

# ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES MÉDICAS E A SEGURANÇA DO PACIENTE EM UM HOSPITAL PEDIÁTRICO

*ANALYSIS OF MEDICAL PRESCRIPTIONS AND PATIENT SAFETY IN A PEDIATRIC HOSPITAL*

*ANÁLISIS DE RECETAS MÉDICAS Y SEGURIDAD DEL PACIENTE EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO*

Juliana Bastoni da Silva<sup>\*1</sup>, Thalita Araújo do Nascimento<sup>2</sup>, Sidianny Mendes Pimentel<sup>3</sup>, Rachel Chaves de Macedo<sup>2</sup>, Leidiene Ferreira Santos<sup>1</sup>, Juliana Maria Barbosa Bertho de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Professora do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Tocantins, Palmas-TO, Brasil.

<sup>2</sup>Enfermeira, Universidade Federal do Tocantins, Palmas-TO, Brasil.

<sup>3</sup>Enfermeira, Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Tocantins, Palmas-TO, Brasil.

\*Correspondência: Profa Dra Juliana Bastoni da Silva; e-mail: [juliana.bastoni@uft.edu.br](mailto:juliana.bastoni@uft.edu.br).

Artigo recebido em 18/04/2021 aprovado em 24/11/2022 publicado em 28/02/2023.

## RESUMO

O objetivo foi investigar o uso de medicamentos em crianças hospitalizadas e possíveis inadequações nas prescrições médicas, que possam contribuir para a ocorrência de erros no processo de medicação. Estudo transversal e retrospectivo, realizado em um hospital pediátrico do Estado do Tocantins, por meio da análise de prescrições médicas referentes ao dia anterior ao da coleta de dados. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa e os dados foram coletados em junho de 2019, por meio do instrumento constituído por 27 itens, derivado do protocolo 'segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos' da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Foram analisadas 54 prescrições de medicamentos de crianças, que apresentavam média de idade de 3,11 anos (DP 3,22) e diagnósticos prevalentes relacionados ao sistema respiratório (50,00%). Foi identificada média de 7,25 medicamentos (DP 4,02) por prescrição, com predomínio dos fármacos administrados por via endovenosa (87,04%); ilegibilidade esteve presente em 16,67% das prescrições de medicamentos, bem como omissão de informações relevantes, que podem contribuir para a ocorrência de erros durante o processo de medicação. Há necessidade de educação permanente no serviço de saúde, quanto às falhas nas prescrições, para que as inconsistências encontradas sejam corrigidas.

**Palavras-chave:** Segurança do Paciente, Sistemas de Medicação no Hospital, Prescrições.

### **ABSTRACT**

The objective was to investigate the use of medicines in hospitalized children and possible inadequacies in medical prescriptions, which may contribute to the occurrence of errors in the medication process. Cross-sectional and retrospective study, carried out in a pediatric hospital in the state of Tocantins, through the analysis of medical prescriptions referring to the day before data collection. The research was approved by the Research Ethics Committee and the data were collected in June 2019, through the instrument consisting of 27 items, derived from the 'safety in the prescription, use and administration of medicines' protocol of the National Health Surveillance Agency. Fifty-four drug prescriptions for children were analyzed, with a mean age of 3.11 years (SD 3.22) and prevalent diagnoses related to the respiratory system (50.00%). An average of 7.25 drugs (SD 4.02) per prescription was identified, with a predominance of drugs administered intravenously (87.04%); illegibility was present in 16.67% of drug prescriptions, as well as omission of relevant information, which can contribute to the occurrence of errors during the medication process. There is a need for permanent education in the health service, regarding failures in prescriptions, so that the inconsistencies found are corrected.

**Keywords:** *Patient Safety, Hospital Medication Systems, Prescriptions.*

### **RESUMEN**

El objetivo fue investigar el uso de medicamentos en niños hospitalizados y posibles insuficiencias en las prescripciones médicas, que pueden contribuir para la ocurrencia de errores en el proceso de medicación. Estudio transversal y retrospectivo, realizado en un hospital pediátrico del estado de Tocantins, a través del análisis de recetas médicas referentes al día anterior a la recolección de datos. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación y los datos fueron recolectados en junio de 2019, a través del instrumento compuesto por 27 ítems, derivado del protocolo 'seguridad en la prescripción, uso y administración de medicamentos' de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. Se analizaron 54 prescripciones de medicamentos para niños, con una edad media de 3,11 años (DE 3,22) y diagnósticos prevalentes relacionados con el aparato respiratorio (50,00%). Se identificó un promedio de 7,25 medicamentos (DE 4,02) por prescripción, con predominio de los administrados por vía intravenosa (87,04%); la ilegibilidad estuvo presente en 16,67% de las prescripciones de medicamentos, así como la omisión de informaciones relevantes, lo que puede contribuir para la ocurrencia de errores durante el proceso de medicación. Existe la necesidad de educación permanente en el servicio de salud, respecto a las fallas en las prescripciones, para que se corrijan las inconsistencias encontradas.

**Descriptores:** *Seguridad del Paciente, Sistemas de Medicación Hospitalaria, Prescripción.*

---

### **INTRODUÇÃO**

Um dos principais problemas encontrados nos hospitais em todo o mundo é a ocorrência de eventos adversos, que são definidos como incidentes com potencial de causar danos. Os eventos adversos podem, por exemplo, estar relacionados ao uso de medicamentos ou a procedimentos realizados por profissionais de saúde. Estes eventos adversos prejudicam o tratamento do paciente e podem gerar consequências como o prolongamento das internações hospitalares e, em alguns casos,

podem acarretar a morte (HARADA *et al.*, 2012; ROQUE, TONINI, MELO, 2016).

Os eventos adversos podem, dentre outras causas, derivar de um erro de medicação, que é definido como um “evento evitável, ocorrido em qualquer fase da terapia medicamentosa, que pode ou não causar danos ao paciente”. No entanto, a ocorrência do dano decorrente do uso de um medicamento caracteriza um evento adverso ao medicamento, que se define como “prejuízo ou lesão, temporária ou permanente, decorrente do uso incorreto do medicamento, incluindo a falta do uso deste” (BELELA, PEDREIRA e PETERLINI, 2011; HUG *et al.*, 2012).

