

**HRJ**

**v.3 n.14 (2022)**

**Recebido: 30/11/2021**

**Aceito: 09/12/2021**

## **Medicamentos potencialmente perigosos: o que sabem os profissionais da equipe cirúrgica?**

**Luciana Teixeira Nicácio Leite Pery dos Santos<sup>1</sup>,  
Lauane Rocha Itacarambi<sup>2</sup>,  
Raquel Elisa de Almeida<sup>3</sup>,  
Jacqueline Ramos de Andrade Antunes Gomes<sup>4</sup>,  
Mirce Meire Gonçalves de Sousa Wilk<sup>5</sup>,  
Ruth Silva Matos<sup>6</sup>,  
Gleyce Mikaelle Costa Quirino<sup>7</sup>,  
Verônica Santos de Melo<sup>8</sup>,  
Leila Maria de Sousa<sup>9</sup>,  
Laura Fernanda Pereira Silva<sup>10</sup>,  
Taniela Marquez de Paula<sup>11</sup>,  
Carlos Sakr Khouri<sup>12</sup>**

<sup>1</sup>Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

<sup>2</sup>Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

<sup>3</sup>Enfermeira Doutoranda em Enfermagem m Unb, Tutora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF e Orientadora do Estudo.

<sup>4</sup>Enfermeira Doutora em Ciências da Saúde/UnB e Coordenadora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

<sup>5</sup>Enfermeira Tutora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF e Co-Orientadora do Estudo

<sup>6</sup> Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

<sup>7</sup> Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

<sup>8</sup> Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

<sup>9</sup> Enfermeira Preceptora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

<sup>10</sup> Enfermeira Preceptora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

<sup>11</sup> Enfermeira Preceptora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

<sup>12</sup> Enfermeiro Preceptor do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

## RESUMO

**Introdução:** Os medicamentos potencialmente perigosos (MPP) são aqueles que podem causar danos significativos aos pacientes na ocorrência de falha no seu manejo. Objetiva-se avaliar o conhecimento dos enfermeiros e médicos anestesiológicos que atuam em centro cirúrgico sobre os medicamentos potencialmente perigosos (MPP). **Método:** Estudo observacional, transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, onde foi utilizado um instrumento validado, traduzido e adaptado ao contexto brasileiro, o Questionário MPP, que foi aplicado aos enfermeiros e médicos anestesiológicos do centro cirúrgico de um Hospital Público do Distrito Federal. **Resultados:** Não houve correlação estatística significativa entre as variáveis quantitativas (idade, tempo de formação e tempo de atuação em CC) e o conhecimento do profissional em relação aos medicamentos potencialmente perigosos. **Conclusão:** A análise dos resultados nos mostrou que os profissionais, enfermeiros e médicos anestesistas, tem conhecimentos dos MPP.

**Palavras-chaves:** Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados; Segurança do Paciente; Efeitos Colaterais e Reações Adversas Relacionadas a Medicamentos; Centros Cirúrgicos.

## Potentially hazardous medicines: what do professionals on the surgical team know?

### ABSTRACT

**Introduction:** Potentially dangerous drugs (MPP) are those that can cause significant harm to patients in the event of failure in their management. The objective is to assess the knowledge of nurses and anesthesiologists who work in the operating room about potentially dangerous drugs (MPP). **Method:** Observational, cross-sectional, descriptive and analytical study, with a quantitative approach, using a validated instrument, translated and adapted to the Brazilian context, the Potentially Hazardous Medicines Questionnaire, which was applied to nurses and anesthesiologists in the operating room of a Public Hospital of the Federal District. **Results:** There was no statistically significant correlation between quantitative variables (age, time since training and time working in CC) and the professional's knowledge of potentially dangerous drugs. **Conclusion:** The analysis of the results showed us that professionals, nurses and anesthesiologists, have knowledge of PPM.

**Keywords:** List of Potentially Inappropriate Medicines; Patient safety; Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions; Surgical Centers.

## INTRODUÇÃO

Os medicamentos potencialmente perigosos (MPP) são aqueles que podem causar danos significativos aos pacientes na ocorrência de falha no seu manejo. As consequências desse erro podem ser fatais ou gerar danos permanentes para o paciente. São também denominados medicamentos de alto risco ou medicamentos de alta vigilância<sup>1,2</sup>.

Os erros relacionados ao uso de medicações têm importantes repercussões não só do ponto de vista humano, assistencial e econômico, mas também geram uma desconfiança dos

pacientes em relação à instituição e aos profissionais atuantes<sup>3</sup>.

A implementação de medidas para evitar ou minimizar erros no uso desses medicamentos são essenciais para promover a segurança dos pacientes, tornando assim, de suma importância, o envolvimento dos profissionais reconhecendo os riscos e promovendo estratégias para evitá-los<sup>2,4</sup>.

O centro cirúrgico, unidade de emergência e o centro de tratamento intensivo são setores com altas taxas de erros e com consequências mais graves<sup>5</sup>. Em um estudo, foi constatado, que os erros de medicações ocorrem em cada segunda operação ou com frequência de 1 em cada 20 administrações de medicamentos, com quase um terço contribuindo para o dano ao paciente<sup>6</sup>.

