

Práticas seguras para prevenção de infecção na administração de injetáveis: conhecimento de profissionais de enfermagem

Nathália Valentim Jarina

Lívia Cristina Scalon da Costa Perinoti

Rosely Moralez de Figueiredo

RESUMO

Objetivo: Mensurar o conhecimento de profissionais de enfermagem sobre práticas seguras para prevenção de infecção em medicamentos injetáveis. **Método:** Estudo descritivo, exploratório, quantitativo, utilizando-se Survey online e instrumento validado entre novembro de 2021 a fevereiro de 2022. **Resultados:** Entre os 781 participantes, 334 (42,8%) eram enfermeiros, 360 (46,1%) atuavam em área hospitalar e 724 (92,7%) pertenciam à região Sudeste. Houve porcentagem média global de acertos igual a 84,48%, sendo o domínio “Descarte de materiais perfurocortantes” com a menor pontuação (25%). Aparecem como fragilidades: não obrigatoriedade da antissepsia para injeção intradérmica e subcutânea (28,8%) e possibilidade de utilizar frascos-ampolas em mais de um paciente, desde que não entre na unidade do paciente (35,3%). **Conclusão:** ainda há fragilidades em aspectos relevantes associados ao risco de transmissão de microrganismos na administração de injetáveis, reforçando a necessidade de ações educativas, para a promoção de práticas seguras.

Descritores: Profissionais de enfermagem; Controle de Infecções; Segurança do Paciente; Injeções; Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde.

Descriptors: Nursing; Infection Control; Patient Safety; Injections; Health Knowledge, Attitudes, Practice.

Descriptores: Enfermeras Practitioners; Control de Infecciones; Seguridad del Paciente; Inyecciones; Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud

INTRODUÇÃO

Os medicamentos injetáveis são intensamente utilizados nos serviços de saúde. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 16 bilhões de injeções são aplicadas, anualmente, em todo o mundo e muitas vezes de forma não segura⁽¹⁾.

Nos Estados Unidos, de 2012 a 2018, mais de 66.748 pacientes foram notificados como parte de 38 eventos de notificação de pacientes. Vinte e cinco casos estavam relacionados à reutilização de seringas e/ou agulhas no cuidado rotineiro ao paciente e 11 envolviam adulteração de medicamentos no frasco por profissional de saúde. A maioria dos eventos (n=25) identificou práticas como o reuso de seringa ou agulha em mais de um paciente (n=4) e de canetas de insulina (n=6), sem infecção documentada no momento da notificação. O vírus da hepatite B e/ou infecções associadas à hepatite C foram documentadas em 11 dos eventos; oito destes envolveram transmissão entre pacientes e três envolveram a transmissão do cuidador para paciente⁽²⁾.

Estudos internacionais⁽³⁻⁴⁾ apontam, igualmente, a ocorrência de surtos de hepatite B e C em decorrência de administração insegura de injetáveis, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento.

Há relatos sobre surtos de HIV em crianças, provavelmente associado à reutilização de insumos como seringas, agulhas e equipos para mais de um paciente e à falta de qualificação profissional, em ambiente rural do Paquistão, no Sul da Ásia e na Índia⁽⁵⁾.

No Texas houve relato de reutilização de seringas por uma enfermeira, durante um período de seis meses⁽³⁾ em que pelo menos uma infecção por hepatite ocorreu devido a isso. No Brasil, pouco se sabe sobre como se dá essa prática e possíveis ocorrências dos riscos envolvidos⁽⁶⁾.

Considerando a relevância e a frequência do uso de injetáveis na atenção à saúde, é recomendada à utilização racional de insumos e sua administração somente por profissionais treinados, é recomendado⁽⁷⁾. O conhecimento e a adoção de medidas, já bem estabelecidas, como a higienização das mãos (HM), preparo da pele, desinfecção de frascos e conexões, não reencape de agulhas após sua utilização, uso de luvas para acesso vascular, uso único de insumos, entre outros^(6,8) é essencial para garantir o êxito da administração segura de injetáveis⁽⁴⁾. Embora a literatura também aponte que nem sempre essas medidas são plenamente adotadas^(4,6).

Em pesquisa⁽⁶⁾, cujo objetivo era apresentar um diagnóstico situacional do comportamento referido de profissionais de enfermagem do estado de São Paulo sobre a prática de administração de injetáveis, lacunas de conhecimento como: compartilhamento de frascos multidose, reutilização de insumos de uso único e não-adesão ao uso de luvas, foram evidenciadas. Estes achados reforçam a importância do desenvolvimento do presente estudo, uma vez que ele pode apontar temas específicos para serem trabalhados em intervenções educativas futuras e particularizadas.

