

INTERVENÇÃO EDUCATIVA COM PROFISSIONAIS ATUANTES NA VACINAÇÃO

Mikaeli Lisle Dantas Lins¹Paloma Menezes Gomes²Mirian Cristina dos Santos Almeida³

Resumo: Objetivou-se verificar o conhecimento e prática referida pelos profissionais que atuam na imunização sobre armazenamento, conservação e administração de imunobiológicos e descrever intervenção educativa realizada com esses profissionais. Pesquisa aplicada, transversal, realizada em 2021, em duas etapas: pré-intervenção onde foi realizada o diagnóstico sobre o conhecimento e prática em imunização, e a intervenção educativa. Foi identificado deficiência de conhecimento e necessidade de aprimoramento da prática profissional em relação à imunização. Acredita-se que a intervenção educativa pautada nas necessidades de aprendizagem, com metodologias ativas, colabora para aprendizagem significativa vislumbrando a transformação das práticas profissionais.

Palavras-chave: Atenção primária à saúde, Enfermagem, Vacinação, Educação Continuada.

EDUCATIONAL INTERVENTION WITH PROFESSIONALS WORKING IN VACCINATION

Abstract: The objective was to verify the knowledge and practice reported by professionals working in immunization regarding the storage, conservation and administration of immunobiologicals and to describe the educational intervention carried out with these professionals. Applied, cross-sectional research, carried out in 2021, in two stages: pre-intervention where the diagnosis of knowledge and practice in immunization was carried out, and the educational intervention. A lack of knowledge and the need to improve professional practice in relation to immunization were identified. It is believed that educational intervention based on learning needs, with active methodologies, contributes to meaningful learning, envisioning the transformation of professional practices.

Keywords: Primary health care, Nursing, Vaccination, Continuing Education.

¹ Enfermeira. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Tocantins. Email: mikaelidantas@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2491-5518>

² Enfermeira. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Tocantins. Email: paloma.menezes@mail.uft.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1418-830X>

³ Professora na Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas, Tocantins, Brasil. Doutorado em Ciências. Email: mirian.almeida@mail.uft.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9178-1345>

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a imunização, por meio da vacinação, é uma ação integrada e rotineira dos serviços de saúde de Atenção Primária à Saúde, sendo fundamental para a saúde pública, pois previne a disseminação de enfermidades, visto que concede proteção individual e coletiva contra determinadas doenças, reduzindo a cadeia de transmissão (SANTANA et al., 2022).

As vacinas são utilizadas desde o século XIX, e estão entre os produtos biológicos mais seguros, de comprovada eficácia, baixo custo, grande impacto nas condições de saúde da comunidade sendo direcionada a toda a população considerando o perfil epidemiológico e a vulnerabilidade (BRASIL, 2014).

Recentemente, enfrentou-se uma pandemia causada por um vírus da família dos Coronaviridae (SARS-Cov - 2), com um alto poder de transmissibilidade e de distribuição global. Dentre as barreiras de prevenção contra esse coronavírus, a vacinação se mostrou eficaz na diminuição do número de novos casos, de internações hospitalares e mortes por COVID-19 (BRASIL/ANVISA, 2021). Isso colocou em evidência os profissionais de saúde atuantes na imunização, bem como os procedimentos de transporte, conservação, preparo e administração dos imunobiológicos.

No Brasil, as práticas de imunização vêm se transformando desde 1973 com a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), que é responsável pela organização da Política Nacional de Vacinação, a qual tem como missão o controle, a erradicação e a eliminação das doenças imunopreveníveis, sendo responsável por fornecer apoio técnico, supervisionar e avaliar a execução das atividades de vacinação em todo o território nacional. Caracteriza-se como uma política pública eficiente, impactando cada vez mais no perfil de morbimortalidade da população brasileira, sendo considerado um dos maiores programas de vacinação do mundo (BRASIL, 2014).

A Rede de Frio está diretamente ligada à eficácia desse processo. Trata-se do sistema de aquisição, recebimento, armazenamento, conservação, manuseio, distribuição e transporte dos imunobiológicos. Devem ser mantidas as condições

necessárias de refrigeração desde o laboratório no qual foram produzidos até o momento em que a vacina é administrada. Entretanto, para a eficácia ser completa, a equipe de vacinação deve seguir os procedimentos corretos de acordo com normas pré-determinadas (MELO; COUTINHO, 2018; BRASIL, 2023).

Nos serviços de imunização, geralmente localizados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), a equipe de vacinação é composta pelo enfermeiro e técnico ou auxiliar de enfermagem, tornando-se ideal a presença de dois vacinadores para cada turno de trabalho. Ademais, o enfermeiro possui papel importante no gerenciamento, exercendo o papel de supervisor da sala de vacina, de treinamento e capacitação contínua da equipe de vacinador, para garantia de uma assistência eficiente e de bons resultados para o PNI (RIBEIRO; MELO; TAVARES, 2018; COSTA et al., 2020).

Nesse contexto, faz-se necessário a Educação Permanente em Saúde (EPS) que deve partir das necessidades de aprendizagem dos profissionais, considerando o cenário de prática, o perfil de morbimortalidade da população, bem como os determinantes e condicionantes da saúde, visando reorganizar e melhorar as práticas profissionais, que conseqüentemente impactarão na assistência à saúde. Nesse processo considera-se o saber e experiências dos envolvidos, onde os mesmos são agentes ativos, promovendo troca de saberes, com utilização de metodologias ativas para construção/transformação dos conhecimentos, podendo contar com o auxílio de um facilitador educacional (BRASIL, 2018).

