



ORIGINAL ARTICLE

FACTORS RELATED TO THE CONSERVATION OF VACCINES IN THE BASIC HEALTH UNITS

FATORES RELACIONADOS À CONSERVAÇÃO DE VACINAS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

FACTORES RELACIONADOS CON LA CONSERVACIÓN DE VACUNAS EN LAS UNIDADES BÁSICAS DE SALUD

Raissa Mayara Santos Brandão¹, Igor de Oliveira Castro², Joara Mara Moraes Lins³, Maria Elda Lacerda Campos⁴, Maria Sandra Andrade⁵, Marta Solange Albuquerque Guimarães⁶

ABSTRACT

Objective: to identify the technical knowledge of vaccinators and the aspects related to the process of conservation of immunobiologicals in the Basic Health Units (UBS). **Method:** this is a descriptive research with a quantitative approach, carried out with the vaccinators from the 28 UBS from the urban region of the town of Petrolina, Pernambuco, Brazil. The data were collected through questionnaires and the observation of daily activities of vaccinators. The descriptive analysis of results was carried out and, afterwards, the comparison between the answers and the development of daily activities. The results were displayed in tables. Moreover, the confidence interval for estimated prevalences was calculated. Throughout the analysis a 5% significance level was used. The research was approved by the Ethics Committee of Universidade de Pernambuco, under the CAAE 0156.0.097.000-10, according to the Protocol 157/10. **Results:** it was observed that 83.8% of vaccinators did not receive training in vaccine room, 46.2% of the thermal boxes were not under the proper temperature. The ice packs exchange was not performed in 77% of the UBS and 42.3% did not perform ice packs temperature conditioning. Failures were observed in the internal organization and cleaning of the refrigerator. **Conclusion:** the study showed deficiencies in professional training. The good theoretical knowledge found by the researchers is not integrally used in the practical activities of the service. Important failures were observed in the daily practice of vaccinators, which can compromise the conservation and effectiveness of the immunobiologicals and the credibility that vaccination has been acquiring over the years. **Descriptors:** vaccines; immunization programs; refrigeration; health care.

RESUMO

Objetivo: identificar o conhecimento técnico dos vacinadores e os aspectos relacionados ao processo de conservação dos imunobiológicos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). **Método:** pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa, realizada com os vacinadores das 28 UBS da zona urbana do município de Petrolina-PE. Os dados foram coletados com questionários e pela observação das atividades diárias dos vacinadores. Realizou-se a análise descritiva dos resultados e posteriormente foi realizado o confronto das respostas com o desenvolvimento das atividades diárias. Os resultados foram demonstrados em tabelas. Adicionalmente, foi calculado o intervalo de confiança para as prevalências estimadas. Em toda a análise, foi utilizado o nível de significância de 5%. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade de Pernambuco sob CAAE nº 0156.0.097.000-10, conforme protocolo nº 157/10. **Resultados:** observou-se que 83,8% dos vacinadores não receberam capacitação em sala de vacina, 46,2% das caixas térmicas não se encontravam na temperatura adequada. A realização das trocas das bobinas não era realizada em 77% das UBS e 42,3% não realizavam ambientação das bobinas de gelo. Foram observadas falhas na organização interna e limpeza do refrigerador. **Conclusão:** o estudo mostrou deficiências na capacitação dos profissionais. O bom aporte teórico evidenciado pelos pesquisados não está sendo integralmente efetivado nas atividades prática dos serviços. Foram observadas falhas importantes na prática diária dos vacinadores que podem comprometer a conservação e a efetividade dos imunobiológicos e a credibilidade que a vacinação vem adquirindo ao longo desses anos. **Descritores:** vacinas; programas de imunização; refrigeração; atenção à saúde.