Avaliar este conhecimento, entre os profissionais que administram injetáveis, é um passo importante para o estabelecimento de estratégias que promovam ações seguras e estimulem serviços de saúde e ambientes educativos a conhecer sua própria realidade sobre o tema.

OBJETIVO

Mensurar o conhecimento de profissionais de enfermagem sobre práticas seguras para prevenção de infecção em medicações injetáveis.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O Projeto de Pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e está de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS)⁽⁹⁾.

A coleta de dados foi realizada apenas após a aprovação do CEP e ciência dos participantes por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O projeto não envolveu atividades presenciais.

Desenho, período e local do estudo

Trata-se de um estudo do tipo descritivo e exploratório, com abordagem quantitativa, utilizando-se um *Survey online*, realizado no período de novembro de 2021 a fevereiro de 2022, em todo território nacional.

A coleta de dados foi realizada por um instrumento validado⁽¹⁰⁾ disponibilizado na ferramenta *Google Forms*®.

População; critérios de inclusão e exclusão

A população foi composta de profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos ou auxiliares de enfermagem) que, ao responderem o questionário, referiram administrar medicamentos injetáveis durante sua prática profissional, sem restrição ao tempo laboral, cenário ou localidade, desde que em território nacional.

Protocolo do estudo

O instrumento utilizado para coleta de dados⁽¹⁰⁾ é composto por uma parte inicial contendo dados sociodemográficos (idade, sexo, categoria profissional, cidade/estado, tipo de local de trabalho) e uma segunda parte com 27 afirmativas dicotômicas (correta/incorreta), contemplando quatro domínios, a saber: 1 – Preparo do ambiente (2 itens); 2 – Preparo de medicações injetáveis (13 itens); 3 – Administração de medicações injetáveis (8 itens) e 4 – Descarte de materiais perfurocortantes (4 itens).

O instrumento permite a mensuração do conhecimento dos profissionais sendo o resultado ideal 100% de acerto. Pontuações diferentes dessa indicam o quanto o conhecimento do profissional se distancia do esperado⁽¹¹⁾.

O recrutamento dos participantes se deu exclusivamente pelas redes sociais, por meio de convite divulgado em formato eletrônico em páginas do *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp* e *LinkedIn*; além de divulgação do Conselho Regional de Enfermagem do estado de São Paulo – COREN-SP, em suas páginas oficiais e por e-mails, para os profissionais registrados no referido conselho.

O TCLE também foi disponibilizado no mesmo formulário *Google Forms*® que o questionário. Primeiramente o participante acessava o TCLE e após sua leitura, e concordando com sua participação, registrava seu aceite de forma eletrônica, e só então tinha acesso ao questionário.

Análise dos resultados e estatística

Os dados obtidos foram inicialmente salvos em uma planilha Excel e posteriormente enviados para a análise de profissional estatístico, garantindo anonimato das respostas. Todas as análises foram realizadas com auxílio do software SAS 9.4 e adotou-se um nível de significância de 5%.

Em seguida foram descritos as frequências absolutas e percentuais para as variáveis qualitativas, e por meio de análise descritiva (desvio-padrão, média, mediana, mínimo e máximo) para as variáveis quantitativas, disponibilizadas por meio de tabelas. Para estimar a diferença entre as proporções de acerto (events/trials) foi utilizado um modelo de regressão binomial com função de ligação identidade

RESULTADOS

Responderam o instrumento 781 profissionais, sendo 334 (42,8%) enfermeiros e 447 (57,2%) auxiliares ou técnicos de enfermagem. A média de idade de 38,54 anos (mínima 20 e máxima 61 anos) e 690 (88,4%) eram mulheres. Quanto à etnia 449 (57,5%) se autodeclararam brancos, 226 (28,9%) pardos, 73 (9,4%) pretos e 33 (4,2%) não responderam.

No que concerne ao local de trabalho, 360 (46,1%) referiram atuar em área hospitalar, 321 (41,1%) área extra-hospitalar e 100 (12,8%) em outros locais (instituição de longa permanência, pré-hospitalar, atendimento domiciliar, autônomos, entre outros). Referem ser da região Sudeste, 724 (92,7%) respondentes.

Na Tabela 1 pode ser vista a análise descritiva dos índices de acertos, por domínio e no instrumento total.

Tabela 1: Análise descritiva do índice de acertos, dos domínios e do instrumento total, segundo participantes da pesquisa (N=781) - São Carlos, SP, Brasil, 2021.

