

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

PESQUISA

Avaliação físico-funcional de salas de vacinas da rede pública municipal de Caxias-MA

Physical and functional evaluation of vaccination rooms from the public municipal network of Caxias-MA

Evaluación física y funcional de las salas de vacunas de la red pública municipal de Caxias-MA

Raimundo Nonato Silva Gomes ¹, Nytale Lindsay Cardoso Portela ², Aliny de Oliveira Pedrosa ³, Juliane Danielly Santos Cunha ⁴, Luma Ravena Soares Monte ⁵, Charlles Nonato da Cunha Santos ⁶

ABSTRACT

Objective: evaluating the standardization of vaccination rooms in Caxias, Maranhão. **Method:** this is an exploratory, observational, cross-sectional study of descriptive type, of a quantitative approach, conducted in the period May to August 2014 in 21 vaccination rooms of Basic Health Units in the city of Caxias, MA. The vaccination rooms were evaluated in relation to the physical space, the permanent material, the support material and consumption, the material to extramural vaccination activity and to printed and manually. **Results:** from the 21 vaccination rooms, 05 were not running. Therefore, we evaluated 16 vaccination rooms. Of these, 62,5% were considered good and 37,5% achieved bad index. **Conclusion:** in the present study, we observed failures in various vaccination rooms, making it difficult to provide a service of suitable protection, standardized by the Ministry of Health. **Descriptors:** Health services evaluation, Vaccines, Immunization programs.

RESUMO

Objetivo: avaliar a padronização das salas de vacinas da cidade de Caxias, Maranhão. **Método:** trata-se de um estudo exploratório, observacional, transversal de cunho descritivo, com abordagem quantitativa, realizado no período de maio a agosto de 2014 em 21 salas de vacinas das Unidades Básicas de Saúde do município do Caxias-MA. As salas de vacinas foram avaliadas em relação ao espaço físico, ao material permanente, ao material de apoio e consumo, ao material para atividade de vacinação extramuros aos impressos e manuais. **Resultados:** das 21 salas de vacinas, 05 não estavam em funcionamento. Portanto, foram avaliadas 16 salas de vacinas. Dessas, 62,5% foram consideradas boas e 37,5% alcançaram índice ruim. **Conclusão:** no presente estudo observaram-se falhas em diversas salas de vacinas, dificultando a prestação de um serviço de proteção adequado, padronizado pelo Ministério da Saúde. **Descritores:** Avaliação de serviços de saúde, Vacina, Programas de imunização.

RESUMEN

Objetivo: evaluar la estandarización de las salas de vacunas de la ciudad de Caxias, Maranhão. **Método:** se trata de un estudio exploratorio, observacional, transversal de naturaleza descriptiva, con abordaje cuantitativo, realizado en el período de mayo hasta agosto, 2014 en 21 salas de vacunas de Unidades Básicas de Salud en la ciudad de Caxias, MA. Las salas de vacunas fueron evaluadas en relación con el espacio físico, material permanente, el material de soporte y el consumo, el material para la inmunización de los manuales de extramuros e impresos. **Resultados:** de las 21 salas de vacunas, 05 no estaban funcionando. Por lo tanto, se evaluaron 16 salas. De éstos, el 62,5% se consideraron buenos y 37,5% alcanzaron malos índices. **Conclusión:** en el presente estudio, se observó fallas en las varias salas de vacunas, por lo que es difícil proporcionar una protección adecuada de servicios, estandarizada por el Ministerio de Salud. **Descriptor:** Evaluación de servicios de salud, Vacunas, Programas de inmunización.