RESUMEN

Objetivo: identificar el conocimiento técnico de los vacunadores y los aspectos relacionados al proceso de conservación de los inmunobiológicos en las Unidades Básicas de Salud (UBS). **Método:** esta es una investigación descriptiva con abordaje cuantitativo realizada con los vacunadores de las 28 UBS de la región urbana del municipio de Petrolina, Pernambuco, Brasil. Los datos fueron recogidos con cuestionarios y por la observación de las actividades diarias de los vacunadores. Se realizó el análisis descriptivo de los resultados y, posteriormente, la comparación de las respuestas con el desarrollo de las actividades diarias. Los resultados fueron presentados en tablas. Además, fue calculado el intervalo de confianza para las prevalencias estimadas. En todo el análisis fue utilizado el nivel de significancia de 5%. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidade de Pernambuco, bajo el CAAE 0156.0.097.000-10, de acuerdo con el Protocolo 157/10. **Resultados:** se observó que 83,8% de los vacunadores no recibieron capacitación en sala de vacuna, 46,2% de las cajas térmicas no se encontraban en temperatura adecuada. El cambio de las bobinas no era realizado en 77% de las UBS y 42,3% no realizaban ambientación de las bobinas de hielo. Fueron observadas fallas en la organización interna y limpieza del refrigerador. **Conclusión:** el estudio evidenció deficiencias en la capacitación de los profesionales. La buena base teórica encontrada por los investigadores no es integralmente utilizada en las actividades prácticas del servicio. Fueron observadas fallas importantes en la práctica diaria de los vacunadores, que pueden comprometer la conservación y la efectividad de los inmunobiológicos y la credibilidad que la vacunación viene adquiriendo al largo de los años. **Descriptor:** vacunas; programas de inmunización; refrigeração; atención a la salud.

^{1,2,3}Graduados do Curso de Enfermagem da Universidade de Pernambuco/UPE. Petrolina (PE), Brasil. E-mails: raissoca@hotmail.com; i.oliveira.castro@gmail.com; joarina86@hotmail.com; ⁴Enfermeira. Professora Assistente da Universidade de Pernambuco – Campus Petrolina (PE). Mestre em Vigilância sobre Saúde pela Faculdade de Ciências Médicas/FCM/UPE. Recife (PE), Brasil. E-mail: eldalcampos@gmail.com; ⁵Enfermeira. Professora Adjunto da Faculdade de Enfermagem da Universidade de Pernambuco. Doutora em Ciências pela Fundação Oswaldo Cruz. Recife-PE, Brasil. E-mail: capsandra@uol.com.br; ⁶Enfermeira. Professora Auxiliar da Faculdade de Enfermagem da Universidade de Pernambuco. Campus Petrolina. Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela UPE. Recife (PE), Brasil. E-mail: martag2010@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A saúde constitui um dos maiores bens para qualquer indivíduo. Desde a antiguidade, o homem luta contra as doenças e busca entender como elas ocorrem, como podem ser curadas e evitadas, sendo estes os grandes desafios para a ciência e para toda a humanidade.¹

As ações de imunizações geram diversos benefícios diretos e indiretos. Inúmeras evidências mostram seu potencial de redução da mortalidade entre as crianças, melhoria das condições de saúde e bem-estar das comunidades, além de representar economia para a sociedade, através da redução de custos com consultas, tratamentos, internações hospitalares e menor absenteísmo escolar e no trabalho.²

O Ministério da Saúde (MS) instituiu, em 1973, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), como intuito de coordenar as ações de imunizações. A atuação do PNI ao longo do tempo, considerando a sua missão institucional precípua, apresentou consideráveis avanços. As metas mais recentes alcançadas incluem a interrupção autóctone do sarampo e uma importante diminuição na ocorrência do tétano neonatal. Além dessas, soma-se a tendência declinante de casos de difteria, coqueluche, tétano acidental e a raiva transmitida por animais domésticos.³⁻⁵