Domínio	Média (%)	Desvio Padrão (%)	Mediana (%)	Mínimo (%)	Máximo (%)
1. Preparo do ambiente	98,1	9,6	100,0	50,0	100,0
2. Preparo de medicações injetáveis	89,2	8,6	92,3	30,8	100,0
3. Administração de medicações injetáveis	74,2	13,0	75,0	37,5	100,0
4. Descarte de materiais perfurocortantes	83,0	16,2	75,0	25,0	100,0
Instrumento Total	84,5	6,9	85,2	51,9	100,0

No “Preparo do ambiente para a administração de medicamentos injetáveis”, os itens sobre a necessidade de uma superfície específica para prevenção de contaminação e necessidade da desinfecção da superfície antes de preparar o medicamento, obtiveram 772 (98,9%) e 760 (97,3%) de acertos, respectivamente.

No “Preparo de medicações injetáveis”, 779 (99,7%) participantes afirmaram a HM antes do preparo de medicamentos como prática segura enquanto 653 (83,6%) concordaram que o ato de rasgar invólucros de seringas e agulhas trata-se de prática insegura.

Concordaram ser imprescindível a desinfecção com álcool 70% de ampolas antes da sua abertura 682 (87,3%) profissionais e 683 (87,5%) concordaram ser obrigatória a desinfecção de frasco-ampola antes da aspiração do seu conteúdo.

Já no item sobre a permanência de uma agulha inserida no frasco-ampola para aspirações futuras, 720 (92,2%) respondentes concordaram que essa prática aumenta o risco de contaminação de seu conteúdo.

Ainda no mesmo domínio, 692 (88,6%) participantes afirmaram ser inapropriado o compartilhamento da bolsa de solução fisiológica 0,9% para diluição de diferentes medicações e salinização de acessos venosos em diferentes pacientes.

Sobre frascos-ampola e bolsas de solução fisiológica 0,9% usados em emergências, 768 (98,3%) respondentes concordam que estes não devem ser usados para outros pacientes.

Em relação a utilização da mesma seringa para preparar diversas medicações, 765 (98,0%) reiteraram não ser uma prática segura, enquanto 737 (94,4%) afirmaram que sobras de medicamentos injetáveis não podem ser misturadas para completar a nova dose.

Dentre os respondentes, 776 (99,4%) concordaram que a administração de medicamentos injetáveis deve ocorrer logo após o seu preparo e 765 (98,0%) que seringas ou agulhas abertas e não utilizadas não podem ser guardadas para o uso posterior.

Concordaram ser uma prática incorreta reutilizar frascos de medicações acessados por agulhas ou seringas já utilizadas em um paciente, para outros pacientes 751 (96,2%) respondentes.

No domínio “Administração de medicações injetáveis”, 763 (97,7%) participantes afirmaram a necessidade da HM, imediatamente antes da administração de medicamentos injetáveis; 705 (90,3%) acenderam sobre o uso de luvas para salinização de acesso venoso; 689 (88,2%) em ser necessário a desinfecção de conectores do cateter (por exemplo, injetor lateral, hub, dânuas e multivias) com álcool a 70% antes da administração de medicamentos endovenosos e 776 (99,4%) consideraram como uma prática inadequada o compartilhamento de seringas, para salinização de cateter venoso periférico entre pacientes diferentes.

No domínio “Descarte de materiais perfurocortantes”, 773 (99,0%) profissionais concordaram que o descarte de agulhas, ampolas de vidro, cateteres agulhados e seringas com agulhas, deve ser imediato, após o uso, em coletor para perfurocortante, ao passo que 775 (99,2%) afirmaram ser necessário assegurar recipiente adequado para descarte de perfurocortante gerado em administração de injetáveis em domicílio.

Na Tabela 2 pode-se avaliar os itens que apresentaram menor porcentagem de acertos, ou seja, temas cujos participantes mais se distanciaram do esperado (100%).

Tabela 2: Itens com menores porcentagens de acertos, por domínio, segundo participantes da pesquisa (N=781) - São Carlos, SP, Brasil, 2021.

Domínio/Itens	Porcentagem de acerto (%)
2. Preparo de medicações injetáveis	
Possibilidade em utilizar frascos-ampolas em mais de um paciente, desde que não entre na área de atendimento imediato ao paciente.	35,3
3. Administração de medicações injetáveis	
Proibição do reuso de tampas de torneirinhas (dânuas).	71,1
Não obrigatoriedade do uso de luvas de procedimento para administração de injeções intradérmicas, subcutâneas e intramusculares.	38,8
Obrigatoriedade da antissepsia da pele com solução alcoólica para medicações intramusculares, exceto vacinas.	79,4
Não obrigatoriedade da antissepsia da pele com solução a base de álcool para medicações intradérmicas e subcutâneas.	28,8
4. Descarte de materiais perfurocortantes	
Proibição em desconectar manualmente a agulha da seringa e descartá-la em recipientes adequados, após administrar medicação injetável.	74,3
Proibição do reencape manual de agulhas, após a administração de medicações injetáveis, permitindo-se utilizar técnica de reencape com única mão.	59,5

Já na Tabela 3 observa-se a distribuição da pontuação, por domínios, por categoria profissional, assim como na Tabela 4 por local de trabalho.

