

Jéssica Oliveira da Cunha<sup>1</sup>  
Ingrid Milena Brandão de Oliveira<sup>1</sup>  
Allan Dantas dos Santos<sup>1</sup>  
Maria Wiliane do Nascimento Cunha<sup>1</sup>  
Fernanda de Jesus Santos<sup>1</sup>  
José Marcos de Jesus Santos<sup>1</sup>

## Assessment of Standardization of the Procedures in the Public Vaccination Facilities in the Municipality of Itabaiana, Sergipe, Brazil

## Avaliação da padronização dos procedimentos nas salas públicas de vacinas do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil

### ABSTRACT | Introduction:

*The vaccination facility is the environment in which procedures must occur within maximum safety, reducing the risk of contamination of the individuals being vaccinated and of the workforce. Objective: to assess the standardization of the procedures in the public vaccination facilities of the municipality of Itabaiana, Sergipe. Methods: descriptive, cross-sectional and exploratory study, carried out between June and August 2016 including all vaccination rooms at the primary health care network of the municipality (n= 8). The information was obtained by the Supervision in the Vaccination Facilities of the Ministry of Health. The general aspects of the vaccination room, technical procedures, cold chain, information system, post-vaccination adverse events, especial immunobiological and epidemiological surveillance and health education were assessed. A quality index was attributed to each item investigated, which was calculated by the Assessment Program of the Supervision Instrument in the Vaccination Facilities (PAISSV) from the application of weights to the answers and use of mathematical formulas by this program. The general index of public vaccination rooms in the municipality was calculated by the average of that score, allowing them to be rated as ideal, good, fair, or insufficient. Results: General aspects of vaccination rooms, technical procedures, information system, special immunobiological and epidemiological surveillance, cold chain, and health education received the score regular. Post-vaccination adverse events were rated good. Conclusion: The general index for vaccination facilities in the municipality was rated regular.*

**Keywords |** Immunization; Vaccination; Health Services Evaluation.

**RESUMO | Introdução:** A sala de vacina é um ambiente no qual os procedimentos devem ocorrer em máxima segurança, reduzindo o risco de contaminação para os indivíduos vacinados e para a equipe de trabalho. **Objetivo:** Avaliar a padronização dos procedimentos nas salas públicas de vacinas do município de Itabaiana, Sergipe. **Métodos:** Estudo descritivo exploratório, de corte transversal, realizado entre os meses de junho e agosto de 2016 com a inclusão de todas as salas públicas de vacinas em funcionamento à época da pesquisa (n= 8). As informações foram obtidas por meio do Instrumento de Supervisão em Sala de Vacinação do Ministério da Saúde. Foram avaliados os aspectos gerais das salas de vacinas, procedimentos técnicos, rede de frio, sistema de informações, eventos adversos pós-vacinação, imunobiológicos especiais, vigilância epidemiológica e educação em saúde. Atribuiu-se um índice de qualidade a cada item investigado, o qual foi calculado pelo Programa de Avaliação do Instrumento de Supervisão em Sala de Vacinação (PAISSV) a partir da aplicação de pesos às respostas e conseguinte utilização de fórmulas matemáticas pelo referido programa. O índice geral das salas de vacinas foi calculado pela média dessa pontuação, permitindo classificá-las em ideal, boa, regular ou insuficiente. **Resultados:** Aspectos gerais das salas de vacinação, procedimentos técnicos, sistema de informações, imunobiológicos especiais, rede de frio, vigilância epidemiológica e educação em saúde receberam o conceito regular. Foi atribuído o conceito bom a eventos adversos pós-vacinação. **Conclusão:** O índice geral das salas públicas de vacinas do município foi considerado regular.

**Palavras-chave |** Imunização; Vacinação; Avaliação de Serviços de Saúde.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe. Lagarto/SE, Brasil.

## INTRODUÇÃO |

O perfil da morbimortalidade no Brasil, associado às doenças infecciosas e parasitárias, apresentou mudanças positivas nas últimas décadas, principalmente devido às medidas de prevenção realizadas em nível nacional. A vacinação ocupa lugar de destaque dentre os vários instrumentos da saúde pública com essa finalidade<sup>1</sup>.