No entanto, para assegurar a qualidade das vacinas e a eliminação como problema de saúde pública das doenças imunopreveníveis é importante garantir o funcionamento da Rede de Frio desde o recebimento, armazenamento, conservação, manipulação distribuição e transporte dos imunobiológicos. Essas atividades devem ser executadas através de uma equipe qualificada e equipamentos eficazes a fim de garantir que os imunobiológicos mantenham suas características iniciais com o propósito de conferir imunidade.⁶

Mesmo com todos os avanços alcançados, percebe-se que muitas das ações propostas pelo PNI ou são parcialmente atendidas ou ainda não são efetivas.⁷⁻⁸ Além de ainda se verificar estruturas físicas inadequadas das unidades de saúde, deficiências nas capacitações profissionais e na gestão do suprimento de materiais e de vacinas, o que pode contribuir para a suscetibilidade da população as doenças imunopreveníveis e comprometer a credibilidade do programa.^{7,9}

As vacinas são produtos termolábeis, deterioram-se quando expostas a variações inadequadas de temperaturas, portanto, devem ser mantidas constantemente sob refrigeração, com rigoroso controle de

temperatura, utilizando para isso, instalações e equipamentos adequados em todas as instâncias, desde os laboratórios produtores até a sala de vacinação,¹⁰⁻¹ a fim de garantir a potência e eficácia dos mesmos.⁶

O estudo justifica-se pela escassez de pesquisas na área e a importância da necessidade de diagnóstico situacional no município, que possa contribuir para a excelência dos imunobiológicos a serem aplicados, assegurando que os mesmos mantenham suas características iniciais, para conferir imunidade. Espera-se, ainda, contribuir com a gestão da Atenção Básica do município, oferecendo-lhes elementos para o planejamento de estratégias voltadas para a qualificação profissional dos vacinadores pelas atividades de educação permanente e formação profissional. Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo identificar o conhecimento técnico dos vacinadores e os aspectos relacionados ao processo de conservação dos imunobiológicos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da zona urbana do município de Petrolina - PE.

MÉTODO

Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, realizada no período de agosto de 2010 a junho de 2011, nas UBS da zona urbana do município de Petrolina, Pernambuco.

O município de Petrolina possui uma área de 4.559 km² e uma população estimada de 293.962 habitantes,¹² é formado por trinta e quatro bairros. Na divisão política e administrativa de Secretaria Municipal de Saúde (SMS), o município é dividido em 15 regiões, distribuídas para cinco gerências responsáveis pelo acompanhamento das unidades, na qual 11 correspondem à zona urbana e 4 à zona rural. O município possui 45 UBS divididas em 28 na zona urbana e 17 na zona rural. As UBS da zona urbana possuem a seguinte distribuição: RI (01), RII (02), RIII (03), RIV (04), RV (06), RVI (02), RVII (02), RVIII (02), RIX (02), RX (02) e RXI (02). Para o atendimento da população, o município possui 44 equipes de saúde da família.

A amostra do estudo foi composta por todos os vacinadores das UBS da zona urbana do município de Petrolina. O único critério de exclusão foi a recusa do vacinador em participar do estudo.

Os dados foram obtidos através da aplicação de um questionário estruturado, elaborado pelos pesquisadores, composto por duas partes: a primeira continha dados pessoais e profissionais dos vacinadores, tais como: categoria profissional, sexo, faixa

etária, nível de escolaridade, tempo de trabalho em sala de vacina, capacitação em sala de vacina e tempo decorrido da última capacitação realizada. A segunda parte continha questões para avaliar os conhecimentos técnicos dos vacinadores referentes aos procedimentos realizados na rotina de trabalho, tais categorias: leitura e registro da temperatura, presença de termômetro de cabo extensor, temperatura das vacinas, ambientação e troca das bobinas de gelo, capacidade, vedação, limpeza e organização interna dos refrigeradores. Posteriormente, utilizamos um instrumento tipo planilha que continha requisitos a serem observados pelos pesquisadores relacionados às atividades diárias dos vacinadores.