¹Enfermeiro. Doutorando em Engenharia Biomédica (UNIVAP). Pós-graduando em Docência do Ensino Superior; Urgência, Emergência e Atendimento Pré-hospitalar; e Unidade de Terapia Intensiva. E-mail: raigomezz19@gmail.com ²Enfermeira. Especialista em Saúde Pública e Saúde da Família; e Enfermagem do Trabalho. Assistencialista na Unidade de Saúde da Família Santa Maria, São João do Sóter - MA. E-mail: nytalelindsay@hotmail.com ³Enfermeira. Pós-graduanda em Urgência, Emergência e Atendimento Pré-hospitalar. E-mail: alinyapedrosa08@hotmail.com ⁴Enfermeira. Especialista em Saúde da Família; e Enfermagem do Trabalho. Pós-graduanda em Docência do Ensino Superior. Preceptora da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão - FACEMA. E-mail: juliane_enfer@hotmail.com ⁵Enfermeira. Pós-graduanda em Gestão em Serviços de Saúde e Auditoria; e Enfermagem do Trabalho. E-mail: lumaravena@hotmail.com ⁶Enfermeiro. Pós-graduando em Urgência, Emergência e Atendimento Pré-hospitalar. E-mail: charlles.enf@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A vacinação é considerada uma das medidas mais eficazes e de melhor custo-benefício na prevenção de doenças infecciosas imunopreveníveis. Visto isso, em 1973, foi instituído no Brasil o Programa Nacional de Imunização (PNI), a fim de coordenar ações sistemáticas de vacinação em esfera nacional, contribuindo para a intensificação das atividades de imunização em todo o país.¹

Sendo um recurso preventivo de extrema importância a toda população do mundo, que confere além da proteção individual contra sérias doenças, a proteção à comunidade, reduzindo a circulação de agentes infecciosos, o Ministério da Saúde incluiu as estratégias de ações preventivas que incentivam a vacinação, como as campanhas, e a busca ativa dos pais e/ou responsáveis nas unidades de saúde da família para a vacinação de rotina.²

Com o intuito de garantir o manuseio, conservação administração dos imunobiológicos de forma correta, o PNI recomenda que as atividades em sala de vacina sejam realizadas por equipe de enfermagem capacitada, geralmente e preferencialmente composta por no mínimo dois técnicos ou auxiliares de enfermagem, para cada turno de trabalho, sendo o enfermeiro, o profissional responsável pela supervisão das atividades da sala de vacina, além da educação constante da equipe.³

Essa manutenção da integridade da Rede de Frio (RF), incluindo o transporte e estocagem das vacinas, trata-se de um desafio que demanda a completa integração entre os diversos níveis. Levando em consideração alguns problemas relacionados ao desconhecimento dos profissionais sobre intervalos de temperatura adequados para a conservação, inexistência de termômetros ou monitoramento diário de temperaturas, detecção de exposição frequente dos produtos a extremos de temperatura (<0°C e >10°C) durante o transporte e o armazenamento, organização inadequada dos refrigeradores, exige-se assim, compromisso e responsabilidade do Ministério da Saúde e das equipes que compõem os serviços de imunizações, com o objetivo final de assegurar que todos os produtos administrados mantenham suas características imunogênicas.⁴

Estudos anteriores realizados no Brasil descrevem falhas no cumprimento das recomendações para a conservação, necessidade de supervisão permanente e adequação dos recursos humanos e equipamentos, dessa forma se faz necessário uma abordagem voltada para as salas de vacinas, que muitas vezes são esquecidas pelos pesquisadores, pois não há muitos registros com essa temática nos bancos de dados da literatura nacional.⁵

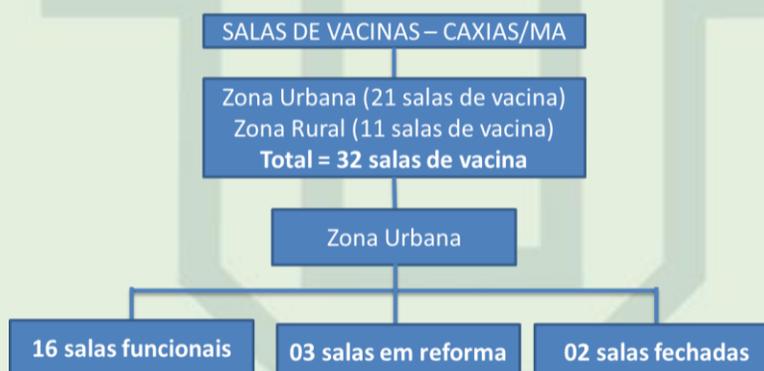
Visto que, o Ministério da Saúde preconiza a supervisão da rede de frio de forma sistemática, para avaliar as condições da área física-funcional das salas de vacinas, esta pesquisa tem