Sabe-se que, anteriormente às ações governamentais, a imunização estava direcionada apenas a doenças específicas, como a campanha de erradicação da varíola e o plano nacional de controle da poliomielite. Entretanto, a partir de 1973, com a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), o Ministério da Saúde passou a definir as vacinas obrigatórias do calendário vacinal e permitiu às unidades federadas propor medidas complementares no âmbito de seus territórios, provocando, com isso, a ampliação das coberturas vacinais da população<sup>2</sup>.

Cabe pontuar que a enfermagem tem papel primordial nas ações do Programa Nacional de Imunizações (PNI), desde sua implantação na atenção primária como também na manutenção e administração das rotinas das salas de vacinação. É competência do enfermeiro a avaliação dos serviços e a educação do corpo técnico desse setor<sup>3</sup>.

Para avaliação deste tipo de serviço se faz necessário compreender todo o processo anterior à aplicação dos imunobiológicos, isto é, entender o funcionamento da rede de frio. Refere-se ao processo de armazenamento, conservação, manipulação, distribuição e transporte dos imunobiológicos do Programa Nacional de Imunização<sup>4</sup>.

O objetivo final da rede de frio é assegurar que todos os imunobiológicos administrados mantenham suas características iniciais, a fim de conferir imunidade, haja vista que são produtos termolábeis, ou seja, deterioram-se depois de determinado tempo quando expostos a variações de temperaturas inadequadas a sua conservação, sendo considerada a temperatura de conservação dos imunobiológicos entre +2°C e +8°C<sup>5</sup>.

Porém, observa-se que, apesar da importância da manutenção da rede de frio para manter a segurança e a eficácia das vacinas desde a fabricação até a utilização nos serviços de saúde, o nível local apresenta falhas significativas, o que pode colocar em risco a efetividade da imunização<sup>6</sup>. Um manuseio inadequado, um equipamento

com defeito, ou falta de energia elétrica podem interromper o processo de refrigeração, comprometendo a potência e a eficácia dos imunobiológicos<sup>5</sup>.

Diante disso, o presente trabalho objetivou avaliar, a partir do Instrumento de Supervisão em Sala de Vacinação do Ministério da Saúde, a padronização dos procedimentos realizados nas salas de vacinas do município de Itabaiana, Sergipe.

## MÉTODOS |

Trata-se de um estudo descritivo exploratório, de corte transversal, realizado entre os meses de junho e agosto de 2016 em Itabaiana, Sergipe. O município possui 335,760km<sup>2</sup> e uma população estimada de 94.393 hab<sup>7</sup>. O clima é megatérmico seco e subúmido e possui temperatura anual média de 24,7°C<sup>8</sup>.

O município contém 26 salas públicas de vacinas, sendo 9 localizadas na zona urbana e 17 na zona rural. No entanto, apenas 8 delas encontravam-se em funcionamento à época da pesquisa e, portanto, a avaliação da padronização dos procedimentos nas salas públicas de vacinas foi realizada com esse número de unidades (n= 8). Todas as salas avaliadas estão localizadas na zona urbana do município.

A distribuição dos imunobiológicos está sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde (SMS). Portanto, os postos locais recebem os imunobiológicos diretamente do referido estabelecimento. Vale ressaltar que, para garantir a imunização da população da zona rural, as equipes de saúde das unidades básicas da região utilizam caixas térmicas para o transporte dos imunobiológicos em dias específicos e previamente comunicados aos usuários dessas localidades.

Para a coleta de dados utilizou-se o instrumento denominado Programa de Avaliação do Instrumento de Supervisão das Salas de Vacinas do Programa Nacional de Imunizações (PAISSV-PNI), na sua versão 2.0, validado em 2003 pelo Ministério da Saúde. O instrumento abrange os seguintes aspectos: identificação, aspectos gerais da sala de vacinação, procedimentos técnicos, rede de frio, sistema de informação, eventos adversos pós-vacinação, imunobiológicos especiais, vigilância epidemiológica e educação em saúde.