Realizou-se a análise descritiva dos resultados e posteriormente foi realizado o confronto das respostas dos vacinadores com o desenvolvimento das atividades diárias. Os resultados foram demonstrados em tabelas com distribuição de frequências absolutas e relativas. Adicionalmente, foi calculado o intervalo de confiança para as prevalências

estimadas. Em toda a análise, foi utilizado o nível de significância de 5%.

Foram contempladas as questões éticas conforme preconiza a resolução nº. 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde - CNS. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Pernambuco, CAAE nº 0156.0.097.000-10 sob o registro nº 157/10 - CEP/UPE.

RESULTADOS

Foram avaliadas todas as UBS da zona urbana do município de Petrolina-PE (n=28), com a participação de 37 profissionais, sendo 34 técnicos de enfermagem (91,8%) e 3 auxiliares de enfermagem (8,2%), todos do sexo feminino. Através de dados coletados por meio da aplicação do questionário e da Secretaria de Saúde de Petrolina, verificou-se que a última capacitação realizada no município ocorreu em 1996. Dos 16,2% profissionais que relataram capacitação em sala de vacina, realizaram essa capacitação há mais de três anos (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição da amostra dos profissionais de saúde (n=37) segundo faixa etária, escolaridade, tempo de trabalho em sala de vacinação e capacitação em vacinação. Petrolina-PE, Brasil, 2010.

Características	n	%	IC _{95%}	
Faixa etária	18-28	02	5,4	8,58 - 9,91
	29-39	22	59,5	1,91 - 16,58
	40-50	12	32,4	5,24 - 13,25
	>50	01	2,7	8,91 - 9,58
Escolaridade	Ensino médio	34	91,9	7,16 - 29,83
	Ensino Superior	03	8,1	17,49 - 19,50
Tempo de trabalho em sala de vacinação	>1 ano	02	5,4	11,66 - 12,99
	1 a 4 anos	10	27,0	8,99 - 16,66
	>4 anos	25	67,6	3,99 - 20,66
Capacitação em vacinação	Sim	06	16,2	16,99 - 21,00
	Não	31	83,8	8,66 - 29,33

As variáveis relacionadas aos conhecimentos específicos dos vacinadores coletadas através da aplicação de questionários, contendo múltiplas questões

relacionadas à conservação adequada dos imunobiológicos, estão demonstradas na tabela 2.

Tabela 2. Distribuição das respostas dos técnicos e auxiliares de enfermagem segundo a categoria conhecimentos específicos sobre conservação dos imunobiológicos. Petrolina-PE, Brasil, 2010.

Aspectos investigados	Número de respostas	Respostas corretas		Respostas inadequadas	
		n	%	n	%
Leitura e registro da temperatura	111	94	84,6	17	15,4
Termômetro	37	29	78,4	08	21,6
Conservação das vacinas	148	122	82,4	21	14,2
Ambientação e troca das bobinas	74	59	79,8	14	18,9
Refrigerador	185	168	90,8	17	9,2
Organização das vacinas	111	63	56,8	45	40,5

A observação das atividades diárias dos vacinadores foi realizada em 26 UBS (Tabela 3) em virtude de que em uma unidade, por defeito no refrigerador, as vacinas eram trazidas e conduzidas de volta todos os dias por funcionário do PNI do município. Os imunobiológicos eram conduzidos em caixa de isopor com termômetro para serem distribuídas na unidade em três caixas de

isopor (todas sem a presença do termômetro), permanecendo na unidade até o final da tarde sem a realização da troca das bobinas e sem a leitura e registro da temperatura das vacinas. Na segunda unidade, o mesmo procedimento era realizado devido a uma reforma da sala de vacinação, sendo utilizada uma sala da associação dos moradores do bairro.