Diante disso, considerando que as ações que envolvem a vacinação são complexas e ativas, faz-se necessárias intervenções educativas para a equipe, conforme suas necessidades. Portanto, acredita-se que promover espaços de discussão e troca de conhecimentos para profissionais que atuam com imunização contribui para fortalecer o trabalho em equipe, solucionar os problemas do serviço e impactar positivamente no cuidado prestado aos usuários, além de proporcionar ao profissional mais segurança, podendo transformar as práticas profissionais. Desse modo, reside nisso a relevância da pesquisa.

Assim, objetivou-se verificar o conhecimento e prática referida pelos profissionais que atuam na imunização sobre armazenamento, conservação e

administração de imunobiológicos e descrever intervenção educativa realizada com esses profissionais.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa aplicada, transversal, quantitativa, realizada em um município da região norte do estado do Tocantins em outubro de 2021. A cidade possui uma população estimada de 186.245 habitantes (IBGE, 2021) e 20 UBS.

O estudo foi executado por meio de amostragem não probabilística, por conveniência. Foram convidados a participar os 93 profissionais que atuam na imunização municipal. Desses, na etapa pré-intervenção participaram 53 profissionais e na etapa de intervenção educativa participaram 90.

Participaram do estudo os trabalhadores atuantes na imunização, vinculados à Secretaria Municipal de Saúde, que estavam exercendo seu trabalho no período da coleta de dados.

O estudo foi realizado respeitando as exigências éticas vigentes, com anuência da Secretaria Municipal de Saúde do local do estudo e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas-FESP (CAAE 61853422.6.0000.9187, parecer nº 5.658.981).

Na etapa pré-intervenção, o convite para participação foi realizado via e-mail onde constava o link direcionando para a plataforma Google formulários, com disponibilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a solicitação de anuência para participação do estudo. Os que aceitaram, responderam questões sobre: perfil dos profissionais atuantes na imunização, conhecimento e prática profissional sobre acondicionamento, conservação de vacinas e os cuidados antes, durante e após a administração de vacinas.

Com base nos dados obtidos na etapa pré-intervenção, foi proposto uma ação de educação permanente, no formato de oficina. Todos os 93 profissionais atuantes na imunização municipal foram convidados pela Secretaria Municipal de Saúde a

participarem da intervenção educativa. Apenas três, do total de profissionais atuantes na imunização municipal, não participaram dessa etapa.

A oficina foi realizada com metodologia ativa, por meio de gamificação, método Team-Based Learning (TBL) e o treinamento de habilidades práticas, que visa fortalecer o processo de aprendizagem, facilita o comprometimento e engajamento de todos os envolvidos, proporcionando troca de experiências, trabalho em equipe, conhecimento e reflexão acerca das práticas nas salas de imunização (ORLANDI et al., 2018).

Os dados foram baixados em planilha do programa de computador Excel, em forma de banco de dados. Após codificação e correção de erros e inconsistências, foram exportados para o Software Statistical Package for the Social Sciences for Windows (SPSS) versão 22.0, onde foram realizadas análises estatística descritiva (frequência relativa, absoluta, média, desvio padrão (DP)).

RESULTADOS

Caracterização dos Participantes

Dos 53 profissionais que participaram da etapa pré-intervenção, 48 (90,6%) são do sexo feminino; com idade média de 36,4 anos (DP 8,7), variando de 23 a 58 anos. Dos participantes 32 (60,4%) são auxiliares ou técnicos de enfermagem e 21 (39,6%) enfermeiros; o tempo médio de atuação na imunização foi 53,9 meses, equivalente a 4,5 anos (DP 78,2 meses, mínimo 1 e máximo 360 meses). Quanto ao tipo de atividade desenvolvida, 34 (64,2%) relataram atuação direta na sala de vacinas, 15 (28,3%) supervisão das ações desenvolvidas nas salas de vacinas e 4 (7,5%) informaram atuar como auxiliares do vacinador. Dos participantes 19 (35,8%) relataram não ter passado por nenhum treinamento/capacitação específico para imunização. Dos 34 que haviam participado de treinamento/capacitação para atuação com imunização, 31 informaram há quanto tempo, sendo a média de 19,4 meses (mediana 6,0; DP 28,4; mínimo 1 mês e máximo 120 meses).

Dados sobre acondicionamento e conservação dos Imunobiológicos nas salas de vacinas

Quanto ao acondicionamento e conservação de imunobiológicos, o tipo de refrigerador mais utilizado é a geladeira doméstica comum com congelador (83,0%), possuindo tomada exclusiva (92,5%). (Tabela 1).

Tabela 1 - Dados sobre a prática de conservação dos imunobiológicos nas salas de vacinas das Unidades Básicas de Saúde, segundo profissionais atuantes na imunização. Tocantins, 2021.

	N(53)	%
Há um aviso em destaque "não desligar - vacina" no quadro de distribuição de energia/chave específica do circuito da sala de vacinas		
Sim	39	73,6
Não	14	26,4
Tipo de refrigerador utilizado para conservação de vacinas		
Específico para vacina	9	17,0
Comum (geladeira doméstica comum com congelador)	44	83,0
Presença de anúncio no refrigerador informando que é destinado exclusivamente para vacinação		
Sim	47	88,7
Não	6	11,3
Refrigerador possui tomada exclusiva		
Sim	49	92,5
Não	4	7,5
Localização do mapa diário para registro de temperatura		
Fixado na parte externa da geladeira	42	79,2
Em uma pasta	9	17,0
Em cima da mesa de apoio na sala de vacinas	2	3,8
Frequência da verificação e anotação da temperatura do refrigerador no mapa diário		
1 vez- no início do dia	1	1,9
2 vezes- no início do dia e no final do dia	52	98,1
Frequência da higienização da parte interna do refrigerador		
1 vez por mês	25	47,2
A cada 15 dias ou sempre que a camada de gelo do congelador ultrapassa 0,5 cm	28	52,8
Temperatura utilizada para conservação de vacinas na geladeira da sala de vacinas		
Entre 2 e 8°C	51	96,2