como objetivo central avaliar a padronização das salas de vacinas da cidade de Caxias, Maranhão.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, observacional, transversal de cunho descritivo, com abordagem quantitativa, realizado no período de maio a agosto de 2014, no município do Caxias, Maranhão que conta com 32 Unidades Básicas de Saúde, sendo 11 na zona rural, e 21 na zona urbana, contando com 50 Equipes de Saúde da Família e cobertura de cerca de 92% da área total do município. O presente estudo foi realizado com as salas de vacinas da zona urbana do município. A figura 01 destaca de forma simplificada como procedeu-se a seleção das salas de vacinas.

Figura 1. Fluxograma da seleção de salas



O Município de Caxias-MA, de acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE,⁶ em censo realizado em 2010, a cidade contava com cerca de 155.129 habitantes com estatística de 159.396 habitantes para 2013, com densidade demográfica de 30,12 hab/km² e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,614. Caxias-MA está situada na Mesorregião Leste Maranhense, a 374 quilômetros da capital maranhense, São Luís e 70 quilômetros da capital piauiense, Teresina.

Para a coleta de dados, utilizou-se o instrumento de supervisão em sala de vacinação proposto pelo Ministério da Saúde, desenvolvido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datusus) e pela Coordenação-Geral do Programa de Imunização (CGPNI) da Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. O instrumento segue uma abordagem que destaca os seguintes aspectos: 1 - Caracterização das salas de vacinas em relação ao espaço físico; 2 - Caracterização das salas de vacinas em relação ao material permanente; 3 - Caracterização das salas de vacinas em relação ao material de apoio e consumo; 4 - Caracterização das salas de vacinas em relação ao material para atividade de

vacinação extramuros; e 5 - Caracterização das salas de vacinas em relação aos impressos e manuais.

Realizou-se a classificação da estrutura físico-funcional da sala de vacina com base em uma avaliação global dos critérios estabelecidos no formulário de avaliação, onde atribuiu-se uma pontuação a cada sala avaliada: de 90 a 100 pontos, a sala é considerada ótima; e de 70 a 80 pontos, boa; de 0 a 60 pontos, ruim. O índice geral para cada aspecto foi calculado como a média da pontuação de todas as salas. Utilizou-se do aplicativo Microsoft Excel 2013 para sistematização dos dados, e confecção das tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo constatou que, das 21 salas de vacinas localizadas na zona urbana de Caxias-MA, 05 não estavam em funcionamento, onde 03 destas, não se encontravam em funcionamento devido ao fato de estarem em reforma, estando funcionando temporariamente em outro local. Portanto, avaliou-se de 16 salas de vacinas.

Das 16 salas de vacinas avaliadas, 62,5%, o equivalente a 10 salas, tiveram pontuação entre 70 a 80 pontos, sendo, portanto, consideradas boas e 37,5% (6 salas) alcançaram índice ruim, apresentando pontuação entre 0 a 60 pontos.

O item Espaço Físico (Tabela 1) mostra que 100,0% das salas de vacinas tinham fácil acesso ao público e tomada para cada equipamento elétrico, 81,0% possuíam ventilação e iluminação adequadas e 56,0% continham paredes e piso laváveis. No entanto, um item mostrou-se inadequado: 75,0% das salas não tinha pia com torneira, o que impede a lavagem das mãos antes e depois da administração dos imunobiológicos, podendo ocasionar infecções nas crianças e adultos atendidos.

Tabela 1. Caracterização das salas de vacinas em relação ao espaço físico, Caxias, Maranhão, 2014.