Efetuiu-se, em todas unidades em funcionamento, uma entrevista semiestruturada com o técnico de enfermagem e posteriormente observação, que se concentrou na estrutura física das salas de vacinas e no conhecimento e atuação prática do funcionário escalado na sala de vacinação no momento da coleta de dados, com a aceitação dos participantes por meio da assinatura do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). No total, foram entrevistados oito profissionais.

Os pesquisadores permaneceram em cada sala de vacina por um período de três horas para acompanhar os procedimentos e rotinas das oito unidades estudadas. Todos os refrigeradores encontrados nas salas de vacinas continham a capacidade mínima para 280 litros, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde<sup>5</sup>. As informações provenientes das entrevistas e observações foram registradas em formulário padronizado e, após a coleta, também foram digitadas no PAISSV-PNI para garantir a padronização do perfil de avaliação e a agilidade na tabulação dos resultados encontrados.

Foram atribuídos índices de qualidade a cada item investigado, sendo estes calculados pelo Programa de Avaliação do Instrumento de Supervisão em Sala de Vacinação (PAISSV) a partir da aplicação de pesos às respostas (de acordo com critérios definidos pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI) e consequente utilização de fórmulas matemáticas pelo referido programa. O índice geral das salas de vacinas do município foi calculado pela média dessa pontuação<sup>9</sup>.

A pontuação alcançada pelo cumprimento das normas investigadas em cada sala de vacina permite sua classificação da seguinte forma: de 90 a 100%, a sala é considerada ideal;

de 76 a 89%, boa; de 50 a 75%, regular; e uma sala com pontuação inferior a 50% é classificada como insuficiente<sup>9</sup>. As respostas que recebem pontuação baixa são consideradas pelo *software* como ‘pontos críticos’.

O programa *Microsoft Excel* (versão 2010) foi usado para tabulação dos dados e elaboração das ilustrações. Para análise estatística utilizaram-se as técnicas univariada e bivariada para obtenção da distribuição dos valores das frequências absoluta e relativa no programa *IBM SPSS Statistics* (versão 20.0).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, sob parecer nº 1.586.177 (CAAE 55076616.8.0000.5546). Os pesquisadores seguiram as diretrizes e normas regulamentadoras preconizadas na Resolução Nº 446/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre as pesquisas envolvendo seres humanos.

## RESULTADOS |

As oito salas de vacinas avaliadas no município de Itabaiana funcionam de segunda a sexta, sendo 62,5% (n= 5) por um período de 08 horas diárias e 37,5% (n= 3) em média 06 horas entre os turnos manhã e tarde.

O estudo constatou que apenas uma (12,5%) dessas salas administra todas as vacinas previstas no calendário básico de vacinação. O item “Aspectos gerais da sala de vacinação” foi classificado como regular (69,4%) na média da pontuação atribuída às salas de vacina do município. A Tabela 1 apresenta a abordagem dos pontos críticos desse item.

Tabela 1 - Caracterização das salas de vacinas em relação aos aspectos gerais na rede pública de saúde do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil, 2016

Variáveis	Salas de vacinas (n= 8)			
	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Tamanho mínimo de 6m <sup>2</sup>	0	0	8	100
Possui objetos de decoração.	8	100	0	0
Seringas e agulhas de uso diário acondicionadas adequadamente (em recipientes limpos e tampados)	0	0	8	100
Seringas e agulhas de estoque estão acondicionadas em embalagens fechadas e em local sem umidade.	0	0	8	100
A cadeira para aplicação de vacina possui colchonete revestido de material impermeável.	0	0	8	100
Temperatura da sala entre 18 e 20°C	2	25	6	75
Proteção adequada contra luz solar direta	4	50	4	50

O item “Procedimentos técnicos” também foi classificado como regular (75,9%) nas unidades estudadas, destacando-se alguns pontos críticos: não realização da busca ativa de faltosos e suscetíveis; não investigação das ocorrências de eventos adversos para doses anteriores; não disposição de recipientes para descarte de lixo contaminado; não observação do prazo de validade após abertura do frasco; não realização do tratamento das vacinas com microrganismos vivos antes do descarte; não observação do prazo de validade das seringas e agulhas e o não acondicionamento de perfuro cortantes conforme as normas de biossegurança (Tabela 2).