Entre 4 e 8°C 2 3,8

Havendo interrupção no fornecimento de energia elétrica o refrigerador é mantido fechado com monitoramento rigoroso da temperatura interna

Sim	45	84,9
Não	6	11,3
Não respondeu	2	3,8

Temperatura dentro da caixa térmica onde fica acondicionado as vacinas para administração diária fica com a temperatura entre 1 e 10°C

Sim	10	18,9
Não	43	81,1

Antes de colocar as bobinas de gelo dentro da caixa térmica é realizado o processo de ambientação

Sim	37	69,8
Não	16	30,2

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Em relação ao acondicionamento/conservação dos elementos na geladeira, verificou-se que no congelador 92,6% acondicionam bobinas de gelo reciclável; 32,1% das geladeiras não possuem 3ª prateleira (Tabela 2).

Tabela 2 - Dados sobre Distribuição dos elementos nas geladeiras do tipo doméstico adaptadas para acondicionamento/conservação dos imunobiológicos nas salas de vacinas das Unidades Básicas de Saúde, por profissionais atuantes na imunização. Tocantins, 2021.

	N(53)	%
Acondicionados no congelador		
Bobinas de gelo reciclável	51	96,2
Não respondeu	2	3,8
Acondicionados na primeira prateleira		
Vacinas virais	31	58,5
Vacinas	10	18,9
Vacinas com vencimento próximo	6	11,3
Vacinas COVID-19	4	7,5
Nada	1	1,9
Não respondeu	1	1,9
Acondicionados na segunda prateleira		
Meningite C, Meningite ACWY, HPV, Hepatite A ,Hepatite B, dTp, dT, Pentavalente, Pneumo 10, Rotavirus, dTpa, Influenza, COVID-19	19	35,8
Vacinas bacterianas	9	17,0
Vacinas	8	15,1
Vacinas com vencimentos mais distantes	7	13,2
Vacinas COVID-19	4	7,5

Diluentes	2	3,8
Vacinas que podem ser congeladas (poliomielite, sarampo, febre amarela, rubéola, tríplice viral)	1	1,9
Vacinas HPV e Pentavalente	1	1,9
Vacina sem diluente	1	1,9
Não respondeu	1	1,9
Acondicionados na terceira prateleira		
Diluentes	18	34,0
Não tenho 3º prateleira	17	32,1
Vacinas de outros laboratórios	9	17,0
Vacina	5	9,4
Não sei, tenho dúvidas	2	3,8
Vacinas COVID-19 com vencimentos distantes	1	1,9
Não respondeu	1	1,9
Acondicionados na gaveta inferior		
Garrafas com corante	41	77,3
Garrafas com água	6	11,3
Nada	3	5,7
Não respondeu	3	5,7
Acondicionados na prateleira interna da porta		
Nada	38	71,7
Diluentes	11	20,8
Copos e recipientes	2	3,8
Vacina	1	1,9
Não respondeu	1	1,9
Localização do bulbo do termômetro digital mínima e máxima dentro do refrigerador		
Entre a primeira e segunda prateleira	44	83,0
Em cima da geladeira	4	7,5
Entre a primeira e terceira prateleira	3	5,7
Não respondeu	2	3,8

Legenda: HPV = Vacina do Papilomavírus Humano; dTP = vacina contra Difteria, Tétano e Coqueluche; dT = Vacina Dupla Adulto Contra Difteria e Tétano; dTpa = Vacina contra Coqueluche, Tétano e Difteria acelular; COVID-19 = Coronavírus. Fonte: Elaborada pelas autoras.

Quanto à prática referida pelos profissionais atuantes na imunização relacionada ao preparo dos imunobiológicos, a maioria (90,6%) afirmou higienizar mãos antes e após a administração de vacinas e realizar a identificação dos frascos multidoses ao abri-lo. Nas campanhas de imunização 92,5% dos profissionais afirmaram que as seringas não são preenchidas previamente com vacinas e armazenadas na caixa térmica de uso diário (Tabela 3).

Tabela 3 - Dados relacionados ao preparo dos imunobiológicos nas salas de vacinas das Unidades Básicas de Saúde, segundo os profissionais atuantes na imunização. Tocantins, 2021.

	N(53)	%
Higienização das mãos antes e depois de administrar cada vacina		
Sempre	48	90,6
Na maioria das vezes	5	9,4
Realiza identificação de frasco de vacinas multidose ao abri-lo com data, hora e assinatura		
Sempre	48	90,6
Algumas vezes	5	9,4
Realiza a assepsia no frasco/ampola e após introduz a agulha e aspira o líquido correspondente à dose a ser administrada		
Sim	42	79,2
Não	11	20,8
Deixa agulha acoplada ao frasco-ampola de vacinas multidoses		
Sempre	20	37,7
Algumas vezes	11	20,8
Nunca	18	34,0
Raramente	4	7,5
Nas campanhas de imunização as seringas são preenchidas previamente com vacinas e armazenadas na caixa térmica de uso diário		
Nunca	49	92,5
Algumas vezes	2	3,8
Raramente	2	3,8

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Sobre a prática referida para administração dos imunobiológicos, antes de administrar uma vacina 81,1% questionam sobre condições de saúde do paciente e 98,1% não indica de forma rotineira o uso profilático de antitérmico antes da vacinação (Tabela 4).