Tabela 3: Análise descritiva da pontuação, por domínios e no instrumento, segundo participantes, por categoria profissional - São Carlos, SP, Brasil, 2021.

Domínios	Categoria profissional	N	Média (%)	Desvio Padrão (%)	Mediana (%)	Mínimo (%)	Máximo (%)
1. Preparo do ambiente	Enfermeiro	334	98,2	9,3	100,0	50,0	100,0
	Técnico/auxiliar	447	98,0	9,8	100,0	50,0	100,0
2. Preparo de medicações injetáveis	Enfermeiro	334	90,9	7,1	92,3	53,9	100,0
	Técnico/auxiliar	447	87,9	9,4	92,3	30,8	100,0
3. Administração de medicações injetáveis	Enfermeiro	334	77,8	13,3	75,0	37,5	100,0
	Técnico/auxiliar	447	71,5	12,2	75,0	37,5	100,0
4. Descarte de materiais perfurocortantes	Enfermeiro	334	86,6	14,4	100,0	50,0	100,0
	Técnico/auxiliar	447	80,3	16,9	75,0	25,0	100,0
Total	Enfermeiro	334	86,9	6,0	88,9	66,7	100,0
	Técnico/auxiliar	447	82,7	6,9	85,2	51,9	100,0

Nota: N= número de participantes.

Tabela 4: Análise descritiva da pontuação por domínios e no instrumento, segundo participantes, por local de trabalho - São Carlos, SP, Brasil, 2021.

Domínios	Local de trabalho	N	Média (%)	Desvio Padrão (%)	Mediana (%)	Mínimo (%)	Máximo (%)
1. Preparo do ambiente	Área Hospitalar	360	98,9	7,4	100,0	50,0	100,0
	Extra Hospitalar	321	97,8	10,2	100,0	50,0	100,0
	Outros	100	96,0	13,6	100,0	50,0	100,0
2. Preparo de medicações injetáveis	Área Hospitalar	360	89,9	8,6	92,3	30,8	100,0
	Extra Hospitalar	321	88,9	8,2	92,3	53,9	100,0
	Outros	100	87,5	9,8	92,3	53,9	100,0
3. Administração de medicações injetáveis	Área Hospitalar	360	74,5	12,3	75,0	50,0	100,0
	Extra Hospitalar	321	74,3	13,3	75,0	37,5	100,0
	Outros	100	72,8	14,7	75,0	37,5	100,0
4. Descarte de materiais perfurocortantes	Área Hospitalar	360	82,2	16,2	75,0	25,0	100,0
	Extra Hospitalar	321	84,3	16,0	75,0	50,0	100,0
	Outros	100	81,8	16,6	75,0	50,0	100,0
Total	Área Hospitalar	360	84,9	6,5	85,2	51,9	100,0
	Extra Hospitalar	321	84,6	6,7	85,2	63,0	100,0
	Outros	100	82,9	8,4	85,2	59,3	96,3

Nota: N= número de participantes.

Para estimar a diferença entre as proporções de acerto foi proposto um modelo de regressão binomial com função de ligação identidade (Tabela 5).

Tabela 5: Análise da relação da categoria profissional e local de trabalho com a taxa percentual de acerto aos 4 tópicos. - São Carlos, SP, Brasil, 2021

