) dos MPP's".

Na sequência, os MPP's mais prescritos foram os eletrólitos de alta concentração, com 20% (n=376), 19% (n=357) e 13% (n=240), respectivamente para o cloreto de potássio, cloreto de sódio e glicose respectivamente. A maioria era utilizado em soluções de irrigação predominantemente nas unidades de internações pediátricas e ainda, como no caso da glicose, como parte do protocolo da instituição junto das insulinas para correção da glicemia.

Quando analisadas as prescrições avaliadas, observamos em média que 50% (n=628/1243) apresentavam pelo menos um MPP prescrito, um pouco menos quando comparado a um estudo parecido em que foi encontrado 75% de prescrições com MPP (GOMES; GALATO; SILVA, 2017). No entanto, este mesmo estudo mostrou que 65% das ocorrências identificadas envolviam entre eles a solução de glicose 50% e a enoxaparina, o que mostra a importância da vigilância desses

medicamentos também em nossa instituição que, apesar da heparina ter sido a mais prescrita ao invés da enoxaparina, mas que pertencem ao mesmo grupo de medicamento, segundo ATC (OMS, 2003), e talvez esse consumo se justifique pelo valor de aquisição da heparina e pelas práticas diferentes em cada instituição.

Outras pesquisas mostram que os erros de prescrição observando drogas consideradas potencialmente perigosas, são citados comumente, apesar de serem menos frequentes, estes são mais graves. No entanto, os erros de prescrição são mais propensos a serem adaptados para maior segurança do paciente, ressaltando a importância da atenção na prescrição dos medicamentos de alta vigilância e a adesão à informatização das prescrições (JIMÉNEZ MUÑOZ et al., 2019; ROSA et al., 2019).

A taxa de adesão dos profissionais de enfermagem na checagem de MPP foi de 100% em quase todo o período avaliado, exceto nos meses de junho e agosto, com 98% e 91% respectivamente (de 125 prescrições de MPP, 122 foram checadas no mês de junho e, de 238 MPP's prescritos em agosto, 217 foram checados, respectivamente). É possível distinguir que as unidades de internação que apresentaram as menores taxas de adesão na checagem desses medicamentos foram o Centro Obstétrico com 88% (n=7) e a Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal com 64% (n=25) de adesão na checagem dos MPP's conforme mostra o Gráfico I.

Analisando a checagem de medicamentos na prescrição após a administração dos mesmos, os resultados foram satisfatórios, mostrando taxa de adesão de 99% (n=1884/1908), o que significa que esta prática já está bem estabelecida na rotina da equipe apesar de alguns meses exibirem leve declínio na taxa de adesão.

Considerando todas as prescrições que continham MPP prescritos, apenas 499 apresentaram a realização da DC na prescrição, correspondendo a uma taxa média de 26% (n=499) de adesão ao protocolo de DC de MPP implementado na instituição.

Foi possível identificar que a adesão da equipe de enfermagem na realização da DC de MPP sempre foi baixa, sendo janeiro o mês que apresentou a menor taxa 17% (n=62) e o mês de maio foi o período em que houve maior a taxa 39% (n=78). Como pode ser observado no Gráfico I, existe grande discrepância na adesão ao protocolo entre as unidades de internação, como a exemplo da Maternidade que representou a maior taxa com 72% (n=92) de adesão ao processo e o Pronto Socorro que não apresentou realização de DC no período ou a Clínica Médica e Cirúrgica que mostrou ter menos de 1% (n=1) de adesão ao protocolo instituído.

Quando avaliadas as taxas de prescrição e DC simultaneamente por setor de internação (Gráfico I), identifica-se que o Centro Obstétrico apresenta a menor taxa de prescrição 14% (n=9/63), mas que apesar disso não realiza 100% da checagem dos medicamentos prescritos e somente 25% (n=2/8) da

DC, ao contrário da Maternidade que também tem baixa taxa de prescrição de MPP 17% (n=31/182) mas realiza 99% (n=127/128) da checagem desses medicamento e ainda apresenta a maior taxa na adesão da DC 72% (n=92/128).

Embora a concepção de que dois verificadores possam evitar de forma significativa que os erros de medicação atinjam o paciente, cada verificador pode presumir que o outro está executando a conferência precisamente e deixa de realizar o seu próprio confronto das informações necessárias. Ou ainda, o segundo profissional pode precipitar a conferência das informações pelo primeiro profissional, falhando na identificação dos possíveis erros, além de evidenciar a fidelidade dos processos de dupla verificação aplicados (DOUGLASS et al., 2018; ISMP, 2003; KOYAMA et al., 2020).