Tabela 4 - Dados relacionados à administração dos imunobiológicos nas salas de vacinas das Unidades Básicas de Saúde, segundo os profissionais atuantes na imunização. Tocantins, 2021.

	N (53)	%
Antes de administrar uma vacina questiona sobre condições de saúde do paciente		
Sempre	43	81,1
Algumas vezes	10	18,9
Indicação rotineira de antitérmico profilático antes da vacinação		
Sim	1	1,9
Não	52	98,1

Para vacinação por via subcutânea a agulha é introduzida com bisel para cima, formando um ângulo de 90°; não aspira o local antes de introduzir a vacina

Sim	28	52,8
Não	25	47,2

Para vacinação por via intramuscular a agulha é introduzida com bisel voltado para a direção da fibra muscular; não aspira o local buscando minimizar a dor e introduz a vacina

Sim	42	79,2
Não	11	20,8

A área ventro glútea é uma região anatômica alternativa para a administração de imunobiológicos por via intramuscular

Sim	32	60,4
Não	21	39,6

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Quanto aos cuidados especiais na administração de imunobiológicos em usuários que utilizam doses imunossupressoras de corticoide e naqueles que necessitam receber imunoglobulina, sangue ou hemoderivados, mais de 35,0 % responderam incorretamente. Sobre as condições de alerta para a administração da vacina pentavalente, nenhum dos profissionais respondeu de forma completa (Tabela 5).

Tabela 5 - Dados relacionados aos cuidados especiais na administração de imunobiológicos nas salas de vacinas das Unidades Básicas de Saúde, segundo os profissionais atuantes na imunização. Tocantins, 2021.

	N(53)	%
Quanto à vacina pentavalente, usar agulha com o menor calibre possível e pressionar o local da aplicação durante pelo menos dois minutos, sem fazer Massagem		
Sim	26	49,1
Não	27	50,9
Na administração dos imunobiológicos em usuários de dose imunossupressora de corticoide na dose superior a 2 mg/kg/dia para crianças e acima de 20 mg/kg/dia para adultos por tempo superior a 14 dias		
Vacinar 90 dias após a suspensão ou término do tratamento	34	64,2
Outras respostas	19	35,8
Na administração dos imunobiológicos em usuários que necessita receber imunoglobulina, sangue ou hemoderivados		
Não vacinar com vacinas de agentes vivos atenuados nas quatro semanas que antecedem e até 90 dias após	32	60,4

Outras respostas	21	39,6
------------------	----	------

Administração dos imunobiológicos em usuários que apresenta doença febril grave

Não vacinar até a resolução do quadro	29	54,7
---------------------------------------	----	------

Outras respostas	24	45,3
------------------	----	------

Recomenda a utilização de antitérmico no momento da vacinação e com intervalos regulares nas 24 horas até às 48 horas subsequentes apenas para as crianças com história pessoal e familiar de convulsão e para aquelas que tenham apresentado febre

Sim	31	58,5
-----	----	------

Não	22	41,5
-----	----	------

Condições de alerta para a aplicação da vacina pentavalente

Convulsão febril ou afebril nas primeiras 72h após a vacinação	26	49,1
--	----	------

Síndrome hipotônica hiporresponsiva nas primeiras 48h após a vacinação	6	11,3
--	---	------

Portadores de doenças neurológicas crônicas e cardiopatas e pneumopatas graves	6	11,3
--	---	------

Recém-nascidos (RN) prematuros extremos (<31 semanas e/ou <1.000 g)	2	3,8
---	---	-----

Todas as alternativas acima	0	0,0
-----------------------------	---	-----

Nenhuma das alternativas	13	24,5
--------------------------	----	------

Para pacientes com risco de sangramento realizo compressão no local da aplicação por 10 minutos após realizar a vacina

Sim	22	41,5
-----	----	------

Não	31	58,5
-----	----	------

Situação que deixa de vacinar um paciente que procura a unidade de saúde para vacinação

Febre	44	83,0
-------	----	------

Falta do imunobiológico	2	3,8
-------------------------	---	-----

Quando não tem intervalo correto entre doses	2	3,8
--	---	-----

Caso de contraindicação	3	5,7
-------------------------	---	-----

Não respondeu	2	3,8
---------------	---	-----

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Intervenção Educativa

A intervenção educativa foi planejada a partir do diagnóstico realizado na etapa pré-intervenção, buscando uma ação educativa que fizesse sentido para os profissionais atuantes na imunização com repercussão na prática profissional.

Assim, para atender todos os profissionais da imunização, foi planejada uma oficina, que ocorreu em três dias do mês de outubro de 2021. Participaram 90 profissionais distribuídos de forma a não comprometer o atendimento nas salas de vacina, em 3 grupos de 30 pessoas, sendo um grupo para cada dia. A oficina com 8 horas de duração, foi realizada em dois momentos: das 8h até 12h, com intervalo de duas horas para almoço, retornando das 14h até às 18h para o segundo momento.

O local de realização foi em uma sala de aula ampla de uma universidade pública, localizada na cidade do estudo. A sala foi preparada previamente para a oficina, com uma geladeira do tipo doméstica de 320l localizada na parte da frente e 5 estações distribuídas em formato de semicírculo, onde estavam disponibilizados materiais e equipamentos para imunização para cada pequeno grupo, como: caixa térmica, bobinas de gelo reciclável, termômetro de cabo extensor de máxima e mínima, frascos de vacinas já utilizados (para simulação), seringas, agulhas hipodérmicas, algodão, fita adesiva, manequim infantil, entre outros.