Variáveis	Comparações	Diferença média em pontos percentuais	IC 95%	Valor p	
1. Preparo do ambiente	Enfermeiro x Técnico/Auxiliar	0,220	-1,150	1,580	0,76
	Hospitalar x Extra Hospitalar	1,070	-0,300	2,430	0,12
	Hospitalar x Outras	2,890	0,070	5,710	0,04
	Extra Hospitalar x Outras	1,820	-1,120	4,760	0,23
2. Preparo de medicações injetáveis	Enfermeiro x Técnico/Auxiliar	3,060	1,860	4,260	<0,01
	Hospitalar x Extra Hospitalar	0,970	-0,320	2,250	0,14
	Hospitalar x Outras	2,330	0,340	4,330	0,02
	Extra Hospitalar x Outras	1,370	-0,670	3,400	0,19
3. Administração de medicações injetáveis	Enfermeiro x Técnico/Auxiliar	6,240	4,080	8,400	<0,01
	Hospitalar x Extra Hospitalar	0,210	-2,110	2,540	0,86
	Hospitalar x Outras	1,760	-1,710	5,240	0,32
	Extra Hospitalar x Outras	1,550	-1,970	5,070	0,39
4. Descarte de materiais perfurocortantes	Enfermeiro x Técnico/Auxiliar	6,290	3,690	8,880	<0,01
	Hospitalar x Extra Hospitalar	-2,050	-4,850	0,760	0,15
	Hospitalar x Outras	0,470	-3,800	4,740	0,83
	Extra Hospitalar x Outras	2,520	-1,760	6,800	0,25
Total	Enfermeiro x Técnico/Auxiliar	4,270	3,300	5,240	<0,01
	Hospitalar x Extra Hospitalar	0,310	-0,740	1,350	0,57
	Hospitalar x Outras	1,930	0,340	3,520	0,02
	Extra Hospitalar x Outras	1,620	0,010	3,240	0,05

Identificou-se correlações estatisticamente significantes ($p > 0,05$) entre local de trabalho e categoria profissional nos itens: Domínio 1 – área hospitalar, Domínio 2 – Enfermeiro e área hospitalar; Domínio 3 – Enfermeiro; Domínio 4 – Enfermeiro e no Total- Enfermeiro, mas de difícil verificação na prática clínica por apresentarem diferenças pequenas em pontos percentuais. Assim, optou-se por não avançar nessa discussão.

DISCUSSÃO

O fato da maioria dos participantes da pesquisa serem técnicos/auxiliares de enfermagem, mulheres, autodeclararem-se brancos e concentrar-se na região sudeste do Brasil, são dados compatíveis com o perfil e distribuição da categoria profissional no país⁽¹²⁾. Acrescenta-se a isso o fato do COREN – SP ter colaborado na divulgação do estudo entre os profissionais aí registrados.

De modo geral, a pontuação média de acertos apresentada pelos respondentes foi próxima ao esperado (100%), o que sugere elevado nível de conhecimento quanto às boas práticas no preparo,

administração e descarte de insumos para injetáveis. Esses achados podem ser atribuídos a uma boa formação desses profissionais no assunto, além de treinamentos específicos em serviço.

Observa-se diferentes situações pelo mundo como estudo indiano⁽¹³⁾ que encontrou adesão satisfatória quanto às boas práticas com injetáveis, com ausência de reuso de seringas e agulhas, uso de insumos somente com embalagens íntegras e manuseio adequado de perfurocortantes. Situação diferente também são descritas em literatura⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ como em estudo etíope, onde as boas práticas referidas para o controle de infecção, entre estudantes de enfermagem, estiveram abaixo de 40% e 79,8% apresentaram conhecimento insuficiente⁽¹⁴⁾.

Embora a porcentagem média relacionada ao preparo de medicações injetáveis do presente trabalho seja elevada, o índice de acertos mínimos neste domínio foi de 30,8%. Isso reforça a importância da identificação de situações pontuais que precisam ser trabalhadas, de forma local, a partir da identificação de fragilidades de um grupo específico.

Entre estas situações pontuais está o ato de rasgar invólucros de seringas e agulhas, de forma a não se garantir o manuseio asséptico do material. A abertura dos invólucros deve ser realizada com técnica asséptica, sem comprometer a esterilidade do seu conteúdo⁽¹⁶⁾. Esta prática não foi reconhecida como necessária por 16,39% dos respondentes do presente estudo.

Nesse mesmo sentido a necessidade de desinfecção de ampolas e frasco-ampola com solução alcoólica antes da sua abertura, processo indispensável para garantir a técnica asséptica⁽¹⁶⁾, não foi reconhecida como necessária por mais de 12% dos respondentes. Esse processo deve ser realizado também em dispositivos externos, antes da administração de medicamentos, como: injetores, cânulas, injetor lateral e outros⁽¹⁷⁾.

Outro tema com respostas equivocadas no presente estudo, embora não de forma frequente, refere-se ao compartilhamento de insumos como bolsas de grande volume, frasco-ampolas, sistemas de infusão, reutilização de agulhas e seringas, e de frascos já acessados por agulhas, ou com estas mantidas conectadas ao diafragma de frascos multidose, são questões estas amplamente retratadas como proibida na literatura^(7,16). Embora essas recomendações pareçam óbvias, relatos de surtos de hepatites são descritas em literatura em decorrência da não adoção a tais medidas⁽³⁻⁴⁾. Estudo realizado em ambulatórios dos Estados Unidos, constatou o armazenamento de frasco unidose para mais de um paciente e a inexistência de barreiras para evitar o seu reuso⁽¹⁸⁾.