A ocorrência e identificação de eventos adversos na saúde tem gerado, há algumas décadas, uma crescente preocupação dos profissionais da saúde em relação à segurança do paciente. Considerando este cenário, a Organização Mundial da Saúde (OMS) junto com a Joint Commission International criou seis metas internacionais de segurança do paciente para melhorar o cuidado ao paciente e proporcionar sua segurança, sendo elas: identificar os pacientes corretamente; melhorar a efetividade da comunicação entre profissionais da assistência; melhorar a segurança de medicamentos de alta vigilância; assegurar cirurgias com local de intervenção, procedimento e paciente corretos; reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde; e reduzir o risco de lesões aos pacientes, decorrentes de quedas (SOUZA *et al.*, 2018; JOINT COMMISSION INTERNATIONAL, 2014).

Com base nessas metas internacionais para a Segurança do Paciente e com o objetivo de promover a segurança do paciente no Brasil, o Ministério da Saúde, em 2013, instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente – PNSP (BRASIL, 2013a).

Dentre as vítimas mais vulneráveis a erros de medicação estão os pacientes pediátricos. As crianças são mais suscetíveis a desenvolverem eventos adversos relacionados à terapia medicamentosa porque o funcionamento do seu organismo difere do de um adulto, em relação à absorção, distribuição, metabolismo e excreção dos medicamentos, a depender da idade da criança (SOUZA *et al.*, 2018; WHO, 2017).

Além disso, uma das particularidades da terapia medicamentosa em pediatria é que cerca de 80% dos medicamentos utilizados são testados apenas em adultos. Há carência de medicamentos parenterais com características e formulações específicas para crianças. Diante disso é necessário que a equipe de enfermagem realize o fracionamento de doses e rediluição dos medicamentos. Muitos profissionais apresentam dificuldade em realizar esses cálculos, o que pode gerar erros relacionados às doses administradas e, conseqüentemente, danos aos pacientes pediátricos (HARADA *et al.*, 2012; BRASIL, 2017).

Segundo Silva *et al.* (2017), “a prescrição é o ponto de partida para o uso de medicamentos e um importante elo de comunicação escrita entre a equipe de saúde”. Por meio dela ocorre o preparo e a administração do medicamento pela equipe de enfermagem.

Deste modo, características como ilegibilidade, uso de abreviações desconhecidas, informações incompletas, falta de unidades na indicação de volume ou dosagem, assim como erros na escrita contribuem para a ocorrência de erros, que podem acarretar danos ao paciente (SILVA *et al.*, 2017; ROSA *et al.*, 2009).

O protocolo de segurança na prescrição, Uso e Administração de Medicamentos, elaborado pelo Ministério da Saúde e ANVISA, surgiu como uma estratégia para reduzir, ao máximo possível, tais problemas (BRASIL, 2013b).

Esse é um tema complexo que, recentemente, foi discutido pela OMS, por meio do documento ‘Medicação sem danos’ (WHO, 2017). Nele, as crianças são apresentadas como um dos grupos mais suscetíveis aos danos causados pelo uso de medicamentos, o que justifica a presente pesquisa.

Diante disso, a presente pesquisa teve o objetivo de investigar o uso de medicamentos em crianças hospitalizadas e as possíveis inadequações nas prescrições médicas, que possam contribuir para a ocorrência de erros no processo de medicação.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Tipo de pesquisa e local do estudo**

Estudo transversal e retrospectivo, realizado em um hospital pediátrico, localizado no Estado do Tocantins, que apresentava, na época, 58 leitos ativos, de média e alta complexidade, destinados, exclusivamente, ao Sistema Único de Saúde. Este hospital é referência para tratamento de crianças de zero até doze anos incompletos, com seis setores: internação pediátrica, emergência, pronto socorro, isolamento, centro cirúrgico e ambulatório. É um serviço de referência para os 139 municípios do Estado do Tocantins e recebe crianças dos estados circunvizinhos, como Maranhão, Bahia, Piauí, Goiás e Mato Grosso. O hospital possui um Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) que, na época da realização da pesquisa, era constituído por um enfermeiro e por um farmacêutico (SECRETARIA DO TOCANTINS, 2021).

### **Aspectos Éticos e coleta de dados**

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o CAAE 90998318.0.0000.5519 e os aspectos éticos contemplados na resolução 466/12 foram respeitados (BRASIL, 2012).

A coleta de dados ocorreu em junho de 2019, por meio da análise das prescrições médicas, referentes ao dia anterior à coleta de dados. O instrumento utilizado para a coleta de dados denominado de ‘prescrição da terapia medicamentosa’ era constituído por duas partes, sendo a primeira referente à caracterização demográfica e clínica de crianças hospitalizadas e à transcrição literal de medicamentos prescritos, que foram avaliados quanto ao número (quantidade de itens) e às classes terapêuticas.

A segunda parte do instrumento foi construída com base no “protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos” e apresentava 27 itens (BRASIL, 2013b). As questões trazem questionamentos sobre a presença das seguintes informações nas prescrições: uso de formulário institucional (Q1); identificação da criança de forma correta (Q2; Q3; Q4); dados sobre data, horário e internação (Q5; Q6); informações sobre a condição de saúde do paciente (Q7; Q8); peso (Q9); características quanto ao uso dos medicamentos (Q10; Q11; Q25); integridade e estrutura das prescrições – legibilidade, rasuras, elaboração em um só um lado da folha, sem o uso da frente e do verso (Q12; Q13; Q14); uso de abreviaturas (Q15; Q16; Q17); dados do médico (prescritor) (Q18); doses (Q19; Q20); doses fracionadas (Q21; Q22); diluentes (Q23; Q24); uso de termos técnicos não precisos (Q26); checagens/assinatura do profissional (Q27).

As respostas eram compostas de alternativas “sim”, “não” e para algumas questões existiam as opções “não se aplica” ou “não foi possível obter esta informação”. As respostas “sim” eram as desejáveis, isto é, eram adequadas e mostravam que a prescrição não apresentava características que poderiam levar ao erro; as respostas “não” indicavam aspectos que poderiam induzir ao erro na terapia medicamentosa.

### **Amostras de Prescrições de Medicamentos e Análise dos dados**

Obteve-se uma amostra de 54 prescrições de medicamentos de crianças hospitalizadas, que já haviam sido executadas no dia anterior, o que permitiu a avaliação da presença ou ausência das checagens dos medicamentos. Foram excluídas quatro prescrições por falta de acesso às mesmas no período de coleta de dados. Desta forma, trabalhou-se com quase a totalidade das prescrições médicas (54 de um total de 58) do referido hospital pediátrico.