Na entrada da sala foi fornecido aos profissionais um adesivo com uma das seguintes cores: amarelo, laranja, prata, azul e verde. As cores indicavam o grupo/ estação que pertenceriam durante a oficina. A metodologia ativa adotada para a ação educativa foi a gamificação.

Descrição da Oficina

1º momento- Apresentação dos facilitadores, objetivos do encontro e acolhimento dos participantes

No início de cada oficina, os facilitadores se apresentaram, compartilharam o propósito do encontro e realizaram o acolhimento dos participantes. Foi solicitado que se sentassem no formato de semicírculo para que todos tivessem a oportunidade de visualizar os colegas facilitando as trocas de conhecimento.

Para apresentação foi distribuído tarjetas coloridas e canetinhas, e solicitado que escrevessem seus nomes e qual o sentimento emergia por fazer parte da equipe de vacinação. Após, cada participante foi até a frente da sala, colou a sua tarjeta no quadro, se apresentou e falou sobre o seu sentimento.

Os sentimentos apresentados foram antagônicos, estavam relacionados ao prazer e felicidade por fazer parte da equipe de imunização e salvar a vida de tantas pessoas, principalmente relacionado à COVID-19. Mas também foram relatados sentimentos de cansaço físico e mental devido ao intenso trabalho nas campanhas de imunização contra COVID-19, além de frustração, falta de reconhecimento e desconfiança por parte de alguns usuários em relação à administração das vacinas e mitos sobre a vacina contra COVID-19.

2º momento- Jogo do Verdadeiro ou Falso- Rede de frio: conservação e armazenamento de vacinas no nível local

Antes de começar a parte prática da oficina, foi realizado uma breve apresentação com auxílio de slides sobre Rede de Frio e distribuição de vacinas do nível Central até o local.

Após, iniciou-se os jogos. Foi distribuído duas plaquinhas para cada grupo, uma contendo a figura verde refletindo a palavra verdadeiro e outra com uma mão em vermelho, sinalizando o falso. Nessa etapa cada questão valia 5 pontos e cada desafio proposto valia 20 pontos para o grupo.

As questões foram projetadas e lidas pelo facilitador que fornecia o tempo de 1 minuto para o grupo discutir e decidir se a afirmação era verdadeira ou falsa. Ao sinal do facilitador, todos os 5 grupos levantavam a plaquinha com indicação de verdadeiro ou falso. O resultado de cada grupo foi anotado na lousa. Em seguida, foi projetado o slide com a resposta da questão que era discutida no grande grupo, quando também era informado em qual manual e página estava a orientação. Ao todo foram oito questões.

Realizou-se ainda quatro desafios. O primeiro desafio foi preparar a geladeira de uso doméstico que estava na sala, simulando que ela seria utilizada para armazenar e conservar imunobiológicos em uma sala de vacinas. Foi sorteado um grupo para executar a ação e os outros quatro ao final realizaram a auditoria, e após comentavam/discutiam no grande grupo.

No segundo desafio, foi solicitado que realizassem o armazenamento de frascos de vacinas vazios (previamente tratados), dentro da geladeira simulando a

disponibilização nas prateleiras. Um grupo executou o desafio e os demais grupos fizeram a auditoria. Após, procedeu-se a discussão, sempre relacionando com as experiências na prática diária e a literatura.

O terceiro e quarto desafio foram executado por todos os grupos em suas respectivas estações, sendo relacionados a preparação das caixas térmicas para uso diário de vacinação e disponibilidade dos imunobiológicos nas mesmas. Os facilitadores acompanharam a execução do desafio e procederam a discussão em cada pequeno grupo e posteriormente trouxeram pontos-chaves para discussão no grande grupo.

Após o término dos desafios da manhã, foi divulgado o resultado parcial das pontuações para continuidade no período da tarde, após o almoço.

3º Momento- *Team-Based Learning* (TBL) - Cuidados antes, durante e após a administração de imunobiológicos

A temática trabalhada no período da tarde foi sobre os cuidados antes, durante e após a administração de imunobiológicos. Inicialmente utilizou-se a ferramenta *Team-Based Learning* (TBL), uma metodologia ativa que permite atuar colaborativamente, dividida em três etapas: resposta individual às perguntas de múltipla escolha projetadas e lidas pelo facilitador; discussão nos pequenos grupos e respostas única do grupo às mesmas perguntas e; feedback quando ocorre a correção das questões no grande grupo, com discussão sobre a temática. Após, procede-se a análise de estudos de caso para aplicação do conhecimento.

A temática foi trabalhada com 10 questões de múltipla escolha relacionadas a contraindicação e falsa contraindicação, condições para adiamento da vacinação, cuidados no preparo e administração dos imunobiológicos, incluindo as vias de administração. Previamente, cada participante recebeu um gabarito em branco para anotação das respostas individuais e do grupo. Para aplicação do conhecimento trabalhou-se duas situações práticas sobre vacinação que abordavam sobre contraindicação e vias de administração.

Finalizou-se com uma aula expositiva dialogada sobre as vias de administração das vacinas Intramuscular (IM), com projeção de diversas fotos com

locais de aplicação em crianças, adultos e idosos. Com o auxílio de manequins foi realizada a prática da administração IM na região ventro glútea, local que os participantes mais apontaram dúvidas.

4º Momento- Avaliação do Encontro

Para a avaliação do encontro foi solicitado que cada participante verbalizasse com uma palavra como foi o encontro para ele. Todas as respostas foram positivas e as palavras mais frequentes foram: aprendizado, satisfatório, momento de troca, aprendi muito e positivo.