O ambiente do centro cirúrgico é complexo, pois demanda recursos materiais diversos, várias especialidades e procedimentos sequenciais em curto espaço de tempo. Possui uma ampla dinamicidade nas salas cirúrgicas como a administração de diversos medicamentos, fatores que contribuem para um elevado risco de erros de administração de medicações durante o procedimento cirúrgico<sup>7, 8,9</sup>. A indução anestésica é um dos pontos mais críticos, uma vez que envolve a utilização de vários medicamentos potencialmente perigosos<sup>1</sup>.

O ato anestésico requer a administração de vários medicamentos potentes que geralmente são realizados em situações agudas e críticas e em ambientes com pouca visibilidade e múltiplas distrações. São utilizadas medicações com ações amplamente diferentes, como relaxantes musculares, vasopressores e vasodilatadores, frequentemente em um único procedimento anestésico, às vezes simultaneamente. Dessa forma exigindo uma maior atenção do médico anestesista, pois os profissionais tendem a memorizar o local e as características visuais das ampolas, frascos e seringas para uma rápida seleção, contribuindo para erros. Sendo assim, a identificação da medicação deve ser feita pela leitura do rótulo, onde sua clareza e adequação na rotulagem são elementos importantes na prevenção de erros

de medicações na cirurgia<sup>10</sup>.

Os erros no manejo das medicações estão relacionados à substituição (erro de rotulagem e troca de seringas), dose incorreta, omissão, repetição, medicação errada e paciente incorreto. Sendo as causas mais comuns, o déficit de desempenho, as distrações, a má comunicação, a aceleração e a desatenção<sup>11, 12</sup>.

As recomendações para evitar ou minimizar as falhas na utilização de MPP estão relacionadas a três princípios: reduzir a possibilidade da ocorrência de erros; tornar os erros visíveis e minimizar as consequências do erro<sup>3</sup>.

O monitoramento das drogas utilizadas no processo cirúrgico é de extrema importância, pois estudos mostram que nos Estados Unidos, pelo menos 1,5 milhões de pessoas são prejudicadas anualmente em eventos iatrogênicos, excedendo os custos US\$ 3,5 bilhões a cada ano<sup>5</sup>. Sendo os erros no manejo de medicações perioperatórias uma causa comum de morbidade e mortalidade em pacientes cirúrgicos<sup>13, 14</sup>. Além de ser um dos dez objetivos básicos e essenciais para cirurgia segura, apoiados pelas orientações da Campanha “Cirurgia segura salvam vidas”, lançada pela Organização Mundial da Saúde em 2006 e motivada pela parceria da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e da Organização Panamericana de Saúde. Onde esses objetivos têm o enfoque em minimizar a perda desnecessária de vida e complicações<sup>11</sup>.

Destaca-se também, o estabelecimento do Programa Nacional de Segurança do Paciente<sup>15</sup> e a validação dos Protocolos Básico de Segurança do Paciente, principalmente do Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos publicado na Portaria GM/MS nº 2.095/2013<sup>16</sup>.

Nessa conjuntura, percebe-se a importância do aprimoramento da segurança na utilização dos medicamentos, principalmente dos MPP<sup>17</sup>. Contudo, estudos citam que o conhecimento dos profissionais de saúde para evitar erros de medicação é incerto e que,

diante de alguns relatos e observações o conhecimento sobre essa temática é, muitas vezes, insuficiente para assegurar um perfeito desempenho desses profissionais<sup>18</sup>.

Diante do exposto, o estudo tem como objetivo geral avaliar o conhecimento de enfermeiros e médicos anesthesiologistas que atuam em centros cirúrgicos sobre o uso de medicamentos potencialmente perigosos. E tendo como objetivos específicos: identificar os medicamentos potencialmente perigosos utilizados no centro cirúrgico; descrever o perfil demográfico de enfermeiros e médicos anesthesiologistas que atuam em centro cirúrgico; relacionar o conhecimento de enfermeiros e médicos anesthesiologistas sobre MPP com seu sexo, idade, tempo de formação e tempo de atuação no centro cirúrgico; investigar a diferença do conhecimento sobre MPP entre as duas categorias profissionais e formular mecanismos de intervenção futura.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, utilizando como coleta de dados o instrumento (*Questionário Medicamentos Potencialmente Perigosos*) validado, traduzido e adaptado ao contexto brasileiro, composto por 20 questões objetivas, aos profissionais enfermeiros e médicos anesthesiologistas que consentiram em participar da pesquisa.

O instrumentado de coleta de dados foi o Questionário de Medicamentos Potencialmente Perigosos. Trata-se de um questionário de origem chinesa desenvolvido e validado em 2010. Em 2016, um estudo realizou a tradução do questionário para o português e a adaptação cultural para o contexto brasileiro<sup>17</sup>. O instrumento tem a finalidade de obter um panorama do conhecimento apresentado pelos profissionais e formular mecanismos para uma intervenção futura.

O questionário é um instrumento autoaplicável composto por 20 afirmações (3

verdadeiras e 17 falsas) com as opções de respostas “falso”, “verdadeiro” e “não sei”. Cada resposta correta possui escore de cinco pontos, de forma que o escore total é de 100 pontos. As perguntas são divididas em dois domínios: administração de medicamentos (10 itens) e procedimentos clínicos (10 itens). O primeiro envolve questões relacionadas ao conhecimento sobre o armazenamento, prescrição, dispensação e administração dos MPP. O segundo envolve conhecimentos dos profissionais sobre os procedimentos clínicos pertinentes à administração dessas medicações<sup>17</sup>.