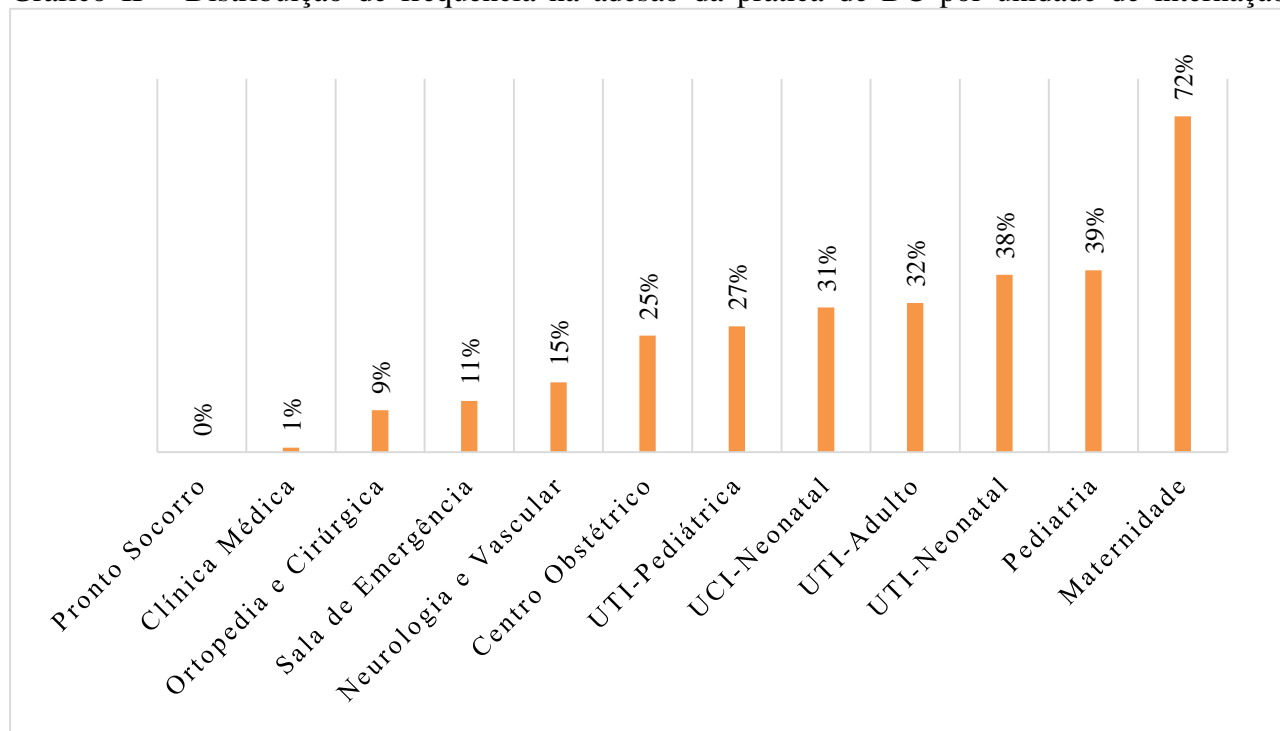
Apesar disso, algumas instituições recomendam a prevenção dos erros por conta da gravidade dos danos envolvendo MPP, partindo do princípio de redução da sua ocorrência e minimização de suas consequências (ISMP, 2019). Como exemplo disso, pesquisas mostram de forma concludente a DC de medicamentos, algumas com altas taxas de adesão e outras nem tanto (HÄRKÄNEN et al., 2015; KOYAMA et al., 2020; SCHILP et al., 2014), contudo o uso de verificação dupla foi superior a uma verificação única para detecção dos erros (DOUGLASS et al., 2018).

Observou-se neste trabalho que a taxa de adesão à DC dos MPP's nas prescrições foi em média 26% (n=499/1908) oscilando entre os meses, tendo o máximo de 39% (n=78/202) e o mínimo de 17% (n=62/356) de adesão, assim como os autores Alsulami, Choonara e Conroy (2014) que também observaram a baixa adesão, em um terço dos casos, a dupla verificação.

A maior discrepância na prática da DC foi entre as unidades de internação da instituição em estudo, onde determinados setores apresentaram mais 70% de adesão à esta prática e vários outros setores com menos de 30% apesar de ambos possuírem baixa taxa de prescrição de MPP's. Fato que pode ser justificado pelo conhecimento insuficiente na identificação desses medicamentos e sobre a importância dos protocolos para medicamentos potencialmente perigosos, assim como já foi relatado na literatura (REIS et al., 2018; SANTOS et al., 2020).