Outras fragilidades identificadas pelo presente estudo relacionaram-se à salinização e lavagem de cateteres ou ‘flushing’, técnica utilizada para a manutenção da permeabilidade do cateter de uso intermitente e de práticas como desinfecção prévia de conectores e substituição das tampas de multivias por novas, após cada uso⁽¹⁶⁾.

Esses são reconhecidamente pontos críticos na rotina assistencial. Estudo relata que devido à dificuldades na substituição, tais conectores são armazenados indevidamente em bolsos de jaleco,

mesa de cabeceira, equipo de soro entre outros, para reuso⁽¹⁷⁾. Além disso, os insumos necessários para a realização do “*flushing*” nem sempre são dispensados automaticamente pela farmácia, contribuindo para a sua não realização⁽²⁰⁾.

Quanto aos temas que apresentaram menores porcentagem de acertos, foram identificados: uso compartilhado de frascos-ampolas (35,3%); não obrigatoriedade do uso de luvas para administração de injeções intradérmicas, subcutâneas e intramuscular (38,8%) ou de antissepsia da pele com solução a base de álcool para medicações intradérmicas e subcutâneas (28,8%) e proibição da desconexão de agulha da seringa e reencepe de agulhas para descarte (59,5%).

Ainda no domínio sobre a administração do injetável, outro ponto polêmico foi em quais momentos o uso de luvas é recomendado. Em estudo desenvolvido em 2019, em hospital do interior do estado de São Paulo, foram observados 396 procedimentos, sendo que apenas 0,25% deles estavam em conformidade quanto ao uso de luvas. As principais causas de inconformidade foram a ausência de HM, reutilização das luvas (8,33%) e sua utilização em momentos não recomendados (39,9%), das quais, em 8,33% o profissional as utilizou ainda que não fosse recomendado para aquele procedimento⁽²¹⁾.

Desta forma, entende-se que o profissional deve realizar uma avaliação crítica sobre o uso de luvas em injeções intramusculares, subcutâneas ou intradérmicas, visto que nesses casos não se recomenda o seu uso de forma rotineira, o que pôde ser visto exaustivamente nas campanhas de vacinação contra a COVID-19. O uso rotineiro de luvas, pode gerar, falsa sensação de segurança para o profissional e conseqüente aumento do risco de exposição aos patógenos (quando este não realiza a HM associada à retirada das luvas ou toca outros sítios/pacientes com o mesmo par deste Equipamento de Proteção Individual (EPI), além de excesso de resíduos para o serviço de saúde⁽²²⁾.

O preparo prévio da pele, com solução alcoólica, também aparece entre as fragilidades encontradas. Considerando que não há consenso sobre a relevância dessa ação, nas vias subcutânea e intramuscular, a sua indicação pode variar de uma situação para outra, ocasionando dificuldades para o profissional realizar sua tomada de decisão. A literatura apresenta evidência da sua importância apenas para o acesso endovenoso⁽²¹⁾ visando prevenção de infecção de corrente sanguínea⁽²³⁾.

Este tema possui grande relevância devido à elevada frequência de injeções intramusculares administradas em todo o mundo e à ausência de evidências científicas precisas sobre o real risco de infecção associado ao uso ou não de luvas nestes casos⁽²⁴⁾. Este dado aponta para a necessidade de estudos que possam avaliar os benefícios ou não do uso da luva nestas situações.

A porcentagem mínima de acertos (25%) obtida pelo domínio “Descarte de materiais perfurocortantes”, envolvendo o manuseio inadequado do material perfurocortante, como a desconexão de agulha da seringa e reencepe de agulhas prévia ao descarte, retratam que o tema ainda suscita dúvida. Estudo com estudantes de enfermagem de uma universidade do Egito apontou que

cerca de 52% deles haviam sofrido exposição a perfurocortantes, e entre os expostos, 47% realizavam reencape de agulhas⁽¹³⁾. Outro estudo⁽¹³⁾ identificou que 74,2% dos pesquisados apresentaram pouco conhecimento sobre descarte de insumos utilizados para administração de injetável, enquanto 76,1% realizavam descarte inadequado de perfurocortantes.

Os perfurocortantes devem ser descartados, em caixas específicas para isso, imediatamente após o seu uso. Cabe lembrar que cateteres e agulhas com dispositivos de segurança mesmo após serem travados devem ser descartados igualmente no perfurocortante⁽²⁵⁾ e que somente a existência de normas de Boas Práticas com Injetáveis não garante uma prática permeada pelos cuidados visando a injeção segura⁽²⁶⁾.