Na Tabela 3 observa-se a caracterização das salas de vacinas em relação à rede de frio. O item também recebeu o conceito regular (74,8%), apresentando vários subitens considerados críticos, tais como: refrigerador não distante de fonte de

calor e 20cm da parede; bobinas de gelo reciclável na quantidade não recomendada; não armazenamento apenas de estoque de vacinas, soros e diluentes na 3ª prateleira, por exemplo, a presença da insulina e outros medicamentos; não possuíam garrafas de água com corante em todo espaço inferior interno; imunobiológicos não organizados por tipo, lote e validade; distância não recomendada entre os imunobiológicos e as paredes da geladeira e ausência do alerta de NÃO DESLIGAR o disjuntor na caixa de distribuição elétrica.

O item “Sistema de informação” foi classificado como regular (73,6%), elencando alguns pontos críticos: o desconhecimento da taxa de cobertura e abandono da área de abrangência; a ausência do manual de capacitação de pessoal em sala de vacinação, bem como do manual de rede de frios, manual de vigilância epidemiológica de eventos

Tabela 2 - Caracterização das salas de vacinas em relação a procedimentos técnicos na rede pública do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil, 2016

Variáveis	Salas de vacinas (n= 8)			
	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Verifica a idade e intervalo entre as doses.	8	100	0	0
Investiga a ocorrência de eventos adversos à dose anterior.	1	12,5	7	87,5
Observa situações em que o adiamento temporário da vacinação está indicado e ou contraindicado.	7	87,5	1	12,5
Orienta sobre a vacina a ser administrada.	5	63,5	3	37,5
Orienta o registro do aprazamento.	5	63,5	3	37,5
Observa o prazo de validade da vacina.	7	87,5	1	12,5
O preparo da vacina está correto.	8	100	0	0
Registra data e hora da abertura do frasco.	6	75	2	25
Observa prazo de validade após abertura do frasco.	4	50	4	50
A técnica de administração da vacina está correta.	8	100	0	0
Faz o acondicionamento de materiais pérfuro-cortantes conforme as normas de biossegurança.	2	25	6	75
Faz o tratamento das vacinas com microrganismos vivos antes do descarte.	1	12,5	7	87,5
Faz busca ativa de suscetíveis com a clientela que frequenta o EAS.	1	12,5	7	87,5
Faz uso do cartão controle para criança.	8	100	0	0
Faz uso do cartão controle para adulto.	8	100	0	0
Cartões controle são organizados por data de retorno.	6	75	2	25
Realiza busca ativa de faltosos.	1	12,5	7	87,5
Quantitativo de vacinas suficiente para a demanda	8	100	0	0
Há estoque excessivo de vacinas na U.B.S.	0	0	8	100
Quantitativo de seringas e agulhas suficiente para demanda.	7	87,5	1	12,5
Observa o prazo de validade das seringas e agulhas.	3	37,5	5	62,5
Acondiciona separadamente os tipos de lixo.	0	0	8	100
O destino final do lixo é adequado.	1	12,5	7	87,5

Tabela 3 - Caracterização das salas de vacinas em relação à rede de frio na rede pública de saúde do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil, 2016

Variáveis	Salas de vacinas (n= 8)			
	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
O refrigerador está distante de fonte de calor.	4	50	4	50
O refrigerador está distante 20 cm da parede.	0	0	8	100
No refrigerador são mantidas bobinas de gelo reciclável na quantidade recomendada.	4	50	4	50
No refrigerador: na 3ª prateleira são armazenados os estoques de vacinas, soros e diluentes.	4	50	4	50
Imunobiológicos organizados por tipo, lote e validade.	4	50	4	50
Há uma distância entre os imunobiológicos e as paredes da geladeira a fim de permitir a circulação do ar.	0	0	8	100
São mantidas garrafas de água com corante e em todo o espaço inferior interno do refrigerador.	2	25	6	75
Há material no painel interno da porta do refrigerador.	3	37,5	5	62,5
Existe um programa de manutenção preventiva e/ou corretiva para o refrigerador da sala de vacina.	0	0	8	100
O serviço dispõe em número suficiente de fita de PVC/ Crepe para atender às atividades de rotina.	0	0	8	100
Na organização da caixa térmica é feita a ambientação das bobinas de gelo reciclável.	0	0	8	100
Faz o monitoramento da temperatura da(s) caixa(s) térmica(s) ou do equipamento de uso diário.	1	12,5	7	87,5
Há indicação na caixa de distribuição elétrica para não desligar o disjuntor da sala de vacinação.	0	0	8	100