Cada prescrição médica foi revisada por, no mínimo, dois membros da equipe de pesquisa. Em caso de dúvidas, quanto às inconsistências, um terceiro membro da equipe de pesquisa foi consultado. Os dados demográficos (sexo e idade) e clínicos das crianças (hipótese(s) diagnóstica(s) ou diagnóstico(s)), que não constavam nas prescrições médicas de medicamentos, foram extraídos de outros documentos pertencentes aos prontuários dos pacientes.

Os dados foram armazenados em planilhas construídas no *Microsoft Excel for Windows 2010*® e os dados quantitativos foram tratados por meio de estatística descritiva. Os medicamentos foram classificados de acordo com a *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)* da OMS (WHO, 2012). A classificação ATC é dividida em cinco níveis. Neste estudo, os medicamentos foram classificados no nível 1 (grupos anatômicos e terapêuticos) e nível 5 (substância química), conforme o ATC (WHO, 2012). As doenças apresentadas pelas crianças hospitalizadas foram classificadas de acordo com o Código Internacional de Doenças (CID) (OMS, 1997).

## RESULTADOS

Foram analisadas 54 prescrições de medicamentos de crianças, das quais cerca de 66,00% eram digitalizadas e as demais escritas manualmente, na íntegra ou parcialmente. Do total de prescrições, 16,67% foram consideradas ilegíveis.

As crianças cujas prescrições de medicamentos foram analisadas apresentavam média de idade de 3,11 anos (DP 3,22). A maioria das crianças era do sexo feminino (55,56%) e os seus diagnósticos estavam relacionados, predominantemente, ao sistema respiratório (50,00%), e aos sistemas digestivo, nervoso e osteomuscular com a mesma frequência (11,11%); algumas crianças possuíam mais de um diagnóstico. No gráfico 1, os diagnósticos foram classificados e codificados, conforme o Código Internacional de Doenças (CID).

**Gráfico 1** – Frequência de diagnósticos de crianças hospitalizadas, segundo o Código Internacional de Doenças. Tocantins, 2019.



Fonte: elaboração do próprio autor

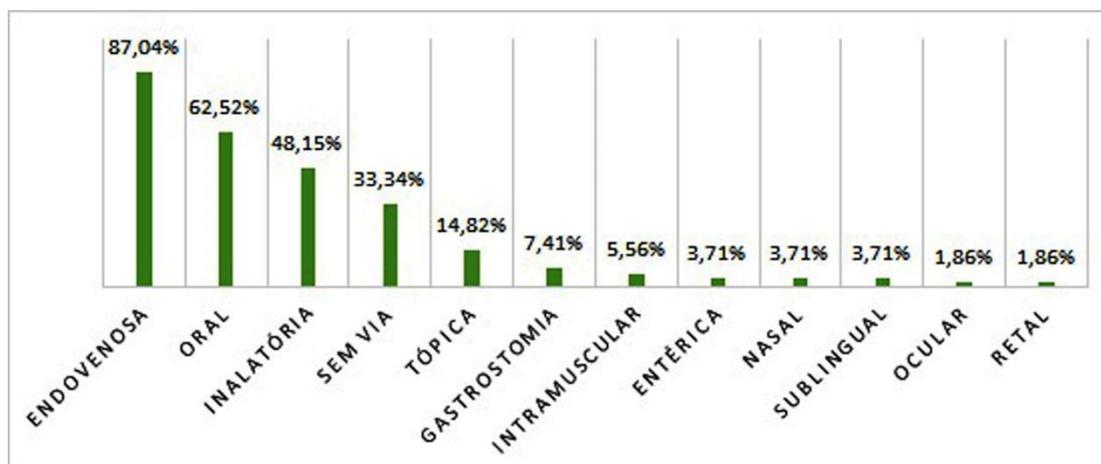
Dentre os motivos de internação mais comuns constavam nos prontuários a pneumonia (88,89%), broncoespasmo (14,82%), seguido de atelectasia, sinusite e derrame pleural com a mesma frequência (7,40 %).

As crianças receberam em média 7,25 medicamentos (DP 4,02) em um dia de internação. Predominaram os medicamentos com ação no sistema nervoso, conforme o ATC (WHO, 2012), presentes em 94,44% das prescrições.

Os principais medicamentos utilizados de ação do sistema nervoso e suas respectivas frequências nas prescrições analisadas (n=54) foram: dipirona (75,93%); paracetamol (14,82%); fenobarbital (9,26%) e por último tramal, hixizine e midazolam com a mesma frequência (7,41%). Já os relacionados ao aparelho digestivo foram: simeticona (35,90% das prescrições); ondansetrona e ranitidina (20,38%) e bromoprida (14,82%). Os anti-infecciosos para uso sistêmico (antibióticos) foram: ampicilina (22,23% das prescrições); ceftriaxona (20,38%) e gentamicina (9,26%). Os medicamentos relacionados ao aparelho respiratório e suas respectivas frequências nas prescrições foram berotec (40,74%), loratadina (11,11%) e atrovent (9,26%). Destaca-se que, neste artigo, foram apresentados nomes farmacológicos ou comerciais dos medicamentos, da mesma forma que foram prescritos no referido serviço de saúde.

O gráfico 2 apresenta as vias de administração dos medicamentos prescritos para as crianças hospitalizadas. A via endovenosa, presente em 87,04% das prescrições, foi a mais utilizada, seguida da via oral (68,52% das prescrições) e da inalatória (48,15% das prescrições). Cerca de um terço das prescrições apresentavam, ao menos, algum item da prescrição médica sem indicação da via de administração; esta omissão da via ocorreu, predominantemente, para os corticoides, anti-infecciosos e antiparasitários.

**Gráfico 2** – Vias de administração indicadas nas prescrições de medicamentos para crianças em um hospital pediátrico. Tocantins, 2019.



Fonte: elaboração do próprio autor.

A avaliação da adequação das prescrições médicas foi realizada por meio de um instrumento com 27 questões, para as quais a resposta 'sim' indicava conformidade com o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos (BRASIL, 2013b).

Conforme o Quadro 1, as questões que mostraram maior adequação das prescrições foram: Q2 (96,3%); Q16 (90,74%); Q5(88,89%); Q21 e Q22 (87,04%). As questões que apresentaram maior inadequação foram: Q4 (94,44%); Q7 (90,75%) e Q25 (88,89%).