Ao final, houve uma premiação simbólica para o grupo vencedor, quando cada participante do grupo recebeu um kit contendo de material de bolso com canetas, lápis, borracha, postite, entre outros itens.

DISCUSSÃO

Na caracterização dos participantes, observou-se predominância feminina, corroborando com pesquisas realizadas nos estados brasileiros do Rio Grande do Norte e Minas Gerais (CUNHA et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2019).

Auxiliares ou técnicos de enfermagem representam mais de 60% dos profissionais atuantes nas salas de vacina que em sua maioria funcionam com uma equipe composta por técnicos de enfermagem e enfermeiros. Estudos similares como o de Ribeiro, Melo e Tavares (2017) e Costa et al. (2020), apontam que a coordenação e supervisão das ações de imunização ficam sob a responsabilidade do enfermeiro, já os serviços técnicos ficam sob a função do técnico de enfermagem. Quanto ao tempo médio de atuação dos profissionais foi equivalente a 4,5 anos, período semelhante ao encontrado na pesquisa de Nascimento et al. (2021), que observou a média de dois a cinco anos de atuação.

Cerca de 35% relataram não ter passado por nenhum treinamento/capacitação específico para imunização. Destaca-se a importância de manter os trabalhadores que atuam com imunobiológicos em constante atualização,

para garantia da qualidade da vacinação. Quando os profissionais têm oportunidade de participar ativamente no seu processo de qualificação profissional e, quando o aprender se faz significativo, a EPS resulta na transformação das práticas e, conseqüentemente, na mudança do cotidiano de trabalho. Sendo um modo de atualizar o conhecimento, buscar melhorias e segurança do profissional no atendimento prestado aos usuários (FERNANDES et al., 2017).

No presente estudo, o tipo de refrigerador utilizado para acondicionamento e conservação dos imunobiológicos mais usado é a geladeira doméstica comum com congelador. Isto não é o recomendado pelo PNI desde o ano de 2013, devido a imprecisão no ajuste da temperatura (Brasil, 2013). Vale destacar que os nove participantes que responderam a presença dos refrigeradores específicos para vacinas, trabalham na central de imunização do município, denotando que em todas as UBS ainda prevalece o uso do refrigerador doméstico adaptado para vacina. Cunha et al (2020) corroboram esse achado.

Enquanto os refrigeradores do tipo doméstico não forem substituídos faz-se necessário cuidado especial na disposição dos imunobiológicos no seu interior, visto que não é possível manter a temperatura estável em todas as prateleiras internas, como no refrigerador específico para vacinas. Assim, deve-se utilizar no congelador bobinas de gelo reciclável, na gaveta da parte de baixo garrafas de água com corante (azul de metileno, anil, violeta de genciana) ocupando todo o espaço. O bulbo do termômetro digital de cabo extensor deve ser posicionado no ponto mais central da parte interna, livre de contato com produtos ou equipamentos. Essas providências são de vital importância para manter a temperatura ideal para conservação dos imunobiológicos na geladeira quando ocorrer falta de energia ou defeito no equipamento (BRASIL, 2001; BRASIL, 2014).

Observou-se discrepância nas respostas em relação à disposição dos imunobiológicos dentro do refrigerador, considerando que 17 participantes relataram que o refrigerador possui apenas 2 prateleiras. Nas geladeiras maiores observa-se 3 prateleiras, ficando a primeira prateleira bem próxima ao congelador, o que confere a esse espaço uma temperatura menor, podendo inclusive atingir uma temperatura menor que 2°C, não recomendada para a conservação de imunobiológicos no

âmbito local. Assim, o Ministério da Saúde do Brasil recomenda que os imunobiológicos devem ser separados de acordo com o tipo, viral ou bacteriano e acondicionados respectivamente nas segundas e terceiras prateleiras (BRASIL,2014). No entanto, algumas geladeiras possuem apenas duas prateleiras, onde geralmente a primeira prateleira fica um pouco mais afastada do congelador. Pela falta de espaço, esta acaba sendo utilizada para acondicionamento das vacinas virais.

Quanto aos cuidados com o controle da temperatura dos imunobiológicos, todas as salas realizam o controle diário de temperatura, estando a maior parte dos mapas diários para registro de temperatura fixados na parte externa das geladeiras. O mapa deve conter as anotações de temperaturas internas registradas minimamente no período da manhã e final de turno de trabalho, o qual serve para acompanhar a temperatura interna do refrigerador. Por se tratar de produtos termolábeis, as vacinas requerem um cuidado maior com a temperatura de armazenamento, pois este fator contribui para deterioração quando expostas a variação de temperaturas (MEDEIROS et al., 2021) podendo comprometer a potência imunogênica, o que pode acarretar a redução ou a falta de efetividade.

Há na maioria das salas de vacinação um aviso em destaque “não desligar - vacina” no quadro de distribuição de energia/chave específica do circuito da sala. Crosewski, Larocca e Chaves (2018) enfatizam que o desligamento dos disjuntores ou a falta de energia são fatores como principais causas para a perda de imunobiológicos. Por isso a relevância do aviso em destaque “não desligar-vacina”. No caso de ocorrer interrupção do fornecimento de energia elétrica, a maior parte respondeu que o refrigerador é mantido fechado com monitoramento rigoroso de temperatura interna.