Tabela 4 - Caracterização das salas de vacinas em relação a sistema de informação na rede pública de saúde do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil, 2016

Variáveis	Salas de vacinas (n= 8)			
	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Possui Cartão Controle (aprazamento).	0	0	8	100
Possui Manual de Normas Técnicas.	3	37,5	5	62,5
Possui Manual de Procedimentos para Administração de Vacinas.	4	50	4	50
Possui Manual de Rede de Frios.	0	0	8	100
Possui Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos.	0	0	8	100
Possui Manual de Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais.	0	0	8	100
Possui Manual de Capacitação de Pessoal em Sala de Vacinação.	0	0	8	100
Tem conhecimento da Cobertura Vacinal.	0	0	8	100
Tem conhecimento da Taxa de abandono.	0	0	8	100

adversos e ainda do manual de centro de referência de imunobiológicos. Em três unidades não foi encontrado o manual de normas técnicas, e em quatro não foi encontrado o manual de procedimentos para administração de vacinas (Tabela 4).

O item “Eventos adversos pós-vacinação” foi classificado como bom (84,6%), tendo apenas como ponto crítico a não identificação dos eventos adversos pós-vacinação (EAPV) que devem ser encaminhados para avaliação médica. Os oito profissionais entrevistados tinham conhecimento

sobre quais são os EAPV. A maioria dos profissionais (7/8) notifica e investiga os EAPV notificados (Quadro 1).

Em relação aos “Imunobiológicos Especiais”, a classificação foi regular (53,1%). A maioria dos profissionais (7/8) respondeu conhecer a existência do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), porém a mesma quantidade (7/8) não tem conhecimento dos imunobiológicos disponíveis no CRIE. Além disso, mais da metade (6/8) não conhece as indicações nem o fluxo para solicitação desses imunobiológicos (Quadro 1).

Quadro 1 - Índice geral das salas públicas de vacinas do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil, 2016 (n= 8)

ITENS AVALIADOS	90 – 100% Ideal	76 – 89% Bom	50 – 75% Regular	<50% Insuficiente
Aspectos gerais da sala de vacinação			69,4	
Procedimentos técnicos			75,9	
Rede de Frio			74,8	
Sistema de Informação			73,6	
Eventos adversos pós-vacinação		84,6		
Imunobiológicos especiais			53,1	
Vigilância epidemiológica			60,1	
Educação em saúde			66,2	
<b>Índice geral (média)</b>	<b>69,7%</b>			

Nota: Os índices foram calculados pelo Programa de Avaliação do Instrumento de Supervisão em Sala de Vacinação (PAISSV) a partir da aplicação de pesos às respostas (de acordo com critérios definidos pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI) e conseguinte utilização de fórmulas matemáticas pelo referido programa.

No quesito “Vigilância epidemiológica”, classificado como regular (60,1%), cinco entrevistados referiram não ter conhecimento da ocorrência de casos de doenças imunopreveníveis na área de abrangência, e sete desconhecem a incidência das doenças imunopreveníveis versus cobertura vacinal. Além disso, três profissionais não notificam os casos suspeitos de doenças sob vigilância epidemiológica (Quadro 1).

O tópico “Educação em saúde” foi classificado como regular (66,2%). Identificou-se como pontos críticos: a maioria (6/8) evidencia que nem todo indivíduo que comparece à sala de vacinação é orientado sobre a importância das vacinas e do cumprimento do esquema vacinal; em apenas três unidades de saúde todos os funcionários do estabelecimento são informados sobre as vacinas disponíveis, a importância de estar vacinado e o encaminhamento da clientela à sala de vacinação. Além disso, identificou-se que um profissional não participa de segmentos sociais para divulgação das ações de imunizações e três profissionais não participam de eventos com a finalidade de divulgar ações de Programa de Imunizações, bem como não participam em parcerias com programas existentes nos Estabelecimentos de Saúde (Quadro 1).