**Quadro 1** – Análise das prescrições de medicamentos para crianças hospitalizadas, segundo ‘Protocolo de Segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos’. Tocantins, 2019.

Check list do instrumento “prescrição da terapia medicamentosa”	Não		Sim	
	n	%	n	%
Q1. A prescrição médica foi realizada em formulário institucional, com o nome do hospital?	20	37,03	34	62,97
Q2. O nome da criança na prescrição médica está completo e sem abreviações?	2	3,7	52	96,3
Q3. A prescrição médica contém a data de nascimento da criança (ou idade)?	9	16,67	45	83,33
Q4. A prescrição médica contém o nome da mãe ou responsável pela criança?	51	94,44	3	5,56
Q5. A prescrição médica contém data e hora da prescrição?	6	11,11	48	88,89
Q6. A prescrição médica contém data de internação?	27	50	27	50
Q7. A prescrição médica contém informações sobre alergia medicamentosa ou a alimentos?	49	90,75	5	9,25
Q8. A prescrição médica contém informações sobre doença(s) de base?	33	61,11	21	38,89
Q9. Consta o peso corporal atual da criança (ou área corpórea/ superfície corpórea)?	21	38,89	33	61,11
Q10. A prescrição médica contém dia de utilização do medicamento (quando necessário)? Ex. D1/D10 do antibiótico XX*	8	14,81	38	70,38
Q11. A prescrição médica contém medicamentos já utilizados anteriormente à hospitalização?*	37	68,52	10	18,51
Q12. A prescrição médica está legível?	9	16,67	45	83,33
Q13. A prescrição médica está livre de rasuras?	19	35,19	35	64,81
Q14. A prescrição médica está somente em um verso?	5	9,26	49	90,74
Q15. A prescrição está livre de abreviaturas?	36	66,67	18	33,33
Q16. A prescrição está livre de abreviaturas “U” (unidades) e/ou “UI” (unidades internacionais)?	5	9,26	49	90,74
Q17. A prescrição médica está livre da abreviatura “IV” (intravenosa)?	20	37,03	34	62,97
Q18. Consta a identificação completa do prescritor (médico) na prescrição (nome completo, número do registro profissional e assinatura)?	8	14,81	46	85,19
Q19. No caso de doses inferiores a 1 (um) a dose foi registrada com o zero precedendo as expressões decimais (ex. 0,1 mg)?*	2	3,7	42	77,79
Q20. Para doses maiores que 1 (um), a dose foi registrada sem o zero após o número inteiro?*	10	18,51	42	77,79
Q21. Existem doses fracionadas em que o registro foi feito com o uso de vírgula?	7	12,97	47	87,03
Q22. Existem doses fracionadas em que o registro foi feito SEM o uso do ponto (“.”)?	7	12,97	47	87,03
Q23. Para os medicamentos endovenoso, intramuscular e subcutâneo foi prescrito o tipo de diluente?	35	64,81	19	35,19
Q24. Para os medicamentos endovenoso, intramuscular e subcutâneo foi prescrito o volume de diluente?	39	72,22	15	27,78
Q25. Para os medicamentos endovenosos a velocidade e tempo de infusão foram prescritos?	48	88,89	6	11,11
Q26. A prescrição está livre de expressões como “usar como de costume”, “usar como habitual”, “a critério médico”, “se necessário” sem indicação de dose máxima, posologia e condição de uso?	44	81,49	10	18,51
Q27. A prescrição médica está devidamente checada? (ou seja, os medicamentos foram administrados e o respectivo horário assinado pelo profissional)	40	74,08	14	25,92

Fonte: elaboração do próprio autor; Legenda \*Q10,11,19 e 20 completam os 100% de repostas com a opção ‘não se aplica’; n refere-se ao número de prescrições (n=54)

## DISCUSSÃO

O uso de medicamentos em crianças é uma etapa complexa e requer atenção dos profissionais de saúde, tendo em vista que, são poucos os ensaios clínicos realizados para testar medicamentos pediátricos, pois tais testes em crianças envolvem questões éticas e de segurança, que ainda precisam ser mais amplamente discutidas pela equipe multiprofissional. Deste modo, os medicamentos utilizados para crianças, em sua maioria, não foram testados para elas, não houve constatação prévia da eficácia e segurança para a população pediátrica. As crianças são chamadas de “órfãos da terapia medicamentosa” devido à falta de estudos, com esta temática, para essa faixa etária (BAPTISTA, 2014; BRASIL, 2017; THOMASI e VARELLA, 2018).

A média de idade no presente estudo, de 3,11 anos (DP 3,22) foi similar à de outro com crianças hospitalizadas, que teve média de 2,9 anos (EMYINUMARU *et al.*, 2019). Na primeira infância (de zero a seis anos) as crianças são mais suscetíveis a doenças, tendo em vista, a imaturidade do sistema imunológico (COSTA, PINTO JUNIOR E SILVA, 2017) Deste modo, crianças nessa faixa etária são as que mais precisarão de atendimento hospitalar.

Os diagnósticos prevalentes na presente pesquisa estiveram relacionados ao sistema respiratório, com destaque para a pneumonia, informação também encontrada em outros estudos com crianças hospitalizadas (EMYINUMARU *et al.*, 2019; ANDRADE *et al.*, 2016; TONELLO *et al.*, 2013). Em um estudo realizado em um setor de emergência pediátrica do Uruguai, dentre as infecções respiratórias agudas identificadas no hospital, evidenciou-se a pneumonia em 54,4% das crianças (SEHABIAGUE *et al.*, 2012).

Os analgésicos estão entre os medicamentos mais prescritos para crianças, os quais, pela classificação ATC, possuem ação no sistema nervoso (FERREIRA *et al.*, 2013; WHO, 2012). Estudo de Ferreira *et al.* (2013) mostrou que os analgésicos mais prescritos foram dipirona e paracetamol, resultado similar ao da presente investigação. Em outro estudo, o destaque foi para o uso de paracetamol. Esses medicamentos são amplamente utilizados para prevenção e tratamento de dor e febre (TONELLO *et al.*, 2013).