Foram coletados dados sócios demográficos e de conhecimentos sobre medicamentos potencialmente perigosos, a fim de verificar possíveis diferenças entre profissionais e a associação desses conhecimentos com os dados sócios demográficos.

O trabalho foi realizado com uma amostra de 29 profissionais de saúde (7 enfermeiros e 22 médicos anestesistas) em um centro cirúrgico de um hospital de média complexidade da rede hospitalar da Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

O estudo foi dividido na análise descritiva e de associação. As análises dos dados foram realizadas no programa IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 23, 2015. O nível de significância utilizado em todo estudo foi de 5%.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comité de Ética e Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Saúde sob o número do Parecer 3.667.206 e CAAE 21978619.0.0000.5553.

## **RESULTADOS**

### **ANÁLISE DESCRITIVA**

No centro cirúrgico, onde ocorreu à coleta de dados, se utiliza vários medicamentos potencialmente perigosos. São medicações de classes dos agonistas adrenérgicos endovenoso (epinefrina; dopamina; noradrenalina, dobutamina; clonidina); analgésicos opioides endovenoso (alfafetanila; tramadol; morfina; fentanil; petidina; remifentanila; sufentanila;

nalbufina), antagonista dos opioides (naloxona), agentes anticolinérgicos (atropina), benzodiazepínicos (midazolam; diazepam; dexmedetomidina), antagonistas dos benzodiazepínicos (flumezenil), agentes indutores (etomidato; cetamina; propofol; tiopental), anestésicos locais (bupivacaína; lidocaína; ropivacaína), antiarrítmicos (amiodarona; adenosina; cedilanide; metropolol; verapamil; diltiazem), bloqueadores neuromusculares (pancurônio; rocurônio; atracúrio; cisatracúrio; suxametônio), insulinas (nph; regular; ultrarrápidas), hormônio (ocitocina), antitrombóticos (anticoagulantes: enoxaparina/heparina; trombolíticos: alteplase, tenecteplase) e outros (sulfato de magnésio/ vasopressina, terlipressina, água estéril, cloreto de potássio, fosfato de potássio).

Foram coletados dados de 36 profissionais da equipe cirúrgica, sendo que, participaram da pesquisa 29 profissionais (tabela 1). Dentre os participantes, a maioria eram médicos anestesistas (75,9%) e do gênero masculino (51,7%). Sendo 7 excluídos (3 por licença, 1 por férias, 3 se opuseram a participar da pesquisa).

**Tabela 1.** Análise descritiva das variáveis qualitativas de profissionais de saúde (enfermeiros e médicos anesthesiologistas) em um Centro Cirúrgico do Hospital Regional do Gama, Secretaria de Saúde do Distrito Federal, novembro a dezembro de 2019.

		n	%
Profissional	Enfermeiro	7	24,1
	Anestesista	22	75,9
Sexo	Masculino	15	51,7
	Feminino	14	48,3
	Total	29	100,0

**Fonte:** Realizado pelo próprio autor.

Em relação às variáveis quantitativas, a idade média dos profissionais participantes foi de 43,34 anos, com tempo de formação média de 17,66 anos e tempo de atuação em CC (centro cirúrgico) média de 13,30 anos. A porcentagem média de acertos no questionário “A” foi de 68,28%, no questionário “B” foi de 77,24% e no geral foi de 72,76%. A porcentagem

média de erros no questionário “A” foi de 25,86%, no questionário “B” foi de 11,72% e no geral foi de 18,79%. Já a porcentagem média de ‘não sei’ no questionário “A” foi de 5,86%, no questionário “B” foi de 11,03% e no geral foi de 8,45%.

**Tabela 2.** Análise descritiva das variáveis quantitativas de profissionais de saúde (enfermeiros e médicos anesthesiologistas) em um Centro Cirúrgico do Hospital Regional do Gama, Secretaria de Saúde do Distrito Federal, novembro a dezembro de 2019.

Variável	n	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Amplitude interquartil
Idade	29	43,34	44	9,53	30	61	18,5
Tempo de formação (em anos)	29	17,66	18	9,48	5	35	16,5
Tempo de atuação em CC	29	13,3	10	10,48	0,33	32	18
Total A Acertos (%)	29	68,28	70	14,66	30	90	20
Total B Acertos (%)	29	77,24	80	12,51	50	100	20
Total Geral Acertos (%)	29	72,76	75	10,14	50	85	15
Total A Erros (%)	29	25,86	20	14,27	0	70	10
Total B Erros (%)	29	11,72	10	9,66	0	30	20
Total Geral Erros (%)	29	18,79	15	9,13	0	35	10
Total A Não sei (%)	29	5,86	0	10,86	0	40	10
Total B Não sei (%)	29	11,03	10	12,63	0	50	20
Total Geral Não sei (%)	29	8,45	5	10,01	0	35	10

Fonte: Elaborado pela própria autora.

A porcentagem de acertos, erros e respostas ‘não sei’ é sintetizada na tabela 3, em relação aos profissionais avaliados.