O Quadro 1 apresenta os índices gerais alcançados por cada item investigado nas salas de vacinas do município. Ressalta-se o fato de que nenhuma unidade atingiu o indicador ideal, evidenciando importante inadequação às recomendações investigadas.

## DISCUSSÃO |

No Brasil, o bom desempenho alcançado pelo PNI é resultado de um conjunto de políticas públicas sustentadas por três pilares: equidade no acesso, segurança das vacinas utilizadas e elevadas coberturas<sup>10</sup>.

No entanto, no presente estudo, evidenciou-se que as vacinas do calendário básico preconizado pelo PNI não estão disponíveis em todas as unidades avaliadas, não permitindo dessa forma a oferta equitativa da vacinação para toda a população, gerando assim uma oportunidade perdida quando o indivíduo visita a unidade e não recebe a totalidade das vacinas. Deve-se considerar, ainda, a segurança das vacinas como um importante aspecto da manutenção das coberturas vacinais e, para isso, é crucial manter a temperatura ambiente das salas entre 18 a 20°C conforme preconizado pelo Ministério da Saúde<sup>11</sup>. Este estudo mostrou que a maioria das salas não mantém essa temperatura.

Ao considerar que temperaturas elevadas ou baixas podem causar perda da imunogenicidade, o PNI recomenda a climatização da sala de vacinação (aparelhos de ar condicionado, para clima quente e aquecedores, para clima frio) com o objetivo de se evitar a perda desses imunobiológicos<sup>12</sup>. Além disso, é relevante dispor de proteção adequada contra a luz solar direta, pois algumas vacinas são sensíveis à exposição à luz e, portanto, quando incidida diretamente no refrigerador, além de risco à imunogenicidade das vacinas, ainda influencia na manutenção da temperatura da geladeira<sup>13</sup>.

Quase totalidade das salas apresentavam condições ideais de limpeza, no entanto todas possuíam objetos de decoração que pode comprometer a lavagem adequada do ambiente e contribui para o acúmulo de sujeira, situação que justifica a proibição dos objetos decorativos no ambiente de saúde<sup>14</sup>. Ademais, uma vez que os objetos são fixados, acredita-se que eles não são retirados, o que dificulta o processo de limpeza<sup>15</sup>.

Quanto ao acondicionamento das seringas, esta pesquisa revelou que todas as salas não estavam de acordo com o recomendado pelo Ministério da Saúde, pois em todas as unidades eram armazenadas em recipientes abertos. Sabe-se que as seringas devem ser acondicionadas em armários fechados, e somente na falta deles, podem ser substituídas por recipientes plásticos com tampas e manter adequada a higienização<sup>12</sup>. Ainda sobre esses aspectos gerais das salas de vacinação, recomenda-se que os estabelecimentos de saúde disponham de colchonetes revestidos de materiais impermeáveis, facilitando assim a higienização e permitindo a desinfecção<sup>16</sup>, fato não observado nas salas avaliadas e, conseqüentemente, isso contribui para o acúmulo de sujeira.

Além disso, ressalta-se que para se atingir a cobertura vacinal de uma localidade faz-se necessário o uso de algumas estratégias, como a busca ativa de faltosos, a qual é preconizada pelo Ministério da Saúde e deve ser realizada semanal ou quinzenalmente por meio de visita domiciliar, correspondência de convocação e outros meios de comunicação disponíveis, a depender das possibilidades da equipe de saúde<sup>17</sup>. Algo distante do que foi observado neste estudo, uma vez que quase totalidade não utilizava essa estratégia.

Observou-se também a não investigação dos efeitos adversos à dose anterior, prejudicando assim a qualidade do atendimento, uma vez que os usuários podem não retornar ao serviço e contribuir para o abandono do esquema vacinal. É importante frisar que foi percebida uma deficiência no conhecimento dos profissionais quanto aos efeitos adversos que devem ser encaminhados para avaliação médica.