Os anti-infecciosos de uso sistêmico estiveram presentes em cerca de 69,00% das prescrições, o que está de acordo com a principal causa de internação, que foi a pneumonia. Outros estudos em pediatria apontaram uma relevante frequência na prescrição de antibióticos (ANDRADE *et al.*, 2010; TONELLO *et al.*, 2013, EMYINUMARU *et al.*, 2019). O uso de antimicrobianos em crianças demanda cuidados com o fracionamento das doses para administração, bem como, pelos riscos de

ocorrência de reações adversas e/ou de resistência bacteriana (EMYINUMARU *et al.*, 2019; ANDRADE *et al.*, 2010).

Neste estudo, as crianças receberam em média 7,25 medicamentos (DP 4,02), resultado superior à de outros estudos, cujas médias variaram de 2,2 a 4,4 medicamentos (FERREIRA *et al.*, 2013; ANDRADE *et al.*, 2010; TONELLO *et al.*, 2013; ARAÚJO e UCHÔA, 2011). As características das crianças hospitalizadas, como diagnósticos e gravidade podem justificar tais diferenças. Em geral, situações clínicas de maior gravidade estão relacionadas ao uso de polifarmácia, o que, por sua vez, pode contribuir para a maior ocorrência de interações medicamentosas e de reações adversas aos medicamentos (SILVÉRIO e LEITE, 2010).

A via de administração mais utilizada foi a endovenosa (EV) para diversos medicamentos, dado consonante com outras pesquisas com crianças hospitalizadas. Neste estudo, cerca de 89,00% das crianças apresentaram diagnóstico de pneumonia, que requer tratamento com antimicrobianos por via endovenosa. A via endovenosa é a mais utilizada na terapia medicamentosa em ambiente hospitalar, pois permite ação rápida do medicamento, porém, deve ser usada com cautela, principalmente em crianças hospitalizadas que são mais vulneráveis às reações adversas decorrentes dos medicamentos (AFONSO, 2013; EMYINUMARU *et al.*, 2019; TONELLO *et al.*, 2013; WHO, 2017).

As vias oral e inalatória aparecem em segundo e terceiro lugares, respectivamente, sendo a oral utilizada, por exemplo, para medicamentos do aparelho digestivo e para o paracetamol. A via inalatória é utilizada para os medicamentos com ação no aparelho respiratório, como os fármacos fenoterol (berotec®) e ipratrópio (atrovent®). Cerca de 33,00% das prescrições de medicamentos apresentavam, ao menos um item, sem indicação de via de administração, fato que pode contribuir para a ocorrência de erros no processo de medicação (FERREIRA, ALVES, JACOBINA, 2014).

A falta de informações acerca dos medicamentos na prescrição pode interferir na compreensão dos profissionais, prejudicar a comunicação entre eles e contribuir para a ocorrência de erros durante a terapia medicamentosa. No presente estudo, os fármacos que mais apresentaram omissão de informações foram os de ação no sistema nervoso e anti-infecciosos, em geral, os mais prescritos. Estudo de Silvério e Leite (2010) reforça esse problema relativo à prescrição de medicamentos ao revelar que encontrou falta de informações relacionadas à forma farmacêutica (64%), dose (22%) e via de administração (84%) nas prescrições analisadas.

As questões Q2, Q5, Q16, Q21 e Q22 foram as que apresentaram as respostas mais satisfatórias quanto à adequação das prescrições. Isso demonstra que a maior parte das prescrições possui o nome das crianças completo e sem abreviações, está livre de abreviaturas de unidades (U)

e/ou unidades internacionais (UI), contém data e hora, assim como as doses fracionadas foram registradas com o uso de vírgula. Estes dados são essenciais para a segurança das prescrições medicamentosas (GOMES *et al.*, 2016).

As questões que apresentaram mais respostas inadequadas foram Q4, Q7 e Q25, a maior parte não contém o nome da mãe ou responsável, não contém informações sobre alergia ao medicamento ou a alimentos, bem como não possui velocidade e tempo de infusão registrados para os medicamentos endovenosos.

Destaca-se o registro sobre presença de alergia do paciente como item bastante relevante. No estudo, cerca de 91% das prescrições não apresentavam esse registro, dado preocupante e que impossibilita a análise farmacêutica das prescrições e contribui para a dispensação e administração de medicamentos possivelmente nocivos às crianças alérgicas. Este tipo de falha na prescrição de medicamentos precisa ser corrigido, pois pode levar ao prejuízo do tratamento, aumento do tempo de internação e até à morte (ISPM, 2019)

O peso é outro item essencial para a preparação de doses de medicamentos, sobretudo em pediatria e deve constar nas prescrições (SOUZA *et al.*, 2018). Neste estudo, 38,89% das prescrições não apresentavam registro do peso, frequência quase duas vezes maior que a encontrada em outro estudo nacional (19, 56%) (ARAÚJO e UCHÔA, 2011).

Quanto ao período de utilização dos medicamentos (registro do dia de utilização), 70,38% das prescrições médicas contém o referido item, o que indica que a maioria dos prescritores valoriza esta informação, principalmente para os anti-infecciosos. O registro correto e completo, com os dias de início e fim de determinada prescrição medicamentosa, contribui para uma adequada assistência de saúde, pois facilita a comunicação entre os membros da equipe.

O presente estudo também mostrou que a equipe precisa considerar a realização da reconciliação medicamentosa, o que propicia a diminuição da ocorrência de erros durante a terapia medicamentosa, por meio da redução de discrepâncias nas prescrições, como duplicidade ou omissão de fármacos. A reconciliação medicamentosa é um processo de obtenção e criação de uma lista completa dos medicamentos que o paciente faz uso rotineiramente, a qual inclui nome, dosagem, frequência e via de administração, que é comparada com as prescrições médicas feitas na admissão, transferência, consultas ambulatoriais e alta hospitalar (SANTOS *et al.*, 2019).

No estudo de Lindenmeyer, Goulart e Hegele (2013) houve cerca de 53,00% de discrepâncias entre as prescrições de medicamentos no hospital e as prescrições anteriormente seguidas pelos pacientes/responsáveis em casa. A prática de reconciliação medicamentosa precisa ser mais discutida e

praticada, pela equipe multiprofissional, sobretudo pelos prescritores, para que a terapia medicamentosa seja mais eficiente e segura.