O registro da temperatura no refrigerador

apresentava valores superiores e inferiores ao recomendado. A temperatura na caixa térmica encontrava-se abaixo de +2°C em 46,2% dos casos. Observou-se que, quando não é realizada a ambientação das bobinas de gelo, estas passam diretamente do refrigerador para a caixa térmica com camadas de gelo ou névoa ainda presentes. Apesar da existência do termômetro interno (de coluna) em todos os refrigeradores o posicionamento do mesmo encontra-se na terceira prateleira em alguns casos. As duas UBS com presença de outros

produtos no refrigerador armazenavam hipoglicemiantes injetáveis nos mesmos. Nas UBS que realizavam a limpeza inadequada dos refrigeradores, realizavam mensalmente, quando julgavam que estava suja ou a cada dois meses, observando-se uma camada extensa de gelo nos mesmos. As UBS que não apresentaram adequação na distribuição das garrafas de água na parte inferior contavam com garrafas sem corante e/ou sem tampa (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das UBS (n=26) segundo a categoria atividades diárias. Petrolina-PE, Brasil, 2010.

Itens observados	Sim		Não	
	N	%	N	%
Leitura da temperatura no início e final do trabalho	26	100	00	00
Registro da temperatura	26	100	00	00
Presença do termômetro de cabo extensor na CT	25	96,2	01	3,8
Presença do termômetro de mínima e máxima	26	100	00	00
Temperatura entre +2°C e +8°C no refrigerador	18	69,2	08	30,8
Temperatura entre +2°C e +8°C na CT	14	53,8	12	46,2
Troca adequada das bobinas de gelo da CT	06	23,0	20	77,0
Ambientação das bobinas de gelo	15	57,7	11	42,3
Vedação adequada do refrigerador	26	100	00	00
Presença das bobinas de gelo no refrigerador	26	100	00	00
Presença de outros produtos no refrigerador	02	7,6	24	92,4
Limpeza adequada do refrigerador	22	84,6	04	15,4
Organização adequada da 1ª prateleira	19	73,1	07	26,9
Organização adequada da 2ª prateleira	26	100	00	00
Organização adequada da 3ª prateleira	16	61,5	10	38,5
Garrafas com corante na parte inferior do refrigerador	22	84,6	04	15,4

CT - Caixa Térmica

Nas visitas, verificou-se que algumas salas de vacina não possuem água para lavar as mãos, sendo a vacinação realizada com luvas de procedimento. Vale ressaltar que alguns refrigeradores só possuem duas prateleiras, sendo insuficiente para armazenar todos os imunobiológicos adequadamente, havendo sobrecarga das prateleiras.

Observou-se que várias salas de vacinas das UBS não são ambientes adequados para o funcionamento da sala de vacina, funcionam sem climatização ou de maneira improvisada em ambiente onde há alimentos e fogão. O refrigerador só possui espaço para acondicionar as bobinas que são usadas pela manhã, não tendo opção da troca de bobinas de gelo adequadamente no período da tarde. Em outra UBS, observou-se a utilização da recepção para essa atividade.

Durante a observação das atividades diárias dos vacinadores, observou-se que 91,8% dos participantes responderam corretamente à questão teórica da organização da primeira prateleira, porém, apenas 73,1% das UBS possuíam uma adequada organização da primeira prateleira; 75,6% dos vacinadores responderam corretamente à questão teórica sobre a organização da terceira prateleira,

mas 61,5% das terceiras prateleiras encontravam-se organizada adequadamente. Notou-se, também, que 79,8% dos vacinadores responderam corretamente à questão teórica sobre a ambientação e troca adequada das bobinas de gelo, porém, apenas 57,7% realizam a ambientação e cerca de 23,0% trocam as bobinas de gelo no início da jornada da tarde. Quanto à periodicidade da limpeza do refrigerador, observou-se que 97,2% dos vacinadores acertaram a questão teórica e 84,6% das UBS realizam a limpeza do refrigerador adequadamente.