ESPAÇO FÍSICO	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Fácil acesso ao público	16	100,0	0	0
Ventilação e iluminação adequadas, evitando incidência de luz solar	13	81,0	03	19,0
Paredes e piso laváveis	09	56,0	07	44,0
Pia com torneira	04	25,0	12	75,0
Tomada para cada equipamento elétrico	16	100,0	0	0

Na tabela 2, que trata do material permanente das salas de vacinas, observa-se vários itens inadequados: a maioria das salas não possuíam computador e impressora (100,0%),

bandejas de aço inoxidável de vários tamanhos (94,0%), suporte para caixa de descarte de material perfurocortante (94,0%), bancada ou mesa para o preparo dos imunobiológicos (69,0%), lixeira com tampa acionada por pedal (69,0%) e saboneteira para sabonete líquido (56,0%).

Tabela 2. Caracterização das salas de vacinas em relação ao material permanente, Caxias, Maranhão, 2014.

MATERIAL PERMANENTE	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Câmara para conservação de imunobiológicos	16	100,0	0	0
Bancada ou mesa para o preparo dos imunobiológicos	05	31,0	11	69,0
Bandejas de aço inoxidável de vários tamanhos	01	6,0	15	94,0
Mesa tipo escrivaninha com gavetas	13	81,0	03	19,0
Cadeiras (3, no mínimo)	08	50,0	08	50,0
Computador	0	0	16	100,0
Impressora	0	0	16	100,0
Armário com porta para armazenar material de consumo	09	56,0	07	44,0
Saboneteira para sabonete líquido	07	44,0	09	56,0
Suporte para papel toalha	09	56,0	07	44,0
Lixeira com tampa acionada por pedal	05	31,0	11	69,0
Suporte para caixa de descarte de material perfurocortante	01	6,0	15	94,0

No que diz respeito ao material de apoio e consumo, observa-se na tabela 3 que, um ponto bastante crítico: a ausência de todos os imunobiológicos em 88,0% das salas de vacinas, o que interfere no atendimento à população. Além disso, observam-se outros itens inadequados, como: ausência de carimbo para registro de vacina com Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES (81,0%), de álcool a 70% (75,0%) e de seringas descartáveis (37,0%).

Tabela 3. Caracterização das salas de vacinas em relação ao material de apoio e consumo, Caxias, Maranhão, 2014.

MATERIAL DE APOIO E CONSUMO	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Todos os imunobiológicos	02	12,0	14	88,0
Termômetro de máxima e mínima digital	16	100,0	0	0
Termômetro clínico digital	16	100,0	0	0
Recipiente para algodão com tampa	15	94,0	01	6,0
Álcool a 70%	04	25,0	12	75,0
Caixa térmica	15	94,0	01	6,0
Gelo reutilizável	16	100,0	0	0
Seringas descartáveis (1mL, 3mL, 5mL)	10	63,0	06	37,0
Agulhas descartáveis para uso intradérmico, subcutâneo, intramuscular e diluição	14	88,0	02	12,0

Sabonete líquido	14	88,0	02	12,0
Papel toalha	14	88,0	02	12,0
Saco plástico para lixo	16	100,0	0	0
Material de escritório (lápiz, caneta, borracha, almofada para carimbo e outros)	13	81,0	03	19,0
Carimbo com a identificação da Unidade de Saúde	13	81,0	03	19,0
Carimbo para registro de vacina com CNES	03	19,0	13	81,0
Carteira de vacina e cartão espelho	16	100,0	0	0

Em relação ao material para atividade de vacinação extramuros (Tabela 4), constatou-se que todas as salas de vacinas não possuíam dispensador portátil com álcool gel; 25,0% não tinham fita adesiva e 19,0% não possuía termômetro cabo extensor e/ou caixa térmica com termômetro digital acoplado. Entretanto, a maioria das salas de vacinas apresentava os materiais necessários para realizar atividades de vacinação extramuros.

Tabela 4. Caracterização das salas de vacinas em relação ao material para atividade de vacinação extramuros, Caxias, Maranhão, 2014.