Neste estudo, a velocidade e tempo de infusão dos medicamentos endovenosos, que podem contribuir para a ocorrência de reações adversas, nem sempre constam nas prescrições, o que pode contribuir para a ocorrência de erros, com potenciais danos às crianças. No estudo de Belela, Pedreira e Peterlini (2011) a ocorrência de erros relacionados à velocidade de infusão correspondeu à 15,8% dos erros de medicação identificados. Outros autores mencionam que a incorreta velocidade de infusão pode gerar danos, como a perda do acesso venoso e/ou a necrose tecidual (NÉRI *et al.*, 2011), entretanto, também reações sistêmicas, como alteração de frequência cardíaca, náuseas e vômitos podem ser observadas nessas situações.

Quanto à integridade e estrutura das prescrições, a maior parte era digitalizada, porém 16,67% das prescrições totais apresentavam-se ilegíveis, ou pelo tipo de letra ou por rasuras. Estudos apontam para a gravidade deste fato, que contribui diretamente para o erro de medicação (SILVÉRIO e LEITE, 2010; ARAÚJO e UCHÔA, 2011). Além disso, a prescrição de medicamentos deve ser elaborada apenas em um lado do impresso próprio para a prescrição, sem utilizar o verso da folha, o que reduz o risco de omissão de doses (BRASIL, 2013b).

As abreviaturas são utilizadas nas prescrições com o intuito de melhorar a comunicação entre os profissionais, pois facilitam a leitura, porém, podem gerar interpretações erradas, levando aos erros, se não usadas adequadamente. Há abreviaturas que são similares e podem contribuir para o erro. Caso a instituição opte por utilizar algumas abreviaturas, deve haver uma lista padronizada pela instituição, a qual deve ser conhecida por todos os profissionais envolvidos no processo de medicação (BRASIL, 2013b). Entretanto algumas abreviaturas nunca deveriam ser usadas como U e UI, pois podem ser confundidas com o numeral zero e contribuir para a administração de doses maiores. A abreviatura IV, para indicar via intravenosa deve ser preterida, pois pode ser confundida com a sigla para intramuscular (IM); neste caso, o profissional deve utilizar uma abreviatura correspondente para via endovenosa (EV) (ISPM, 2016).

Na prescrição é imprescindível que se tenha a identificação completa do prescritor, ponto que também merece atenção na presente investigação. Outro estudo encontrou problema similar, pois identificou a ausência do carimbo do profissional em 80% das prescrições, o que pode comprometer a legalidade das prescrições médicas e a segurança do processo de medicação (ARAÚJO e UCHÔA, 2011).

Em relação às doses fracionadas, cerca de 26% foram registradas sem o uso de vírgula e com uso de ponto. Destaca-se que é importante que os profissionais prefiram o uso da vírgula, que deve ser bem posicionada e legível, para evitar erros de doses. Doses com esses elementos devem ter uma atenção redobrada, com dupla checagem prescritor-farmacêutico e entre membros da equipe de Enfermagem, no momento do preparo e administração dos medicamentos. A omissão do zero antes da vírgula e o uso de zero após a vírgula para expressar números inteiros pode ser confundido se a vírgula estiver pouco evidente, levando aos erros. Por isso, recomenda-se que essa prática deve ser evitada, pois pode levar ao erro de dose, com aumento de até dez vezes da dose prescrita (ISMP, 2013; TAKAHASHI *et al.*, 2020).

A prescrição de diluentes e seus respectivos volumes para medicamentos por via endovenosa, intramuscular e subcutânea é necessária e representa outro tópico que precisa ser aprimorado no estudo em questão. O protocolo do MS preconiza que medicamentos, com tais vias de administração, devem apresentar informações acerca do diluente. No presente estudo, houve baixa adesão a essa prática, o que, dentre outros problemas, pode levar a um prejuízo da estabilidade e eficácia do medicamento e, conseqüentemente, à perda da sua ação farmacológica (FARIAS, ASSUNÇÃO, 2018).

As expressões vagas como “usar como de costume”, “usar como habitual”, “a critério médico”, “se necessário” estiveram presentes na maioria das prescrições. Entretanto, seu uso é desencorajado, segundo o protocolo da ANVISA, pois reduzem a segurança no processo de administração de medicamentos (TAKAHASHI *et al.*, 2020).

Nesse contexto, a dupla checagem é uma ação essencial para prevenção de erros durante as etapas da terapia medicamentosa. A dupla checagem, realizada por dois profissionais, deveria ser realizada tanto na farmácia, na fase de separação e dispensação de medicamentos, como pela enfermagem ao receber o medicamento, ao prepará-lo e antes de administrá-lo (VOLPATTO *et al.*, 2017; MOREIRA *et al.*, 2020).

Uma possível limitação deste estudo, foi o delineamento transversal. Espera-se dar continuidade a ele, com a realização de uma intervenção educativa e posterior reavaliação do objetivo deste estudo, em parceria com os profissionais responsáveis pelo setor de educação permanente e do NSP do referido hospital.

## CONCLUSÃO

As prescrições de medicamentos foram feitas para crianças, com média de idade de 3,11 anos, cuja principal causa de internação foi a pneumonia. As crianças, cujas prescrições foram avaliadas,

receberam em média 7,25 medicamentos por dia. Dentre os medicamentos prescritos predominaram os que apresentam ação no sistema nervoso, aparelho digestivo, seguidos do anti-infecciosos para uso sistêmico.

O estudo identificou diversas inadequações nas prescrições de medicamentos em um hospital pediátrico, que podem contribuir para a ocorrência de erros durante o processo de medicação, o que revela a necessidade de abordagem deste tema por meio da educação permanente no referido serviço de saúde.

Além disso, é fundamental que os profissionais de saúde, envolvidos no processo de medicação, a partir das falhas encontradas, percebam a necessidade de mudanças, bem como, reconheçam a importância do trabalho em equipe, para uma assistência à saúde da criança mais segura.

## AGRADECIMENTO

Ao CNPQ pelo financiamento da Iniciação Científica da graduanda, uma das autoras deste estudo.

Agradecemos também ao hospital pediátrico, sede do estudo, aos seus profissionais, crianças e familiares, que contribuem para o aprendizado de futuros profissionais da saúde.

---

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

---

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, P. M.; MAGALHÃES, S. M. S.; ACURCIO, F. A.; SAKURAI, E. A qualidade da prescrição de antimicrobianos em ambulatórios públicos da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, MG. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 13, p. 711-720, 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232008000700021&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232008000700021&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 25/11/2019.