Sabe-se que alguns indivíduos podem apresentar reações graves a determinado imunobiológico. Esses casos podem ser beneficiados com os Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais, cabendo aos profissionais de saúde conhecer a necessidade, orientar e encaminhar

as pessoas com essas indicações, ressaltando ainda que o profissional deve ter conhecimento de suas indicações, assim como quais imunobiológicos disponíveis e fluxo para sua solicitação<sup>18</sup>.

Faz parte do planejamento o provimento de adequadas condições de estocagem e destino final do lixo. Relacionado a esse quesito de acondicionamento do lixo, todas as unidades encontravam-se desprovidas de recipientes para o descarte de lixo contaminado, resultando em um descarte inadequado. De acordo com manuais de salas de vacinas<sup>12,19</sup>, o lixo oriundo das atividades de vacinação se divide em perigoso (material biológico, resíduos perfurantes e infectantes) e os demais resíduos são considerados comuns, sendo necessária a realização de forma diferenciada do descarte, uma vez que os perigosos devem ser incinerados, e o outro, resgatado pela coleta comum.

Reportando para outros resíduos, o recipiente para descarte de material perfuro-cortante deve estar em suporte adequado e exclusivo, mantido em uma altura que permita a visualização para descarte segundo a portaria 485 da NR 32<sup>16</sup>. No presente estudo, todas as unidades dispunham desse material, no entanto percebeu-se que excedia o seu volume, aumentando o risco de acidentes com esses materiais.

Observou-se ainda que, quanto aos itens “observação do prazo de validade após abertura do frasco” e “prazo de validade das seringas e agulhas”, estes não são verificados, podendo comprometer a eficácia da vacina e o controle das doenças imunopreveníveis. Pontua-se que o enfermeiro responsável pela unidade pode intervir capacitando e supervisionando os profissionais atuantes na sala de vacinação.

A maioria não realizou o tratamento das vacinas com microrganismos vivos antes do descarte. O tratamento adequado consiste na aplicação de método que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente e, quando descaracterizados, acondicionar como resíduos comuns do Grupo D e encaminhar para aterro licenciado<sup>20</sup>.

Referentemente à localização e à organização do refrigerador, foram identificadas algumas falhas. A distância de 20 cm da parede não foi criteriosamente cumprida. Essa distância mínima permite a circulação

de ar pelo motor do equipamento, prevenindo danos e proporcionando uma maior eficácia na refrigeração<sup>13</sup>. Em relação à organização, metade não possuía bobinas de gelo reciclável na quantidade recomendada. Esse procedimento é importante para manutenção da temperatura da geladeira nos limites aceitáveis em eventuais falhas do equipamento ou interrupção do fornecimento de energia elétrica<sup>21</sup>.

Outro cuidado para a manutenção da temperatura interna é garantir o preenchimento de todo o espaço inferior interno do refrigerador com garrafas de água com corante, pois o ar frio é denso, tendendo a se acumular na parte inferior, e o volume ocupado pelas garrafas impede a saída do ar frio<sup>13</sup>.

Foi também identificado que metade dos refrigeradores não armazena apenas vacinas, soros e diluentes na 3ª prateleira, mas também foram encontrados medicamentos (insulina), copo descartável e vacinas de uso diário, não atendendo assim às recomendações do PNI. Além disso, os imunobiológicos não estavam organizados por tipo, lote e validade nem mantinham distância entre os imunobiológicos e as paredes da geladeira, dificultando a circulação do ar e conseqüentemente a manutenção da temperatura desses imunobiológicos.

Vale ressaltar que o desligamento dos disjuntores é uma das principais causas de perda de imunobiológicos, fato que gera ônus significativo ao Sistema de Saúde, pois vacinas são produtos com alta tecnologia e custo<sup>21</sup>. Por isso a relevância do alerta de NÃO DESLIGAR o disjuntor, fato também não identificado nas unidades do município em estudo.

Por fim, acentua-se que a principal limitação deste trabalho está relacionada ao número de salas de vacinas desativadas no município, o que contribuiu negativamente para a realização da avaliação da padronização dos procedimentos das salas de vacinas somente com unidades localizadas na zona urbana, por serem as únicas em funcionamento à época da pesquisa.