MATERIAL PARA ATIVIDADE DE VACINAÇÃO EXTRAMUROS	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Termômetro cabo extensor e/ou caixa térmica com termômetro digital acoplado	13	81,0	03	19,0
Caixa própria para descarte de material perfurocortante	16	100,0	0	0
Dispensador portátil com álcool gel	0	0	16	100,0
Impressos próprios para estratégia de vacinação	16	100,0	0	0
Fita adesiva	12	75,0	04	25,0

Na tabela 5, que trata dos impressos e manuais, observa-se que, a maioria das salas de vacinas possuíam todos os impressos e manuais elaborados pelo Ministério da Saúde. No entanto, 100,0% não possuíam Ficha de investigação de Eventos Adversos Pós-Vacinação; 37,0% não continham Ficha de investigação de Procedimento Inadequado; 12,0% não possuíam Caderneta de Saúde da Criança (menino/menina) e Caderneta de Vacinação do Adulto e; 6,0% não tinham Mapa de Registro de Doses Aplicadas de Vacinas, Mapa para Registro Diário de temperatura e Boletim mensal de movimento de imunobiológicos.

Tabela 5. Caracterização das salas de vacinas em relação aos impressos e manuais, Caxias, Maranhão, 2014.

IMPRESSOS E MANUAIS	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Caderneta de Saúde da Criança (menino/menina) e Caderneta de Vacinação do Adulto	14	88,0	02	12,0
Ficha de Registro de Vacinas	16	100,0	0	0
Mapa de Registro de Doses Aplicadas de Vacinas	15	94,0	01	6,0
Boletim mensal de doses aplicadas	16	100,0	0	0

Mapa para Registro Diário de temperatura	15	94,0	01	6,0
Mapa de movimento de imunobiológicos	16	100,0	0	0
Boletim mensal de movimento de imunobiológicos	15	94,0	01	6,0
Ficha de investigação de Eventos Adversos Pós-Vacinação	0	0	16	100,0
Ficha de investigação de Procedimento Inadequado	10	63,0	06	37,0
Ficha de notificação de alteração de temperatura	16	100,0	0	0
Mapas e boletins específicos para estratégias de Campanhas de Vacinação	16	100,0	0	0
Norma Técnica do Programa de Imunização	16	100,0	0	0
Manual de Procedimentos para Vacinação	16	100,0	0	0
Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais	16	100,0	0	0

A sala de vacina é responsável por procedimentos de vacinação de rotina, campanhas, bloqueios e intensificações, sendo, portanto, necessário para a realização das suas atividades, o armazenamento dos imunobiológicos em equipamentos para refrigeração apropriados e dentro de condições ideais, além de outras recomendações, como a climatização da sala de vacina para minimizar os riscos indesejados de alterações de temperatura dos imunobiológicos.⁷

Assegurar o cumprimento das normas em todas as etapas de sua utilização - produção, distribuição, procedimentos técnicos de aplicação e orientação - é importante para que as características originais das vacinas não sejam alteradas, mantendo, assim, sua eficácia.⁸ Por este motivo, a estrutura físico-funcional das salas de vacinas devem, obrigatoriamente, estarem de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução Ministerial SS-24, de 08 de março de 2000, para que haja uma assistência de qualidade.

O enfermeiro é fundamental nos aspectos administrativos e técnicos da sala de vacinas, devendo atuar na vacinação, supervisão e capacitação da equipe de enfermagem, além de responder pelos aspectos técnicos voltados aos imunobiológicos, manutenção do sistema de registro, controle de estoque, dentre outros. Para isso, é necessário que a Secretaria Municipal de Saúde ofereça condições para que este profissional assumam tais responsabilidades, sob pena de ter a qualidade dos serviços de vacinação comprometida.⁹ Entretanto, observa-se que, na realidade, não são oferecidas condições adequadas para o bom funcionamento das salas de vacinas.