DISCUSSÃO

O estudo mostrou a participação efetiva dos profissionais de enfermagem na sala de vacina da rede pública do município, sendo a maioria técnicos de enfermagem com ensino médio completo. Isso confirma que essa categoria profissional é a principal responsável pelo processo de conservação dos imunobiológicos. Situação também referenciada em outros estudos brasileiros.^{7,13-4}

Ainda existe uma pequena representação dos auxiliares de enfermagem trabalhando nesse setor. Segundo a lei 7.498/86,¹⁵ que

dispõe sobre o exercício profissional da enfermagem, o auxiliar de enfermagem deve apenas realizar serviços simples e sob a supervisão da enfermeira. Além disso, o Conselho Federal de Enfermagem¹⁶ enfatiza que todos os auxiliares de enfermagem formados após 23 de junho de 2003 devem fazer a conclusão da complementação dos estudos como técnicos de enfermagem.

A maioria dos profissionais pesquisados trabalha há mais de 4 anos na sala de vacinas, o que representa maior experiência profissional, contudo, uma parcela significativa desses profissionais não recebeu treinamento específico para trabalhar com imunobiológicos. A última capacitação no município de Petrolina foi há 15 anos e apenas seis profissionais relatam ter recebido capacitação específica. As ações educativas e o atendimento da padronização dos procedimentos de manipulação e conversação das vacinas são fator determinante para a garantia da qualidade dos imunobiológicos.

A educação continuada em saúde é uma ferramenta de grande valor para preparar e qualificar o profissional da área de saúde,¹⁷ uma vez que novas vacinas são incorporadas aos calendários de vacinação⁷ tornando a capacitação fundamental para consolidar as normas de procedimentos bem como a atualização profissional.¹⁸ Visto assim, é de suma importância que o enfermeiro gerente da UBS assuma a responsabilidade de qualificar e atualizar periodicamente sua equipe de saúde em relação ao processo de administração e conservação dos imunobiológicos.¹⁹

O Ministério da Saúde recomenda que sejam disponibilizados nas salas de vacinas os manuais, resoluções e informes técnicos operacionais para possíveis consultas pelos profissionais de saúde, certificando a realização de procedimentos, favorecendo a minimização de complicações e possibilitando educação em saúde entre os usuários.^{14,20}

Observou-se que os vacinadores pesquisados sabem da importância do acompanhamento e registro da temperatura do refrigerador e das caixas térmicas, da conservação das vacinas, da realização da ambientação e troca das bobinas. No entanto, nas UBS pesquisadas, verificou-se o descumprimento dessas atividades, pois o vacinador não verificava a variação da temperatura da caixa térmica, não realizava a ambientação e as trocas adequadas das bobinas. Este fato também foi observado em outros estudos.^{7,13}

A temperatura do refrigerador deve ser observada e registrada no início da jornada de

trabalho, pela manhã, e no final da jornada, à tarde, e a temperatura da caixa térmica, observada constantemente.^{11,21} Além disso, a troca e ambientação das bobinas são atividades que influenciam diretamente a temperatura das vacinas e se não realizada corretamente prejudica a conservação dos imunobiológicos.¹¹

Apesar do bom nível de informação sobre a organização das vacinas na parte interna do refrigerador, observou-se que alguns técnicos e auxiliares de enfermagem pesquisados cometeram falhas na distribuição das vacinas bacterianas e virais nas prateleiras do refrigerador. Em algumas UBS desse estudo, identificou-se a presença de medicamentos no refrigerador, junto com as vacinas, a presença de bobinas de gelo vazias na terceira prateleira, além disso, um número insuficiente de garrafas com corante e, às vezes, sem corante na parte inferior do refrigerador, falhas referidas por outros estudos.^{7,13}

A importância da verificação das normas de organização interna do refrigerador contribui para a conservação dos imunobiológicos. As garrafas com corante na parte inferior auxiliam a manutenção de temperatura, além de contribuir para a lenta elevação da temperatura na eventualidade de interrupção do fornecimento de energia elétrica ou defeito de equipamento.¹¹ O conjunto desses procedimentos não tem sido integralmente observado nas UBS, o que sugere que os vacinadores não assimilaram como prática de rotina da sala de vacinação e que há a necessidade da execução correta de tais procedimentos.