## CONCLUSÃO |

O presente estudo evidenciou a necessidade de adequação dos procedimentos realizados nas salas públicas de vacina da zona urbana do município de Itabaiana – SE, uma

vez que foi identificado um índice geral de qualidade classificado como regular.

Nesse contexto, ressalta-se que a qualificação do profissional é essencial para o discernimento e cumprimento das normas estabelecidas pelo PNI. Por isso, tornam-se importantes a tomada de medidas de intervenção e capacitação com a equipe atuante nas salas de vacina, visando à priorização das condutas determinadas pelo Ministério da Saúde e ressaltando que qualquer prática inadequada no processo de conservação e manipulação dos imunobiológicos pode afetar a imunogenicidade e prejudicar a saúde da população.

Assim, diante da importância de assegurar a qualidade da vacinação, sugere-se também a realização de atividades de educação permanente, sobretudo entre os profissionais da enfermagem, uma vez que a imunização é a principal estratégia de prevenção das doenças imunopreveníveis e é atividade prioritária dessa categoria profissional.

## REFERÊNCIAS |

1. Bisetto LHL, Cubas MR, Malucelli A. A prática da enfermagem frente aos eventos adversos pós-vacinação. *Rev Esc Enferm USP*. 2011; 45(5):1128-34.
2. Risi Júnior JB. A produção de vacinas é estratégica para o Brasil. *Hist Ciênc Saúde-Manguinhos*. 2003; 10(Supl. 2):771-83.
3. Muniz SV, Silva FS, Martini AC. Acolhimento do usuário de sala de vacinas. *Rev Iniciação Cient Unilasalle*. 2012; 1(1):92-103.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
5. Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil. Superintendência de Vigilância em Saúde. Coordenação do Programa de Imunizações. Guia Prático de Normas e Procedimentos de Vacinação. Coordenação do Programa de Imunizações. Rio de Janeiro: SMSDC; 2013.
6. Oliveira VC, Guimarães EAA, Silva SS, Pinto IC. Conservação de vacinas em unidades básicas em saúde:

- análise diagnóstica em municípios mineiros. *Rev Rene*. 2012; 13(3):531-41.
7. IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016.
8. Bomfim LFC, Costa IVG, Benvenuti SMP, organizadores. Projeto cadastro da infra-estrutura hídrica do Nordeste (estado de Sergipe): diagnóstico do município de Itabaiana. Aracaju: CPRM; 2002.
9. Ministério da Saúde. Programa de avaliação do instrumento de supervisão salas de vacina: manual do usuário. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
10. Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil. Superintendência de Vigilância em Saúde. Coordenação do Programa de Imunizações. Guia Prático de Normas e Procedimentos de Vacinação. Coordenação do Programa de Imunizações. Rio de Janeiro: SMSDC; 2013.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Procedimentos para Vacinação. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
13. 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):126-35.
14. Fossa AM, Protti AM, Rocha MCP, Horibe TM, Pedroso GER. Conservação e administração de vacinas: a atuação da enfermagem. *Rev Saúde*. 2015; 15(40):85-96.
15. Koti KCEV. Avaliação das salas de vacinas na rede básica do Município de Marília. Botucatu. Dissertação [Mestrado em Enfermagem] – Universidade Estadual Paulista; 2010.
16. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma regulamentadora 32 (NR 32): segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Brasília: MTE; 2005.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Capacitação de pessoal em sala de vacinação: manual do treinando. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de rede de frio do Programa Nacional de Imunizações. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
21. Souza VEC, Lira MRS, Gomes RIB. Avaliação do funcionamento das salas de vacina na rede básica de saúde de São Luís. *Revista Florence*. 2011; 1(1):1-10.

*Correspondência para/ Reprint request to:*

**José Marcos de Jesus Santos**

*Universidade Federal de Sergipe, Campus Lagarto, Departamento de Enfermagem, Bloco C, 1º Andar, Av. Governador Marcelo Déda Chagas, 13, São José, Lagarto/SE, Brasil.*

*CEP: 49400-000*

*E-mail: jsmarcos.ufs@hotmail.com*

Recebido em: 05/03/2017

Aceito em: 26/06/2017