Entre os dados avaliados sobre o preparo dos imunobiológicos, percebe-se conforme relato dos participantes a prática da higienização das mãos antes e depois da administração de cada vacina. A sala de vacinação como um ambiente destinado à administração dos imunobiológicos deve ser regulada para que todas as práticas sejam desenvolvidas com a máxima segurança, prevenindo assim, o risco de contaminação. No estado de Minas Gerais, Teixeira et al. (2021) ao observarem 463

procedimentos de vacinação, evidenciaram baixa adesão às medidas recomendadas para garantir a segurança do paciente quanto a higienização das mãos com técnica adequada, ao preparo e aplicação do imunobiológicos de forma adequada e à identificação do frasco com data e horário.

Ainda sobre o preparo dos imunobiológicos, destaca-se uma discrepância no procedimento de deixar agulha acoplada ao frasco ampola de vacinas multidoses. Esse é um procedimento inadequado. Recomenda-se que a agulha não seja mantida no frasco/ampola após aspiração das doses, visando reduzir a contaminação da agulha/seringas, e principalmente, diminuir a ocorrência de infecções (BRASIL,2014). Outro aspecto importante visto foi que, não é correto deixar seringas previamente preparadas armazenadas na caixa térmica de uso diário da sala de vacinação (BRASIL,2014).

No quesito administração dos imunobiológicos, antes de administrar uma vacina é importante ter ciência das condições de saúde do paciente, em razão de evitar a ocorrência de alguns eventos adversos pós vacinação (EAPV). Todo profissional deve orientar sobre os benefícios e possíveis EAPV, conforme recomenda o Ministério da Saúde (2003). O acolhimento se configura como uma ação de atenção e humanização, expressa por ações que favorecem a construção de uma relação de confiança e compromisso dos usuários com as equipes e os serviços. Nesta pesquisa, a maioria dos profissionais questionam sobre a condição de saúde do paciente antes de administrar uma vacina e não indicam antitérmico profilático antes da vacinação.

Nota-se que muitos profissionais apresentaram maior proporção de dúvidas relacionadas à administração dos imunobiológicos, quando questionados sobre os locais, técnicas e alguns cuidados especiais de administração. A literatura aponta que a via de administração e o local para administrar cada vacina devem ser respeitados, caso não aconteça, pode-se contribuir para que ocorra EAPV (VASCONCELOS et al., 2020).

No desenvolvimento da oficina educativa, observou-se adesão dos participantes nas atividades propostas. Percebeu-se que a metodologia ativa através de gamificação contribuiu agregando para a captação de interesse dos participantes,

possibilitando a competição entre os grupos, com discussão no pequeno e grande grupo, oportunizando assimilação do conteúdo com mais facilidade, levando a elementos que trazem a participação e engajamento, o que vai de encontro com o proposto na educação permanente em saúde. A gamificação mostra-se como uma proposta educacional de abordagem com múltiplas possibilidades, que fortalece o processo de aprendizagem, auxiliando despertar o interesse, a curiosidade e a participação dos indivíduos (ORLANDI et al., 2018).

Percebeu-se que houve a captação de interesse dos participantes com o método TBL no decorrer da oficina. O uso do TBL promove o desenvolvimento das equipes de aprendizagem, possibilitando que os participantes alcancem melhores estágios no que refere a interação em grupo e motivação para aprender. Essa característica especial do TBL possibilita o desenvolvimento de habilidades ligadas ao trabalho colaborativo, essenciais na sociedade contemporânea, junto com métodos ativos (OLIVEIRA; ARAUJO; VEIT, 2016).

A oportunidade de praticar a via de aplicação de vacinas via intramuscular no simulador, possibilitou aos participantes o desenvolvimento de habilidades para treinarem a técnica correta, elucidando as dúvidas acerca da administração principalmente na região ventro glútea. A eficácia e segurança dos imunobiológicos estão relacionadas ao seu manuseio e administração, devendo ser seguido rigorosamente a via específica e técnica de administração visando sua eficácia e minimização dos EAPV (BRASIL, 2014). Assim, a seleção do local deve-se considerar alguns cuidados no que refere à distância em relação a vasos e nervos importantes, musculatura suficientemente grande para absorver e densidade do tecido adiposo, para evitar possíveis EAPV (BRASIL, 2021).

Os profissionais de saúde reconhecem que têm um papel importante a desempenhar na imunização (ÖZDINÇ et al., 2023). A maioria são profissionais de enfermagem que desempenham diretamente a prática da vacinação (BARBOSA et al., 2021), justificando a importância de um olhar direcionado para esses profissionais, estimulando a melhoria da compreensão temática nessa área, incluindo o preparo, formação e o desenvolvimento de capacidades com

aprimoramento do conhecimento quanto ao imunobiológico, resultando na melhora da qualidade do atendimento à população (MURSY; MOHAMED, 2019).

Quanto às limitações do estudo, pontua-se a coleta de dados online na pré-intervenção com limitação do número de participantes na etapa de identificação de conhecimentos e práticas relacionadas à imunização. No entanto, o diagnóstico realizado foi imprescindível para o planejamento das ações de educação permanente, de acordo com a necessidade do público participante. Vislumbra-se ainda pesquisar sobre os efeitos da educação permanente na prática diária na área de imunização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao verificar o conhecimento e prática referida pelos profissionais que atuam na imunização sobre armazenamento, conservação e administração de imunobiológicos nota-se a utilização de refrigeradores do tipo doméstico, evidenciando a necessidade de substituição por equipamentos apropriados para conservação de imunobiológicos. Foi identificado deficiência de conhecimento e necessidade de aprimoramento da prática profissional tanto em relação à conservação dos imunobiológicos, como os relacionados à administração.