Destaca-se que a literatura aponta que esforços têm sido realizados a fim de sanar lacunas e incorporar medidas sobre boas práticas com injetáveis, seja para ambientes formais de aprendizagem⁽²⁷⁾, seja por meio de cursos online e abertos⁽²⁸⁾.

Limitações do estudo

Este estudo teve como limitação o fato de ter concentrado a coleta de dados no estado de São Paulo, ou seja, o processo de amostragem não permitiu alcançar uma melhor distribuição geográfica da população alvo do estudo. Outro ponto considerado como limitação foi a forma de recrutamento dos participantes (mídias sociais) não sendo possível estimar o total de profissionais (população alvo) que atendiam os critérios de inclusão, porém não participaram do estudo.

Contribuições para a área da enfermagem

Este estudo evidencia as fragilidades no conhecimento sobre práticas seguras para prevenção de infecção em medicações injetáveis pelos profissionais de enfermagem. Contribui para identificar realidades locais, direcionar ações reflexivas, de processos de trabalho e de intervenções educativas mais específicas visando transformar esta realidade. Além disso, pode propiciar pesquisas futuras, em particular que apontem estratégias bem-sucedidas de fortalecimento da adoção dessas práticas.

CONCLUSÕES

A porcentagem global de acertos sobre práticas seguras para prevenção de infecção em medicações injetáveis pelos profissionais de enfermagem foi 84,48%.

Esses achados sinalizam que, apesar do elevado conhecimento sobre o tema demonstrado no estudo, ainda há fragilidades em aspectos relevantes associados ao risco de transmissão de microrganismos na administração de injetáveis. Assim, reforçando a necessidade de ações educativas, na formação e atualização profissional, para a promoção de práticas seguras relativas, principalmente, à administração medicamentosa e descarte de perfurocortantes.

O uso de instrumentos validados facilita a identificação das realidades locais e o direcionamento das intervenções necessárias.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Medication Errors: Technical series on safer primary care [Internet]. Geneva: WHO; 2016 [cited 2022 Oct 05]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252274/9789241511643-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Schaefer MK, Perkins KM, Perz JF. Patient Notification Events Due to Syringe Reuse and Mishandling of Injectable Medications by Health Care Personnel-United States, 2012-2018: Summary and Recommended Actions for Prevention and Response. *Mayo Clin Proc.* 2020;95(2):243-54. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2019.08.024>
3. Arnold S, Melville SK, Morehead B, Vaughan G, Moorman A, Crist MB. Hepatitis C transmission from inappropriate reuse of saline flush syringes for multiple patients in an acute care general Hospital – Texas, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2017;66(9):258-60. DOI: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6609a4>
4. Janjua NZ, Butt ZA, Mahmood B, Altaf A. Towards safe injection practices for prevention of hepatitis C transmission in South Asia: Challenges and progress. *World J Gastroenterol.* 2016;22(25):5837-52. DOI: <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i25.5837>
5. Altaf A, Iqbal S, Shah SA. A third major human immunodeficiency viruses (HIV) outbreak in Larkana, Pakistan: caused by unsafe injection practices. *J Pak Med Assoc.* 2019 [cited 2022 Oct 05];69(8):1068-69. Available from: https://jpma.org.pk/article-details/9262?article_id=9262
6. Roseira CE, Fittipaldi TRM, Figueiredo RM. Injectable medications: self-reported practices of nursing professionals. *Rev Esc Enferm USP.* 2020;54:e036553. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019028003653>
7. Chaudhuri SB, Ray K. Safe injection practices in primary health care settings of Naxalbari block, Derjeeling district, West Bengal. *J Clin Diagnostic Res.* 2016;10(1):LC21-4 DOI: <https://doi.org/10.7860/JDCR/2016/15668.7132>
8. Infusion Nurses Society. Infusion Therapy Standards of Practice. *Journal of Infusion Nursing* 2021; 44(1S):230p.
9. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Resolução Nº.466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisa desenvolvendo seres humanos. Brasília, DF: DOU, 2012.
10. Fittipaldi TRM, Roseira CE, Souza RS, Figueiredo RM. Enfermagem e controle de infecções em medicações injetáveis: elaboração e validação de instrumento. *Rev baiana enferm.* 2022;36:e46564. DOI: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v36.46564>
11. Fittipaldi, Thais Roberto Magalhães. Prática segura na administração de medicamentos injetáveis para prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde: elaboração e validação de instrumento. 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos. Departamento de Enfermagem. São Carlos – SP. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/12842/Disserta%20c3%a7%20c3%a3o%20p%20c3%b3s%20defesa%20corrigido%2020folha%20de%20rosto.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