Com a finalidade de direcionar ações para melhoria da adesão ao processo de DC, foi elaborada a distribuição de frequência, como mostra o Gráfico II, em que fica claro a baixa adesão do procedimento em questão pelos setores do Pronto Socorro 0% (n=0/89), Clínica Médica 1% (n=1/148), Ortopedia e Cirúrgica 9% (n=17/184), Sala de Emergência 11% (n=100/259) e Neurologia e Vascular 15% (n=53/365).

Gráfico II – Distribuição de frequência na adesão da prática de DC por unidade de internação.



Fonte: dados dos autores.

Desta forma, é possível direcionar a necessidade de reforço dos treinamentos e esclarecimentos sobre o protocolo nas unidades de internação que mostrar baixa ou nenhuma adesão, além do monitorando o desempenho das estratégias tomadas para adesão ao protocolo.

A não existência da adesão à DC foi observada no Pronto Socorro, mas que se justifica pela prerrogativa de que em emergências (MS, 1987), o funcionário deverá garantir a segurança, conferindo os dados imediatamente antes, durante e após o preparo do medicamento, não necessitando de um segundo profissional, previsto no protocolo institucional (HUOP, 2018).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como a probabilidade dos medicamentos de alta vigilância causarem danos são maiores, a aplicação de barreiras para que esses danos não cheguem ao paciente são de notável importância e, através deste estudo, foram registradas baixas taxas de adesão dos profissionais ao protocolo de DC de MPP's pela equipe de enfermagem.

Com isso, percebemos a necessidade de monitoramento dessas práticas, bem como uma análise sistêmica do procedimento para identificar as dificuldades da equipe e as falhas do processo, além da educação permanente de todos os envolvidos para maior segurança do paciente.

## REFERÊNCIAS

- ALSULAMI, Z.; CHOONARA, I.; CONROY, S. Paediatric nurses' adherence to the double-checking process during medication administration in a children's hospital: an observational study. **Journal of advanced Nursing**, v. 70, n. 6, p. 1404-1413, 2014.
- DOUGLASS, A. M. et al. A randomized controlled trial on the effect of a double check on the detection of medication errors. **Annals of emergency medicine**, v. 71, n. 1, p. 74-82. e1, 2018.
- GOMES, A. D. et al. Erros de prescrição de medicamentos potencialmente perigosos em um hospital terciário. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 8, n. 3, 2017.
- HÄRKÄNEN, M. et al. The factors associated with medication errors in adult medical and surgical inpatients: a direct observation approach with medication record reviews. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, v. 29, n. 2, p. 297-306, 2015.
- HUOP – HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO OESTE DO PARANÁ. **Protocolo de Dupla Checagem no Preparo e Administração de Medicamentos de Alta Vigilância**, 2018.
- ISMP - INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. Independent double checks: undervalued and misused: selective use of this strategy can play an important role in medication safety. **ISMP Medication Safety Alert**, v. 18, n. 12, p. 1-4, 2013.
- ISMP - INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar - Lista atualizada 2019. **Boletim ISMP Brasil**, v. 8, n. 1, p. 9, 2019.
- JCI/CBA - JOINT COMMISSION INTERNATIONAL/CONSORCIO BRASILEIRO DE ACREDITAÇÃO. Padrões de Acreditação da Joint Commission International para Atenção Domiciliar - Editado por Consórcio Brasileiro de Acreditação de Sistemas de Serviços de Saúde - **Rio de Janeiro: CBA**; 2012
- MUNHOZ, J. et al. Errors of prescription, transcription and administration according to pharmacological group at hospital. **Revista espanola de salud publica**, v. 93, 2019.
- KOYAMA, A. K. et al. Effectiveness of double checking to reduce medication administration errors: a systematic review. **BMJ quality & safety**, v. 29, n. 7, p. 595-603, 2020.
- MS, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Terminologia básica em saúde** Centro de Documentação do Ministério da Saúde Brasília, 1987.
- OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE **Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)**. Disponível em: <[https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/?code=B01A](https://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=B01A)>.
- REIS, M. A. S. et al. Medicamentos potencialmente perigosos: identificação de riscos e barreiras de prevenção de erros em terapia intensiva. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 2, 2018.
- ROSA, M. B. et al. Electronic prescription: frequency and severity of medication errors. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 65, n. 11, p. 1349-1355, 2019.
- SAGAWA, M. R. **Iniciativas de segurança na medicação em hospitais do estado de Goiás**. 2019.



SANTOS, G. O. et al. Knowledge about the use of potentially dangerous drugs among hospital health care nurses. **Rev Rene**. 21:e44466, 2020.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria Nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)**, 2013.

SCHILP, J. et al. Protocol compliance of administering parenteral medication in Dutch hospitals: an evaluation and cost estimation of the implementation. **BMJ open**, v. 4, n. 12, p. e005232, 2014.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente**, 2008.