Quanto ao espaço físico ficou demonstrado, na tabela 1, que todas as salas de vacinas avaliadas tinham fácil acesso ao público. Este resultado corrobora com o encontrado em outros estudos e com as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde.^{5,7-8}

Todavia, em relação aos outros itens relacionados ao espaço físico, constatou-se que não havia ventilação e iluminação adequadas, pia com torneira e paredes e piso laváveis em todas as salas de vacinas, como pode ser observado na tabela 1, fato que contraria as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, que considera imprescindível que todas as unidades de saúde possuam sala de vacina com condições para promover a segurança durante a realização da atividade, devendo, portanto, apresentar fácil acesso; ventilação e iluminação adequadas, sem que haja, entretanto, incidência direta de luz nos imunobiológicos; conter

pia em aço, mármore ou granito, torneira para facilitar a limpeza e paredes e piso laváveis para facilitar a desinfecção.⁷

No que diz respeito à tabela 02 (caracterização das salas de vacinas em relação ao material permanente), em média, a maioria das salas de vacinação têm déficits de materiais minimamente indispensáveis à realização da correta imunização do cliente que recorre às referidas salas de vacinas. Um exemplo, é a ausência em 94% das salas de vacinação da bandeja de aço inoxidável. Que é utilizada para o repouso dos materiais utilizados no momento do procedimento.

Em relação ao material de apoio e consumo (tabela 3), destaca-se a ausência de todos os imunobiológicos na maioria das salas de vacinas. Tal realidade limita as práticas da equipe de enfermagem, impedindo o desenvolvimento adequado da atenção à saúde e comprometendo o serviço ofertado, visto que, gera descrédito na população.¹⁰

Observa-se, também, na tabela 3, um ponto bastante positivo, a presença de termômetro de máxima e mínima digital e de termômetro clínico digital em todas as salas de vacinas, que são de suma importância para o acompanhamento das variações de temperatura e, conseqüentemente, para a manutenção das características iniciais dos imunobiológicos. Por outro lado, constata-se na tabela 5, que 6,0% das salas de vacinas não possuem um mapa para registro diário de temperatura, instrumento essencial para realizar o acompanhamento.

A alteração da temperatura de conservação pode comprometer a potência imunogênica da vacina, ou seja, as características verificadas e certificadas pelo laboratório produtor em determinadas condições ideais de conservação: temperatura, prazo de validade, umidade, luz e outras.⁷

Quanto à vacinação extramuros, ressalta-se que estas são adotadas em função de uma necessidade operacional e epidemiológica, tornando a vacinação mais acessível à população.¹¹ Na tabela 4, constata-se que, apesar da maioria das salas de vacinas apresentarem os materiais necessários para a realização da atividade, algumas salas não possuem alguns materiais exigidos para tal atividade, como, o termômetro cabo extensor e/ou caixa térmica com termômetro digital acoplado.

Tal fato prejudica a realização da atividade, pois é necessário que o transporte e a conservação dos imunobiológicos sejam feitas em condições adequadas (refrigerador e/ou caixa térmica, bobinas de gelo reutilizável e termômetro), além de outros critérios e exigências. No trabalho extramuros, a temperatura deve ser verificada com mais frequência para que sejam evitados possíveis prejuízos aos imunobiológicos.¹¹

No que diz respeito aos impressos e manuais (tabela 5), ressalta-se a importância da ficha de investigação de Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV), porém constatou-se que nenhuma das salas avaliadas apresenta tal impresso, o qual é fundamental para a notificação de EAPV.

A incidência de EAPV varia conforme as características do produto, do indivíduo e do modo de administração, podendo ser benigna e ter evolução autolimitada ou ocorrer formas mais graves, podendo levar a um comprometimento temporário ou permanente e, até mesmo, ao óbito do indivíduo vacinado.⁵ Por este motivo, a investigação de EAPV e a indicação de adiamento temporário da vacinação são essenciais para evitar danos à saúde da população.