Entre as UBS analisadas, a pesquisa mostrou a inadequação das salas de vacinas conforme recomenda o Manual de estrutura física das unidades básicas de saúde.⁹ Climatização inadequada, salas sem pia para lavagem das mãos, unidades de saúde sem sala de vacina, com a utilização de outras dependências da unidade como ambiente para vacinação, a incidência de luz solar e a presença de cortina que se não adequadamente higienizada pode propiciar a proliferação de fungos e outros microrganismos - tais resultados foram também encontrado em Luna.¹⁴

O Ministério da Saúde prevê a localização desta sala, de forma que o usuário não transite nas demais dependências da UBS, instalação de bancada com pia e torneiras com fechamento que dispense o uso das mãos, posicionamento dos materiais e equipamentos em locais onde não ocorra a incidência da luz solar direta.⁹ Esses fatores influenciam positivamente na preservação das

características imunológicas das vacinas, garantindo seu poder imunogênico e não comprometendo o processo de imunização.^{7,11,20-2}

Estudiosos do tema mencionam ser de fundamental importância a reflexão sobre a sucessão de falhas que podem comprometer a credibilidade que os imunobiológicos vêm conquistando nas últimas décadas, tornando-se imperativo para se manter essa confiança a orientação dos profissionais e o monitoramento dos processos que antecedem a aplicação das vacinas, por parte dos supervisores das unidades e gestores de saúde dos municípios.⁷ Igualmente, é indiscutível a importância da manutenção da rede de frio para assegurar que as vacinas mantenham suas características imunogênicas iniciais e, nesse sentido, a equipe de enfermagem⁸ tem sido a responsável pela imunização na rede municipal.

CONCLUSÃO

O estudo mostrou deficiências na capacitação dos profissionais, sendo primordial a implantação de política de educação permanente no município de Petrolina-PE, a supervisão sistemática das ações dos vacinadores e a correta observação das normas da rede de frio. Essas ações podem representar oportunidades para a solução de problemas relacionados à conservação das vacinas, observados nas unidades de saúde pesquisadas.

Os profissionais da saúde demonstraram um bom aporte teórico relacionado aos fatores de conservação adequada dos imunobiológicos, porém, este não está sendo integralmente efetivado nas atividades práticas dos serviços. Foram observadas falhas relacionadas a controle de temperatura, organização interna e limpeza do refrigerador, monitoramento da temperatura da caixa térmica, manuseio das bobinas, especialmente verificadas quando se observa a prática diária dos vacinadores. Neste sentido, a supervisão e as capacitações podem ser de grande valia para corrigir essas falhas.