12. Silva MCN, Machado MH. Sistema de Saúde e Trabalho: desafios para a Enfermagem no Brasil. *Cien Saude Colet.* 2020;25(1):7-13. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.27572019>
13. Dabhi SK, Pandit NB. A Study to Assess Injection Practices at Different Levels of Health Care Facilities in Surat, Gujarat, India. *IJRAR*[Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 05];9(2):529-36. Available from: <https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=996103073088113027126082093065090068004022029078044001090108006011097097014090072124043107058100031035112096075118101123119092049051007062072115112109092080108094074009061004008066078101127093123076102001124008065114118102111119014090079122116072084121&EXT=pdf&INDEX=TRUE>
14. Ibrahim S, Salem N, Soliman S. Assessment of safe injection practices and needlestick injury among nursing students at Mansoura university. *MNJ.* 2021;8(1):59-76. DOI: <https://doi.org/10.21608/mnj.2021.179797>
15. Geberemariam BS, Donka GM, Wordofa B. Assessment of knowledge and practices of healthcare workers towards infection prevention and associated factors in healthcare facilities of West Arsi District, Southeast Ethiopia: A facility-based cross-sectional study. *Arch Public Health.* 2018;76(69). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13690-018-0314-0>
16. Brasil. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção de Corrente Sanguínea. In: *Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde* [Internet]. Brasília; 2017 [cited 2022 Oct 05]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/ptbr/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>
17. Moreno IF, Marabaján MP. Antisepsia en la manipulación de las conexiones de los accesos vasculares. *Med Intensiva (Engl Ed).* 2018;43(1):44-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2018.07.017>
18. Costa CO, Souza TLV, Matias EO, Gurgel SS, Mota RO, Lima FET. Segurança do paciente pediátrico no processo de administração de medicamento endovenoso. *Enferm foco (Brasília).* 2020;11(4):194-201. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n3.2596>
19. Brasil. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde [Internet]. Brasília; 2022 [cited 2022 Ago 24]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-n-04-2020-gvims-ggtes-anvisa-atualizada.pdf/view>
20. Ferreira GS, Estequi JG, Roseira CE, Souza RS, Figueiredo RM. Boas práticas na administração de medicamentos endovenosos. *Enferm Foco.* 2021;12(1):100-4. DOI: [10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3454](https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3454)
21. Alves DA, Lucas TC, Martins DA, Cristianismo RS, Braga EVO, Guedes HM. Avaliação das condutas de punção e manutenção do cateter intravenoso periférico. *R Enferm Cent O Min.* 2019; 9: e3005. DOI: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v9i0.3005>
22. Rio C, Roseira CE, Perinoti LCSC, Figueiredo RM. The use of gloves by the nursing team in a hospital environment. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(2):e20200972. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0972>

23. Clare S, Rowley S. Best practice skin antisepsis for insertion of peripheral catheters. *Br J Nurs*. 2021;30(1):8-14. DOI: <https://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.1.8>
24. Figueiredo, RM, Perinoti LCSC, Domingos MH, Padoveze MC. Mass-vaccination against COVID-19: challenges for the best Infection prevention practices. *J Infect Control [Internet]*. 2020 [cited 2022 Oct 05]; 9(4): 276-77. Available from: <https://jic-abih.com.br/index.php/jic/article/view/356>
25. Barros AWMS, Araújo DL, Souza DKV, Silva IL, Melo JF, Thaumaturgo SCSP, et al. Proper disposal of materials in a family health strategy unit in the municipality of Caruaru. *BJHR*. 2020;3(1):1272-88. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n1-098>
26. Obaji Etaba Akpet et al. Assessing baseline knowledge and practices of injection safety among primary health care workers in Cross River State, Nigeria: a cross-sectional urban-rural comparative study. *Pan Afr Med J*. 2021;38(35). DOI: <https://doi.org/10.11604/pamj.2021.38.35.17495>
27. Lee SE, Quinn BL. Incorporating medication administration safety in undergraduate nursing education: A literature review. *Nurse Educ Today*. 2019;72:77-83. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018>
28. Roseira CE; Fittipaldi TRM; Perinoti LCSC; Silva DMD, Lima AA; de Figueiredo RM. Good practices with injectables: digital technology for Para estimar a diferença entre as proporções de acerto (events/trials) foi proposto um modelo de regressão binomial com função de ligação identidade. *education to control infections. Rev Bras Enferm*. 2022;75(6):e20210716. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0716>