**Tabela 3.** Porcentagem de acertos, erros e respostas ‘não sei’ para cada pergunta respondida por profissionais de saúde (enfermeiro ou médico anesthesiologistas) do Hospital Regional do Distrito Federal, Secretaria de Saúde do Distrito Federal, novembro a dezembro de 2019.

	Enfermeiros			Anestesiista		
	% Acerto	% Erro	% Não sei	% Acerto	% Erro	% Não sei
1A	100,00	0,00	0,00	90,91	4,55	4,55
2A	57,14	28,57	14,29	72,73	18,18	9,09
3A	100,00	0,00	0,00	90,91	4,55	4,55
4A	28,57	57,14	14,29	18,18	77,27	4,55
5A	28,57	71,43	0,00	59,09	36,36	4,55
6A	28,57	57,14	14,29	45,45	50,00	4,55
7A	85,71	0,00	14,29	100,00	0,00	0,00
8A	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
9A	71,43	28,57	0,00	54,55	40,91	4,55
10A	42,86	28,57	28,57	63,64	22,73	13,64



TOTAL A	64,29	27,14	8,57	69,55	25,45	5,00
1B	85,71	0,00	14,29	95,45	4,55	0,00
2B	57,14	28,57	14,29	77,27	22,73	0,00
3B	85,71	14,29	0,00	81,82	13,64	4,55
4B	100,00	0,00	0,00	95,45	0,00	4,55
5B	57,14	28,57	14,29	27,27	27,27	45,45
6B	100,00	0,00	0,00	95,45	0,00	4,55
7B	85,71	0,00	14,29	95,45	4,55	0,00
8B	71,43	0,00	28,57	22,73	27,27	50,00
9B	71,43	28,57	0,00	90,91	9,09	0,00
10B	57,14	28,57	14,29	90,91	4,55	4,55
TOTAL B	77,14	12,86	10,00	77,27	11,36	11,36
TOTAL GERAL	70,71	20,00	9,29	73,41	18,41	8,18

Fonte: Elaborado pela própria autora.

### ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO

Foram utilizados diversos testes estatísticos de associação para verificar a relação entre o desempenho no questionário e as variáveis sócio demográficas incluídas nesse estudo.

As variáveis qualitativas foram avaliadas por meio do teste Qui-quadrado de Pearson com correção de continuidade quando necessário (quando pelo menos uma casela esperava frequência menor que 5). Para as variáveis quantitativas, avaliou-se primeiramente a distribuição das variáveis pelo teste Kolmogorov Smirnov. Como há um número reduzido nos grupos ( $n = 7$  para enfermeiros e  $n = 22$  para médicos anestesistas), e para a maioria das variáveis rejeitou-se a hipótese nula de normalidade dos dados ( $P < 0,050$ ), foi utilizado um teste não paramétrico para comparação de grupos independentes. O teste mais indicado foi o teste U de Mann-Whitney, que avalia diferenças nas medidas de posição de duas amostras independentes.

Em relação às variáveis quantitativas, não houve associação entre as variáveis estudadas e o profissional (tabela 4). Isso indica que a idade, o tempo de formação, o tempo de atuação em CC e o desempenho nas questões sobre medicamentos potencialmente perigosos não diferiram significativamente entre os profissionais.

**Tabela 4.** Associação entre as variáveis quantitativas e o profissional de saúde (enfermeiro ou médico anesthesiologistas) em um Centro Cirúrgico do Hospital Regional do Distrito Federal, Secretaria de Saúde do Distrito Federal, novembro a dezembro de 2019.

		Profissional		<i>P</i>
		Enfermeiro	Anestesista	
Idade	Mediana	46,00	40,50	0,746
	Amplitude interquartil	20,00	17,80	
Tempo de formação (em anos)	Mediana	19,00	15,00	0,636
	Amplitude interquartil	17,00	16,30	
Tempo de atuação em CC	Mediana	5,00	10,00	0,165
	Amplitude interquartil	17,08	19,50	
Total A Acertos (%)	Mediana	70,00	70,00	0,354
	Amplitude interquartil	10,00	20,00	
Total B Acertos (%)	Mediana	80,00	80,00	0,901
	Amplitude interquartil	30,00	20,00	
Total Geral Acertos (%)	Mediana	70,00	75,00	0,500
	Amplitude interquartil	20,00	11,25	
Total A Erros (%)	Mediana	30,00	20,00	0,409
	Amplitude interquartil	20,00	12,50	
Total B Erros (%)	Mediana	10,00	10,00	0,940
	Amplitude interquartil	30,00	20,00	
Total Geral Erros (%)	Mediana	20,00	15,00	0,636
	Amplitude interquartil	15,00	10,00	
Total A Não sei (%)	Mediana	0,00	0,00	0,901
	Amplitude interquartil	20,00	10,00	
Total B Não sei (%)	Mediana	0,00	10,00	0,354
	Amplitude interquartil	10,00	20,00	
Total Geral Não sei (%)	Mediana	0,00	5,00	0,500
	Amplitude interquartil	25,00	10,00	

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Para relacionar o conhecimento de enfermeiros e médicos anestesistas sobre medicamentos potencialmente perigosos e sexo, idade, tempo de formação e tempo de atuação no centro cirúrgico utilizou-se o teste não paramétrico U de Mann-Whitney (para sexo) e a correlação não paramétrica de Spearman (para as variáveis quantitativas).