As falhas observadas na prática diária dos vacinadores, a falta de atendimento às padronizações já estabelecidas para a conservação das vacinas, aliadas à infraestrutura inadequada das unidades básicas de saúde podem comprometer a conservação dos imunobiológicos e a efetividade dos mesmos.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação da Atenção Básica da Secretaria de Petrolina - PE, à equipe municipal de coordenação do Programa de Imunização de Petrolina-PE e aos profissionais que colaboraram voluntariamente participando desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Silva MM. Contribuições para a melhoria do sistema de vigilância pós-comercialização de vacinas em Bio-Manguinhos: eventos adversos pós-vacinação [dissertação]. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz. Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular, 2005.
2. Feijo RB, Safadi MAP. Imunizações: três séculos de uma história de sucessos e constantes desafios. J pediatr. 2006; 82(3):s1-3.
3. Departamento de informática do SUS - DATASUS. Informações de saúde. [acesso 24 abr 2010]. Disponível em: <http://pni.datasus.gov.br/apresentacao.asp>.
4. Departamento de informática do SUS - DATASUS. Informações de nascido vivo. [acesso 23 abr 2010]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvPE.def>.
5. Departamento de informática do SUS - DATASUS. Informações de mortalidade. [acesso 23 abr 2010]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/infPE.def>.
6. Ministério da Saúde (Brasil). Manual da rede de frio: manutenção de equipamentos de refrigeração, ar condicionado e geração de emergência. Brasília, 2007.
7. Melo GKM, Oliveira JV, Andrade MS. Aspectos relacionados à conservação de vacinas nas unidades básicas de saúde da cidade do Recife - Pernambuco. Epidemiol Serv Saúde. 2010; 19(1):26-33.
8. Oliveira VC, Guimarães EAA, Guimarães IA, Januário LH, Ponto IC. Prática da enfermagem na conservação de vacinas. Acta Paul Enferm. 2009; 22(6):814-8.
9. Ministério da Saúde (Brasil). Departamento de Atenção Básica. Manual de estrutura física das unidades básicas de saúde: saúde da família. 2ª ed: Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
10. Ministério da Saúde (Brasil). Fundação Nacional de Saúde. Manual de procedimentos para vacinação. 4ª ed: Brasília: Funasa; 2001.

11. Ministério da saúde (Brasil). Manual da rede de frio. 3ª ed: Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2010[acesso em 07 jun 2011]. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>

13. Aranda CMSS, Moraes JC. Rede de frio para a conservação de vacinas em unidades públicas do município de São Paulo: conhecimento e prática. Rev Bras Epidemiol. 2006; 9(2):172-85.

14. Luna GLM, Vieira LJES, Souza PF, Lira SVG, Moreira DP, Pereira AS. Aspectos relacionados à administração e conservação de vacinas em centros de saúde no Nordeste do Brasil. Ciênc saúde coletiva. 2011;16(2):513-21.

15. Lei N 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. [acesso em 15 abr 2011]. Disponível em:
http://www.portalcofen.gov.br/sitenovo/nod_e/4161.

16. Resolução COFEN 276, 16 de junho de 2003. Regula a Concessão de Inscrição Provisória ao Auxiliar de Enfermagem. [acesso em 15 abr 2011]. Disponível em:
<http://site.portalcofen.gov.br/node/4312>.

17. Stevão A, Bagrichevsky M. Educação profissional em saúde. Cad Saúde Pública. 2007; 23(11): 2792-3.

18. Secretaria de Saúde do Paraná. Programa de imunizações e sala de vacina. Curitiba: SES; 2005.

19. Felipe AO, Bazzano FO, Andrade MBT, Terra FS. Technical procedure in the administration of immunobiological the deltoid muscle and the anterolateral thigh. Rev Enferm UFPE on line [periódico na internet]. 2010 abr/jun[acesso em 30 abr 2011]; 4(2): 802-7. Disponível em:
http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/983/pdf_60

20. Ministério da Saúde (Brasil). Manual de normas de vacinação. 3. ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde; 2001.

21. Ministério da saúde (Brasil). Aspectos Técnicos e Administrativos da Atividade de Vacinação. Brasília: Fundação Nacional de saúde; 2001.

22. Mendes IF, Pral MM, Miyaki C, Gallina NMF, Petricevich VL, Fang FLW, et al. Avaliação das condições de estocagem de vacinas vivas, atenuadas contra o sarampo, em postos de

vacinação credenciados e em centros de saúde do Estado de São Paulo (Brasil). Rev Saúde Pública. 1985; 19(5):444-9.

Sources of funding: No
Conflict of interest: No
Date of first submission: 2011/09/30
Last received: 2012/01/07
Accepted: 2012/01/08
Publishing: 2012/02/01

Corresponding Address

Raíssa Mayara Santos Brandão
Rua do Dendê, 156, Areia Branca,
CEP: 56328-530 – Petrolina(PE), Brazil