Apesar da importância dessa ficha, estudo mostra que apesar de 52,6% dos profissionais conhecerem as reações adversas e saberem como identificar aqueles que devem ser encaminhados para avaliação médica, apenas 31,6% realizam a notificação.⁸ Ressalta-se, ainda, a importância da Secretaria Municipal de Saúde em oferecer as fichas de investigação de EAPV. Acredita-se que, devido a não existência dessas fichas, os profissionais de saúde das salas de vacinas acabam por negligenciar os EAPV, contribuindo assim para a subnotificação destes eventos, um fator bem evidente no Estado ao qual pertence o referido município pesquisado. Portanto, no instante em que forem fornecidas aos profissionais de saúde estas fichas, deve haver uma capacitação para que os mesmos possam identificar, sem dificuldades, os EAPV e realizarem a notificação em tempo hábil.

CONCLUSÃO

No presente estudo, observaram-se falhas em diversas salas de vacinas, como espaço físico inadequado, insumos incompletos, além de materiais insuficientes, dificultando a prestação de um serviço de proteção adequado, padronizado pelo Ministério da Saúde.

Diante do exposto, ressalta-se a importância do enfermeiro nas salas de vacinas, não se limitando apenas a supervisão do trabalho de técnicos e auxiliares de enfermagem, como também na necessidade de estruturar as salas, buscando recursos e cobrando dos gestores a devida padronização, visto que a deficiência nessa prática pode comprometer a qualidade dos imunobiológicos ofertados à população e, conseqüentemente, a qualidade da assistência.

REFERÊNCIAS

1. Barbieri CLA, Dias C, Santos MAN, Veras MASM, Moraes JC, Petlik MEI. Cobertura vacinal infantil em um serviço filantrópico de atenção primária à saúde do Município de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, em 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013; 22(1): 129-39. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n1/v22n1a14.pdf>.
2. Oliveira VG, Pedrosa KKA, Monteiro AI, Santos ADS. Vacinação: o fazer da enfermagem e o saber das mães e/ou cuidadores. *Rev Rene*. 2010; 11(Número Especial): 133-141. Disponível em: http://www.revistarene.ufc.br/edicao especial/a15v11esp_n4.pdf.
3. Oliveira VC, Gallardo PS, Gomes T, Passos LMR, Pinto IC. Supervisão de enfermagem em sala de vacina: a percepção do enfermeiro. *Texto Contexto enferm*. 2013; 22(4): 1015-21. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n4/18.pdf>.

4. 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. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v9n2/04.pdf>.
5. Vasconcelos KCE, Rocha SA, Ayres JÁ. Avaliação normativa das salas de vacinas na rede pública de saúde do Município de Marília, Estado de São Paulo, Brasil, 2008-2009. *Epidemiol Serv Saúde.* 2012; 21(1): 167-76. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n1/v21n1a17.pdf>.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: resultados preliminares - Caxias/MA. 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=210300>.
7. Ministério da Saúde (BR) Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de rede de frio. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
8. Ministério da Saúde (BR) Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de rede de frio. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
9. Queiroz SA, Moura ERF, Nogueira PSF, Oliveira NC, Pereira MMQ. Atuação da equipe de enfermagem na sala de vacinação e suas condições de funcionamento. *Rev Rene.* 2009; 10(4): 126-135. Disponível em: http://www.revistarene.ufc.br/vol10n4_pdf/v10n4a15.pdf.
10. Samico I, Hartz ZMA, Felisberto E, Carvalho EF. Atenção à saúde da criança: uma análise do grau de implantação e da satisfação de profissionais e usuários em dois municípios do estado de Pernambuco, Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant [Internet]* 2005; 5(2). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000200012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.
11. Bahia. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Coordenação do Programa Estadual de Imunizações. Manual de procedimento para vacinação. Salvador: DIVEP, 2011.

Recebido em: 30/09/2014
Revisões requeridas: Não
Aprovado em: 17/09/2015
Publicado em: 07/01/2016

Endereço de contato dos autores:
Raimundo Nonato Silva Gomes
Rua Quinhina Pires, 746 - Centro - Caxias - MA - Brasil
CEP: 65.600-000
E-mail: raigomezz19@gmail.com