Observa-se que não houve diferença estatística significativa do desempenho dos profissionais em relação ao sexo. Independentemente do sexo, o conhecimento sobre medicamentos potencialmente perigosos foi similar.

Não houve correlação estatística significativa entre as variáveis quantitativas (idade,

tempo de formação e tempo de atuação em CC) e o conhecimento do profissional em relação aos medicamentos potencialmente perigosos.

## **DISCUSSÃO**

### **ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PROFISSIONAIS ENFERMEIROS E MÉDICOS ANESTESIOLOGISTAS**

A análise epidemiológica permitiu o delineamento do perfil demográfico dos profissionais participante da pesquisa. Os dados coletados tiveram objetivo de expor aspectos que tivessem relação com o nível de conhecimentos dessa população sobre medicamentos potencialmente perigosos, relacionando sexo, idade, tempo de formação e tempo de atuação no centro cirúrgico.

Referente ao sexo, os dados coletados demonstraram que 24% eram enfermeiros, sendo 71,4% do sexo feminino e 28,6% do sexo masculino. E 75,9% eram médicos anestesistas, sendo 40,9% do sexo feminino e 59,1% do sexo masculino.

A predominância do sexo feminino na profissão da enfermagem é confirmada pela pesquisa Análise de dados dos profissionais de enfermagem existentes nos Conselhos Regionais, que traz o dado de 87,24% dos profissionais enfermeiros hoje no Brasil serem do sexo feminino<sup>19</sup>.

Podemos constatar que a maioria dos participantes eram médicos anesthesiologistas (75,9%) do gênero masculino (51,7%). A especialidade de anesthesiologia é a quarta especialidade de preferência dos médicos recém-formados do sexo masculino<sup>20</sup>.

Torna-se importante enfatizar a escolha da população da pesquisa, enfermeiros e médicos anesthesiologistas, para responder o *Questionário Medicamentos Potencialmente Perigosos* devido ser estes os que mais manipulam os medicamentos potencialmente perigosos.

Dentre os 29 participantes da pesquisa, a idade média foi de 43,34 anos. Sendo a idade

média de enfermeiros 44,429 anos e de anesthesiologistas 43 anos. Os dados dos profissionais de enfermagem, existentes no Conselho Federal de Enfermagem, mostrou que a faixa etária dos profissionais de enfermagem é de 26 a 55 anos<sup>19</sup>. Já o estudo Demografia Médica no Brasil 2018, constatou que a média de idade dos médicos no Brasil, titulados e não titulados, é de 45,4 anos e na especialidade de anesthesiologia identificou a média equivale a 49,2 anos<sup>20</sup>.

Em relação ao tempo de formação profissional, a média para enfermeiros foi de 19,143 anos e 17,182 anos para anesthesistas. A pesquisa sobre os aspectos Gerais da Formação da Enfermagem aponta que o percentual de enfermeiros formados entre 11 e 20 anos é de 17,5%, sendo que a maior parte está formada há 10 anos ou menos (63,7%)<sup>21</sup>.

Segunda a Resolução CFM n° 2162/2017<sup>21</sup>, para obtenção de título de especialista em anesthesia o médico graduado precisa cursar o Programa de Residência Médica em Anesthesiologia por 3 anos. Dessa forma, a amostra do tempo de formação dos anesthesiologistas nos remete que são profissionais com formação relativamente recente, já que a conclusão do curso de graduação em medicina é de no mínimo 6 anos<sup>22</sup>.

A variável tempo de atuação em centro cirúrgico dos profissionais enfermeiros e médicos anesthesistas evidenciou a média, respectivamente de 9,036 anos e 14,663 anos.

#### **ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO *QUESTIONÁRIO MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS***

A aplicação do *Questionário Medicamentos Potencialmente Perigosos*, no cenário de escolha, teve como finalidade o conhecimento dos profissionais à cerca dos medicamentos potencialmente perigosos. A utilização dessa ferramenta trouxe o suporte necessário para essa análise, de modo que, a mensuração do conhecimento dos profissionais por meio de questionário auxilia na identificação das possíveis melhorias necessárias e no gerenciamento de intervenções que auxiliem na segurança do paciente<sup>23</sup>.

O primeiro domínio do questionário, “Administração dos Medicamentos”, teve como

pontuação média geral de acertos 68,28%; para respostas incorretas foi de 25,86% e a taxa de respostas “não sei” foi de 5,86%. Sendo o percentual de respostas corretas, dados pelos enfermeiros, 64,29% e pelos médicos anesthesiologistas 69,55%. Já para as respostas incorretas foi de 27,14% para enfermeiros e 25,45% para médicos e a taxa de respostas “não sei”, correspondeu a 8,57% para enfermeiros e 5% para médicos anestesistas.

Nesta primeira etapa do questionário, as respostas corretas, para enfermeiros, com menor valor percentual (28,57%) corresponderam aos itens 4A, 5A e 6A, que versam, respectivamente, sobre os medicamentos terem múltiplas concentrações para permitir a escolha; se o paciente tolerando o potássio deve ser administrado por via oral ao invés de IV e por ser de uso frequente a solução de cloreto de potássio a 19,1% deve ter fácil acesso. Já as respostas erradas com maior porcentagem (57,14%) foram, de forma parecida, os itens 4A e 6A.