AFONSO, A. M. M. Farmácia clínica em pediatria. 2013. 102 f. Dissertação de Mestrado. Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade do Algarve, Portugal, 2013. Disponível em: [https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/3546/1/Farmacologia%20C1%C3%ADnica%20em%20Pediatria\\_22944.pdf](https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/3546/1/Farmacologia%20C1%C3%ADnica%20em%20Pediatria_22944.pdf). Acesso em: 22/03/2021.

ANDRADE, V. N. D.; AMORETTI, C. F.; TORREÃO, L. A.; SOUZA, I. A. Perfil das internações por causas respiratórias em duas unidades de terapia intensiva pediátricas em Salvador, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*. v. 40, n. 1, p. 250-262, 2016. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2020/1954>. Acesso em: 19/12/2019.

ANDRADE, K. V. F.; SOBRINHO, C. L. N.; SILVA, M. V.; REBOUÇAS, B. S. Indicadores do uso de medicamentos na atenção pediátrica em Feira De Santana (BA). *Revista Baiana de Saúde Pública*. v. 34, n. 2, p. 333-347, abr./jun. 2010. Disponível em: <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/39/39>. Acesso em: 8/12/2019.

ARAÚJO, P. T. B.; UCHÔA, S. A. C. Avaliação da qualidade da prescrição de medicamentos de um hospital de ensino. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 16, p. 1107-1114, 2011. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232011000700042](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232011000700042). Acesso em: 10/12/2019.

BAPTISTA, S. C. F. Análise de erros nos processos de preparo e administração de medicamentos em pacientes pediátricos. 2014. 148 f. Dissertação de Mestrado. Curso de Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/files/An%C3%A1lise%20de%20erros%20nos%20processos%20de%20preparo%20e%20administra%C3%A7%C3%A3o%20de%20medicamentos%20em%20pacientes%20pedi%C3%A1tricos.pdf>. Acesso em: 25/03/2021.

BELELA, A. S. C.; PEDREIRA, M. L. G.; PETERLINI, M. A. S. Erros de medicação em pediatria. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília. v. 64, n. 3, p. 563-569, jun. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000300022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000300022). Acesso em: 10/05/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, de 1 de abril de 2013a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Anexo 03: Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466. Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência. Assistência Farmacêutica em Pediatria no Brasil: recomendações e estratégias para a ampliação da oferta, do acesso e do Uso Racional de Medicamentos em crianças. Ministério da Saúde, Brasília, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Uso de antibióticos – orientações. Biblioteca Virtual em Saúde, Brasil, 2015. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/dicas-em-saude/2128-uso-correto-de-antibioticos>. Acesso em: 20/11/2019.

COSTA, L. Q.; PINTO JÚNIOR, E. P.; SILVA, M. G. C. Tendência temporal das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em 77 crianças menores de cinco anos de idade no Ceará, 2000 a 2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília. v. 26, n. 1, p.51-60, jan. 2017.

EMYINUMARU, F.; SILVA, A. S.; SOARES, A. S.; SCHUELTER-TREVISOL, F. Perfil e adequação do uso de antibacterianos em crianças internadas em hospital geral no sul do Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*. v. 37, n. 1, p. 27-33, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S01030582201900010027](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01030582201900010027). Acesso em: 4 nov. 2019.

FERREIRA, T. R.; LOPES, L. C.; BORGATTO, A. F.; BARBERATO-FILHO, S. Analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios não esteroides em prescrições pediátricas. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 18, n. 12, p. 3695-3704, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232013001200025](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232013001200025). Acesso em: 6/11/2019.

FERREIRA, M. M. M.; JOLOBINA, F. M. B.; ALVES, F. S. O profissional de enfermagem e a administração segura de medicamentos. *Revista Enfermagem Contemporânea*. v. 3, n. 1, ago. 2014. ISSN 2317-3378. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/208/300>. Acesso em: 30/03/2021. doi:<http://dx.doi.org/10.17267/2317-3378rec.v3i1.208>.

GOMES, A. T. L.; ASSIS, Y. M. S.; SILVA, M. F.; COSTA, I. K. F.; FEIJÃO, A. R.; SANTOS, V. E. P. Erros na administração de medicamentos: evidências e implicações na segurança do paciente. *Cogitare Enfermagem*. v. 21, n. 3, sep. 2016. ISSN 2176-9133. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44472>. Acesso em: 30/03/2021. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i3.44472>.

HARADA, M. J. C. S.; CHANES, D. C.; KUSAHARA, D. M.; PEDREIRA, M. L. G. Segurança na administração de medicamentos em pediatria. *Acta Paulista de Enfermagem*. São Paulo, v. 25, n. 4, p. 639-642, jan. 2012. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002012000400025](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000400025). Acesso em: 29/03/2019.

HUG, B. L.; KEOHANE, C.; SEGER, D. L.; YOON, C.; BATES, D. W. The Costs of Adverse Drug Events in Community Hospitals. *The Joint Commission Journal on Quality And Patient Safety*. v. 38, n. 3, p. 120-126, mar. 2012. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1553-7250\(12\)38016-1](http://dx.doi.org/10.1016/s1553-7250(12)38016-1).

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (ISMP). Erros de medicação associados a abreviaturas, siglas e símbolos. *Boletim ISMP*. v. 4, n. 2, p. 2317-2312, jun. 2015. Disponível em: <https://www.ismpbrasil.org/site/wpcontent/uploads/2015/07/V4N2.pdf>. Acesso em: 14/12/2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (ISMP). Indicadores para avaliação da prescrição, do uso e da administração de medicamentos - Parte II. *Boletim ISMP*. v. 5, n. 2, p. 9, jun. 2016. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/07/Boletim-ISMP-Brasil-Indicadores-II.pdf>. Acesso em: 30/03/2021.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (ISMP). Prevenção de erros de medicação associados a reações alérgicas a medicamentos. *Boletim ISMP*, 2019. 12 p. Disponível em: [https://www.ismp-brasil.org/site/wpcontent/uploads/2019/11/BOLETIM\\_ISMP\\_OUTUBRO\\_ALERG\\_IAS.pdf](https://www.ismp-brasil.org/site/wpcontent/uploads/2019/11/BOLETIM_ISMP_OUTUBRO_ALERG_IAS.pdf). Acesso em: 30/03/2021.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. Padrões de acreditação da Joint Commission International para hospitais. Consórcio Brasileiro de Acreditação, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452014000100122](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000100122). Acesso em 10 / 04/2017.