Considerando-se a complexidade da atuação na sala de vacina, com surgimento de dúvidas mesmo nos profissionais mais experientes, a partir dos resultados obtidos neste estudo, pode-se concluir que a intervenção educativa para os profissionais atuantes na imunização, conforme suas necessidades de aprendizagem, utilizando metodologias ativas é uma ferramenta para manter a equipe capacitada, utilizando a troca de conhecimentos/experiências e contribuindo para o empoderamento dos profissionais, podendo repercutir na qualidade assistencial e nas práticas na imunização.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, F.; BARBOSA, R.; LIMA, C. Atuação do enfermeiro em sala de vacina na atenção primária. **Ver. Acad FACOTTUR**, v. 2, n. 1, p. 89-100, 2021. Disponível em: <http://raf.emnuvens.com.br/raf/article/view/40/18>. Acesso em: 22 maio 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Orientações para serviços de saúde: Medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-COV-2)**. Atualizada em 25 de fevereiro de 2021. Acesso em: 22 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **30 anos do Programa Nacional de Imunizações: Uma história a ser contada**. 2003. Acesso em: 25 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. **Capacitação de pessoal em sala de vacina**. 2001. Acesso em: 28 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Manual de Rede de Frio**. 2023. Acesso em: 25 maio 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. **Manual da Rede de Frio: 4ª edição**. 2013. Acesso em: 28 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Normas e Procedimentos para vacinação**. 2014. Acesso em: 20 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de rede de frio**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Acesso em: 28 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de educação permanente em saúde: O que se tem produzido para o seu fortalecimento?**. 2018. Acesso em: 12 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. **Vigilância dos eventos adversos pós vacinação: Cartilha para trabalhadores de sala de vacinação**. 2023. Acesso em: 25 nov. 2022.

COSTA, R. *et al.* Eficácia da simulação no ensino de imunização em enfermagem: ensino clínico randomizado. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, 2020. Acesso em: 25 nov. 2022.

CROSEWSKI, F.; LAROCCA, L.; CHAVES, M. Perdas evitáveis de imunobiológicos na instância local: reflexões acerca do processo de trabalho da enfermagem. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 116, p. 203-213. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/jsyrPytdcDydR4B3gB9vjqq/?format=pdf>. Acesso em: 26 nov. 2022.

CUNHA, C. *et al.* Sala de vacina: organização dos imunobiológicos e práticas profissionais. **Revista Enfermagem Atual**, v. 93, n. 31, 2020. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/718>. Acesso em: 25 nov. 2022.

FERNANDES, F. *et al.* Educação permanente em saúde sob a perspectiva de Agostinho de Hipona. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 3, p. 656-61, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/9Z73jQJx6MWhDHdd6pgCrbM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 nov. 2022.

IBGE- **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html>. Acesso em: 24 nov. 2022.

MEDEIROS, S. *et al.* Avaliação do cuidado seguro em salas de vacina. **Revista Científica de Enfermagem**, [S.L.], v. 11, n. 33, p. 117-127, 29 mar. 2021. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/356>. Acesso em: 22 nov. 2022.

MELO, L.; COUTINHO, R. Avaliação da prática de profissionais de enfermagem no processo de conservação de vacinas no município de Campinas. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v. 36, n. 1, p. 28-33, 20. Acesso em 25 nov. 2022.

MURSY, S.; MOHAMED, S. Knowledge, attitude, and practice towards Hepatitis B infection among nurses and midwives in two maternity hospitals in Khartoum, Sudan. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, 2029. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31783744/>. Acesso em: 26 de nov. 2022.

NASCIMENTO, C. *et al.* Construção de procedimento operacional padrão para sala de imunização. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 9, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/389>. Acesso em: 25 nov. 2022.

OLIVEIRA, T.; ARAUJO, I.; VEIT, E. Aprendizagem Baseada em Equipes (Team-Based Learning): Um método ativo para o ensino de física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 33, n. 3, p. 962-986, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/21757941.2016v33n3p962>. Acesso em: 25 nov. 2022.

OLIVEIRA, V. *et al.* Construção coletiva de bundle para boas práticas de conservação de imunobiológicos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 3, p. 705-713, 2019. Acesso em: 25 nov. 2022.

ORLANDI, T. *et al.* Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação. **Revista de biblioteconomia e Ciência da Informação**, n. 70, p. 17-30, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.org.pe/pdf/biblios/n70/1562-4730-biblios-70-17.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2022.

ÖZDİNÇ, A. *et al.* Talking about the Vaccine after the Pandemic: A Cross-Sectional Study among Youth in Turkey and Ethical Issues. **Vaccines**, v. 11, n. 1, 2023. Acesso em: 26 jan. 2023.

RIBEIRO, A.; MELO, C.; TAVARES, D. A importância da atuação do enfermeiro na sala de vacina: Uma Revisão Integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem da UFJF**, v. 3, n. 1, p. 37-44, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/3914>. Acesso em: 25 nov. 2022.

SANTANA, S. *et al.* Imunização: A fala de adesão como um problema de Saúde Pública. **Revista Científica da FAEMA**, v. 13, n. 1, 2022. Disponível em: <https://revista.faema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/1008>. Acesso em: 25 nov. 2022.

TEIXEIRA, T. *et al.* Avaliação da segurança do paciente na sala de vacinação. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 30, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/947QcFpMrT9Vz6R6HDTKJVD/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 nov. 2022.

VASCONCELOS, M. *et al.* Análise das ocorrências de eventos adversos pós vacinação. **Global Academic Nursing jornal**, v. 1, n. 3, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/91>. Acesso em: 25 nov. 2022.

Recebido em fevereiro de 2024

Aprovado em maio de 2024.