Para os médicos anestesistas, a resposta correta com menor valor percentual (18,18%) correspondeu ao item 2A, que aborda sobre a recomendação do uso do “U” para substituir a palavra unidade para expressão da dose. E a taxa de maior valor percentual (77,27%) das erradas, correspondeu o item 4A, que versa sobre os medicamentos terem múltiplas concentrações para permitir a escolha.

O segundo domínio do questionário, “Procedimentos Clínicos” mostrou uma taxa média de respostas corretas de 77,24%, enquanto as respostas incorretas e “não sei” alcançaram o percentual de 11,72% e 11,03%, respectivamente. Sendo o percentual de respostas corretas, dados pelos enfermeiros, 77,14% e pelos médicos anestesistas 77,27%. Já para respostas incorretas foi de 12,86% para enfermeiros e 11,36% para médicos e a taxa de respostas “não sei”, correspondeu a 10% para enfermeiros e 11,36% para médicos anestesistas.

Dessa forma, as respostas corretas para enfermeiros, com menor valor percentual

(57,14%), foram os itens 2B e 5B, onde abordava, respectivamente, que em casos de emergência, administrar de forma rápida (1 a 2 minutos) 10 ml de Gluconato de Cálcio a 10% e a utilização de peso para adultos e superfície corporal para crianças no cálculo da dose de quimioterápicos. E a respostas com maior valor percentual de erro (28,57%) abrange os itens 2B, 5B, 9B e 10B. Logo, os itens 2B e 5B abordam de igual maneira os itens de menor valor percentual de acertos para enfermeiros. Já os itens 9B e 10B ponderam, respectivamente, que em pacientes com baixos níveis de sódio pode-se administrar 500 ml de cloreto de sódio a 20%, com gotejamento rápido e o cateter totalmente implantável, para acesso de quimioterápicos, pode ser utilizado para a coleta de sangue e administração de medicamentos em geral.

Já os médicos anesthesiologistas, tiveram a taxa de menor valor percentual (22,73%), para as respostas corretas, o item 8B que aborda sobre a seringa de insulina, de 1 ml e de tuberculina possuem a mesma escala de graduação e devido a isso puderam ser substituídas umas pelas outras. E tendo a taxa percentual (27,27%) de maior erro nos itens 5B e 8B que abordam sobre, respectivamente, a utilização de peso para adultos e superfície corporal para crianças no cálculo da dose de quimioterápicos e o item 8B, de modo igual ao item de menor valor percentual de respostas corretas dos médicos anesthesiologistas.

Em sùmula, os aspectos referentes ao questionário A e B, Administração dos Medicamentos e Procedimentos Clínicos, podemos constatar a semelhante dificuldade na compreensão sobre soluções eletrolíticas concentradas, tanto para enfermeiros quanto para os médicos anesthesiologistas e a falta do conhecimento sobre as recomendações de segurança para prevenção de erros de medicação envolvendo medicamentos potencialmente perigosos.

Considerando as recomendações de segurança para prevenção de erros de medicação envolvendo medicamentos potencialmente perigosos, podemos apontar a padronização dos medicamentos e doses que são utilizados no setor, com vistas a reduzir a dependência de

memorização e permitir a execução segura de procedimentos, principalmente para os funcionários inexperientes ou recém-admitidos no serviço e ainda não familiarizados com os processos de trabalho<sup>1,4</sup>.

E ainda abordando sobre o questionário B, podemos apontar a dificuldade dos enfermeiros e médicos anestesistas em relação a quimioterápicos e o não conhecimento dos médicos anestesistas sobre o uso de seringas de insulina.

Diante dos resultados verificamos que a implementação de medidas sistêmicas básicas para um manejo correto dos medicamentos potencialmente perigosos com vistas a segurança do paciente é essencial. Tendo como auxílio os protocolos, diretrizes e recomendações sobre segurança em medicação e, assim, a padronização dos procedimentos aplicados em qualquer serviço de saúde<sup>4,9</sup>.

Podemos apontar mecanismos de intervenção para minimização de riscos e prevenção de erros de medicações nas salas cirúrgicas com base nas práticas recomendadas pelo Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos que aborda sobre<sup>9</sup>:

1. **Informações do Paciente** - Realização de consultas pré-operatória com a equipe multiprofissional (médicos anestesistas, enfermeiros, farmacêuticos)<sup>9</sup>;
2. **Serviço Farmacêutico** - Promover a assistência farmacêutica nos centros cirúrgicos para adequada distribuição de medicamentos<sup>9</sup>;
3. **Solicitações de Medicamentos** - Eliminar o uso de abreviaturas, símbolos, siglas, números e certas expressões de dose utilizadas nas prescrições; implantar solicitação padronizada de medicamentos para cirurgias, em formulários impressos e comunicação explícita entre os profissionais, assegurando o conhecimento sobre indicações, potenciais contra indicações e qualquer outra informação relevante<sup>9</sup>;
4. **Rotulagem, embalagem e nomenclatura de medicamentos** - Padronização de caixas/kits de medicamentos para procedimentos cirúrgicos, considerando o perfil do

procedimento (anestesia geral; sedação leve); Os medicamentos devem ser identificados/etiquetados apropriadamente, confirmados e novamente verificados antes da administração, particularmente se estiverem acondicionados em seringas; padronização de diluições; aumentar e melhorar os mecanismos de comunicação das equipes (informando sobre a troca de marcas e embalagens) e avaliar se existe risco de troca e confusão com nomes de medicamentos com grafia ou som semelhante ou, ainda, embalagens semelhantes<sup>9</sup>;