LINDENMEYER, L. P.; GOULART, V. P.; HEGELE, V. Reconciliação medicamentosa como estratégia para a segurança do paciente oncológico - resultados de um estudo piloto. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, São Paulo*. v. 4, n. 4, p. 51-55, 2013. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/v1/public/artigos/2013040408000469BR.pdf>. Acesso em: 20/11/2019.

MOREIRA, L. R.; MATSUNAGA, P. A. S.; GALETE, J.; MOREIRA, R. S.; LIMA, L. Y. R.; BARBOSA, S. R. M.; PENHA, R. M.; POLISEL, C. G. Erros de dispensação de medicamentos e intervenções farmacêuticas relacionadas. *Brazilian Journal of Development*. v. 6, n. 12, p. 100887-100900, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/21993/17557>. Acesso em: 22 /03/2021.

NÉRI, E. D. R.; GADÊLHA, P. G. C.; MAIA, S. G.; PEREIRA, A. G. S.; ALMEIDA, P. C.; RODRIGUES, C. R. M.; PORTELA, M. P.; FONTELES, M. M. F. Erros de prescrição de medicamentos em um hospital brasileiro. *Revista da Associação Médica Brasileira*. v. 57, n. 3, p. 306-314, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n3/v57n3a13.pdf>. Acesso em: 20/11/2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10 a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997. vol.1.

ROQUE, K. E.; TONINI, T.; MELO, E. C. P. Adverse events in the intensive care unit: impact on mortality and length of stay in a prospective study. *Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro*. v. 32, n. 10, out. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2016001005001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2016001005001&lng=en&nrm=iso). Acesso em 20/03/2021.

ROSA, M. B.; PERINI, E.; ANACLETO, T. A.; NEIVA, H. M.; BOGUTCHI, T. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. *Revista Saúde Pública*. v. 43, n. 3, p. 490-498, abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rsp/2009.v43n3/490-498/>. Acesso em: 29/03/2019.

SANTOS, C. O.; LAZARETTO, F. Z.; LIMA, L. H.; AZAMBUJA, M. S.; MILLÃO, L. F. Reconciliação de medicamentos: processo de implantação em um complexo hospitalar com a utilização de sistema eletrônico. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro. v. 43, n. 121, p. 368-377, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010311042019000200368](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010311042019000200368). Acesso em: 20/11/2019.

SECRETARIA DE SAÚDE DO TOCANTINS. Hospitais. 2020. Disponível em: <http://sistemas.saude.to.gov.br/escalas/>. Acesso em: 22 de mar. 2021.

SEHABIAGUE, G.; LEONARDIS, D.; IBAÑEZ, S.; ETCHEVARREN, V.; HORTAL, M.; BELLO, O. Infecciones respiratorias agudas graves del niño y su impacto en la demanda asistencial. *Archivos de Pediatría del Uruguay*. v. 83, n. 1, p. 7-12, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492012000100003](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492012000100003). Acesso em: 18/09/2019.

SILVA, J. S. D. SILVA, J. S. D.; ALMEIDA, P. H. R. F.; PERINI, E.; PÁDUA, C. A. M.; ROSA, M. B.; LEMOS, G. S. Erros de prescrição e administração envolvendo medicamentos potencialmente perigosos. *Revista de Enfermagem UFPE*, Recife. v. 11, n. 10, p. 3707-3017, out. 2017. DOI: 10.5205/reuol.12834-30982-1-SM.1110201702.

SILVÉRIO, M. S.; LEITE, I. C. G. Qualidade das prescrições em município de Minas Gerais: Uma abordagem farmacoepidemiológica. *Revista da Associação Médica Brasileira*. v. 56, n. 6, p. 675-80, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n6/v56n6a16.pdf>. Acesso em: 18/11/2019.

SOUZA, T. L. V.; MOTA, R. O.; BRITO, E. A. W. S.; FARIAS, L. M. V. C.; MATIAS, É. O.; LIMA, F. E. T. Segurança do paciente na administração de medicamento intramuscular em pediatria: avaliação da prática de enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre. v. 39, p. 1-7, mai. 2018. Disponível em:

[http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198314472018000100404](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472018000100404). Acesso em: 10/05/2019.

SOUZA, A. S. C.; MARINHO, D. T.; SILVA, J. S.; SANTOS, G. M. G.; SILVA, R. M. R.; OLIVEIRA, M. M. C. Eventos Adversos e Prática Segura com Medicação em Pediatria: revisão integrativa. *Enfermagem Atual*. v. 1, n. 8, p. 157, 23 abr. 2018. Disponível em: <http://doi.galoa.com.br/digital-object/273>. Acesso em 10/05/2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.31011/1519-339x.2018a18n84.12>.

TAKAHASHI, M. M.; NASCIMENTO, J. C.; COSTA JUNIOR, V. L.; RIBEIRO NETO, L. M. Avaliação da prescrição: potenciais problemas que podem induzir ao erro na dispensação de medicamentos. *Unisanta Health Science*, São Paulo. v. 4, p. 30-37, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unisanta.br/index.php/hea/article/view/2234/1930>. Acesso em: 22/03/2021.

THOMASI, T. Z.; VARELLA, M. D. A proteção integral dos órfãos terapêuticos: A vulnerabilidade da saúde das crianças no desenvolvimento de novos medicamentos. *Revista da Faculdade Mineira de Direito*. v. 20, n. 40, p.143-189, 2018. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/Direito/article/view/17988>. Acesso em: 04/11/2019.

TONELLO, P.; ANDRIGUETTI, L. H.; PERASSOLO, M. S.; ZIULKOSKI, A. L. Avaliação do uso de medicamentos em uma unidade pediátrica de um hospital privado do sul do Brasil. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*. v. 34, n.1, p. 101-108, 2013. Disponível em: [http://servbib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien\\_Farm/article/view/2150/1369](http://servbib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/view/2150/1369). Acesso em: 11/05/2019.

VOLPATO, B. M.; WEGNER, W.; GERHARDT, L. M.; PEDRO, E. N. R.; CRUZ, S. S.; BANDEIRA, L. E. Erros de medicação em pediatria e estratégias de prevenção: revisão integrativa. *Cogitare Enfermagem*, v. 22, n. 1, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45132>. Acesso em: 06/11/2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Guidelines for ATC classification and DDD assignment. Oslo, 2012.

\_\_\_\_\_. Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. Geneva, 2017.