5. **Padronização, armazenamento e distribuição de medicamentos** - Segregar e rotular áreas de armazenamento para relaxantes musculares e não armazená-los em sala cirúrgica; Utilizar etiquetas de alerta para frascos, ampolas e seringas com medicamento diluído, identificando este medicamento de forma diferenciada; caixas/kit de medicamentos devem ser organizadas por classe farmacológica para ajudar a prevenir erros de seleção devida aparência similar; recomenda-se a leitura e checagem dos rótulos antes do preparo e administração pelo anestesista e sensibilizar e informar aos profissionais de saúde sobre os riscos relacionados ao uso incorreto dos bloqueadores neuromusculares, e divulgar as estratégias de prevenção dos erros de medicação durante os processos de armazenamento, prescrição, dispensação e administração<sup>9</sup>;

6. **Competência e educação da equipe** - Implantar sistema de "Sala Zero" sem medicamentos; disponibilizar apenas a quantidade necessária de medicamentos para cada procedimento e sensibilizar e informar aos profissionais de saúde sobre os riscos relacionados ao armazenamento e uso incorreto dos medicamentos nas salas de cirurgia, e divulgar as estratégias de prevenção de erros de medicação durante o procedimento de administração<sup>9</sup>;

7. **Ambiente e fluxo de trabalho** - As caixas/kits de medicamentos e os locais de trabalho devem ser organizados sistematicamente e com padrão fixo para assegurar a disposição adequada de ampolas e seringas de medicamentos nas bandejas de anestesia; evitar o armazenamento dos medicamentos com grafia ou som semelhante em locais próximos, além



de utilizar a técnica de diferenciação de nomes de medicamentos semelhantes com letras maiúsculas; padronizar os medicamentos de maior risco de dano ao paciente no centro cirúrgico e utilizar alertas auxiliares para o risco de erro; as etiquetas de ampolas e seringas devem ser legíveis e incluir informação padronizada e medicamentos de classe semelhante devem ser codificados por cor, de acordo com o padrão ISO 26825:2008, e de maneira compreensível para todos os membros da equipe cirúrgica<sup>9</sup>;

8. **Educação do paciente** - Fornecer material educativo para pacientes, informando sobre o pré e pós-operatório, incentivando sua participação ativa e implantar serviços de farmácia clínica nas áreas cirúrgicas, realizando avaliação e orientação pré-operatória do paciente, manejo adequado da dor no pós-operatório inicial e na orientação de alta<sup>9</sup>;

9. **Processos de qualidade e gerenciamento de riscos** - Educar as equipes de saúde sobre o que é notificar e a importância de fazê-lo; Incentivar notificações (incluindo de quase erros/near miss) por toda equipe; monitorar o uso de medicamentos-gatilho (por exemplo, naloxona, flumazenil e outros antídotos); erros na administração de medicamentos endovenosos durante a anestesia devem ser relatados e revisados; incluir busca ativa de eventos adversos relacionados à utilização de medicamentos nas salas de cirurgia; realizar dupla checagem (duplo *check*) independente antes do preparo e administração dos medicamentos nas salas de cirurgia e no caso de procedimento a ser realizado pelo anestesista recomenda-se uma verificação quando a ampola ou frasco-ampola for retirado do kit de anestesia, outra antes de aspirar ao conteúdo para a seringa previamente rotulada<sup>9</sup>.

## CONCLUSÃO

Esse estudo teve como objetivo principal avaliar o conhecimento de enfermeiros e médicos anesthesiologistas que atuam em centros cirúrgicos, de um Hospital Público do

Distrito Federal, sobre os medicamentos potencialmente perigosos. Com auxílio da aplicação do *Questionário Medicamentos Potencialmente Perigosos* e, conseqüentemente, a análise dos resultados nos mostrou que os profissionais, enfermeiros e médicos anestesistas, têm conhecimentos dos medicamentos potencialmente perigosos.

Esse estudo teve a importância na colaboração para o setor, onde foi realizada a coleta de dados, pois a aplicação desse questionário, também, tem a capacidade de tornar os erros visíveis. Dessa forma, possibilita um melhor gerenciamento no planejamento da segurança na utilização dos medicamentos potencialmente perigosos e conseqüentemente na segurança do paciente, com foco na minimização de riscos e na prevenção de erros de medicação na sala cirúrgica.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto para práticas seguras no uso de medicamentos (ISMP) (BR). Boletim Ismp. Medicamentos Potencialmente Perigosos de uso Hospitalar e Ambulatorial - listas atualizadas 2015. 2015 setembro; 4 (3). Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/12/V4N3.pdf>.
2. Instituto para práticas seguras no uso de medicamentos (ISMP) (BR). Boletim Ismp. Medicamentos potencialmente perigosos: Lista dos medicamentos para instituições de longa permanências. 2016 agosto; 5 (3). Disponível em: [https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/09/Boletim\\_Agosto\\_Vol5\\_ISMP.pdf](https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/09/Boletim_Agosto_Vol5_ISMP.pdf).
3. Ministerio de Sanidad y Consumo (ES). Prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo. 2007 dezembro. Disponível em: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Practicas%20para%20mejorar%20la%20seguridad%20de%20los%20medicamentos%20de%20alto%20riesgo.pdf>.

4. Instituto para el uso seguro de los medicamentos (ISMP) (ES). Recomendaciones para la prevención de errores de medicación – ISMP-ESPAÑA. Boletín n ° 34. 2011 dezembro. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/02/615-boletim-ismp-fevereiro-2019.pdf>.
5. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America, Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. To Err is Human: Building a Safer Health System. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000.
6. Nanji KC, Patel A, Shaikh S, Seger DL, Bates DW. Evaluation of Perioperative Medication Errors and Adverse Drug Events. *Anesthesiology*. 2016;124(1):25-34. doi:10.1097/ALN.0000000000000904
7. Associação brasileira de enfermeiros de centro cirúrgico, recuperação anestésica e centro de material e esterilização (SOBECC). Práticas recomendadas SOBECC. Centro cirúrgico, recuperação pós-anestésica e centro de materiais e esterilização. 5º ed. São Paulo, 2009.
8. Associação brasileira de enfermeiros de centro cirúrgico, recuperação anestésica e centro de material e esterilização (SOBECC). Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde. 7. ed. Ver. E atual. São Paulo, 2017.
9. Instituto para práticas seguras no uso de medicamentos (ISMP) (BR). Boletim Ismp. Segurança no Uso de Medicamentos em Cirurgia. 2018 março; 7(2).
10. American society of anesthesiologists (ASA). Statement on creating labels of pharmaceuticals for use in anesthesiology. Estados Unidos, 2015; outubro. Disponível em: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/statement-on-labeling-of-pharmaceuticals-for-use-in-anesthesiology>
11. Organização Mundial da Saúde (OMS). Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Tradução de Marcela Sánchez Nilo e Irma Angélica Durán. Rio de Janeiro: Organização Pan-

Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.  
Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca\\_paciente\\_cirurgias\\_seguras\\_salvam\\_vidas.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgias_seguras_salvam_vidas.pdf)

12. Boytim J, Ulrich B. Factors Contributing to Perioperative Medication Errors: A Systematic Literature Review: 2.1 [www.aornjournal.org/content/cme](http://www.aornjournal.org/content/cme). AORN J. 2018 Jan;107(1):91-107. doi: 10.1002/aorn.12005. PMID: 29341083.
13. Beyea SC, Hicks RW, Becker SC. Medication errors in the OR--a secondary analysis of Medmarx. AORN J. 2003;77(1):122-134. doi:10.1016/s0001-2092(06)61382-3
14. Merry AF, Webster CS, Hannam J, Mitchell SJ, Henderson R, Edwards KE, et al. Multimodal system designed to reduce errors in recording and administration of drugs in anaesthesia: prospective randomised clinical evaluation. BMJ 2011;343:d5543 doi: 10.1136/bmj.d5543  
Ministério Da Saúde (BR). Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília (DF), 2013a.
15. Brasil. Portaria nº 2.095, de 24 de setembro de 2013. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. Brasília (DF); 2013ab.
16. Zanetti ACB, Gabriel CS, Bernardes A, Pereira LRL. Tradução para português do Brasil e adaptação cultural de um questionário sobre medicamentos potencialmente perigosos. Rev. Gaúcha Enferm. (Online) 37 (3) • 2016. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.03.59200>
17. Hsaio GY, Chen IJ, Yu S, Wei IL, Fang YY, Tang FI. Nurses' knowledge of high-alert medications: instrument development and validation. J Adv Nurs. 2010;66(1):177-190. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05164.x
18. Brasil. Departamento de Tecnologia da Informação – DTI/Cofen. Comissão de Business Intelligence. Análise de dados dos profissionais de enfermagem existentes nos Conselhos Regionais. 2011 março; versão 1.

19. Scheffer M, Cassenote A, Guilloux AGA, Mito BA, Mainardi GM, Matijasevich A, et al. Demografia Médica no Brasil 2018. São Paulo, SP: FMUSP, CFM, Cremesp, 2018; 286 p. Disponível em: <https://jornal.usp.br/wp-content/uploads/DemografiaMedica2018.pdf>
20. Machado MH, Wermelinger M, Vieira M, Oliveira E, Lemos W, Filho WA, et al.
21. Brasil. Aspectos gerais da formação da enfermagem: o perfil da formação dos enfermeiros técnicos e auxiliares. *Enferm. Foco* 2016; 7 (ESP): 15-34. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/687/297>>. Acesso em: 14 jun. 2021. doi:<https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.687>.
22. Brasil. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
23. Nanji KC, Patel A, Shaikh S, Seger DL, Bates DW. Evaluation of Perioperative Medication Errors and Adverse Drug Events. *Anesthesiology*. 2016;124(1):25-34. doi:[10.1097/ALN.0000000000000904](https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000000904).