

Secretaria Municipal de Saúde				
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO				
Divisão de Vigilância Epidemiológica				
Nº	Revisão	Página	Início da Vigência	Revisar em
POP - SMSA - 071	01	1/6	Out./2025	Jul./2027
ORGANIZAÇÃO DA CAIXA TÉRMICA PARA IMUNOBIOLOGICOS				

1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) viabiliza a Cadeia de Frio, entendida como o processo logístico destinado à conservação dos imunobiológicos desde o laboratório produtor até o usuário final. Esse processo abrange as etapas de recebimento, armazenamento, distribuição e transporte, de forma oportuna e eficiente, assegurando a manutenção das características originais dos produtos.

Durante todo o fluxo logístico, torna-se imprescindível o monitoramento e a manutenção da faixa de temperatura padronizada entre +2 °C e +8 °C.

2. OBJETIVO

Assegurar a conservação dos imunobiológicos na faixa de temperatura padronizada entre +2 °C e +8 °C, garantindo a preservação de sua qualidade e do potencial imunizante.

3. ABRANGÊNCIA

Coordenador/Gerente da Unidade, Enfermeiro, Auxiliares e Técnicos de Enfermagem, bem como demais profissionais designados para atividades relacionadas ao manuseio e transporte de imunobiológicos.

4. RESPONSABILIDADES

Coordenador/Gerente da Unidade: Supervisionar o cumprimento deste procedimento; Manter a equipe informada quanto a memorandos, rotinas, procedimentos e atualizações de processos de trabalho.



Secretaria Municipal de Saúde				
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO				
Divisão de Vigilância Epidemiológica				
Nº	Revisão	Página	Início da Vigência	Revisar em
POP - SMSA - 071	01	2/6	Out./2025	Jul./2027
ORGANIZAÇÃO DA CAIXA TÉRMICA PARA IMUNOBOLÓGICOS				

Enfermeiro: Organizar a escala de atividades da unidade; Orientar a equipe quanto à organização das caixas térmicas; Prestar suporte técnico a auxiliares e técnicos de enfermagem.

Auxiliares/Técnicos de Enfermagem: Monitorar as condições da caixa térmica e comunicar imediatamente ao enfermeiro e/ou coordenador qualquer anormalidade observada; Executar corretamente o procedimento de organização da caixa térmica.

5. FREQUÊNCIA

Não aplicável.

6. RECURSOS NECESSÁRIOS

Termômetros para monitoramento de temperatura da caixa térmica em caso de necessidade de remoção do estoque de vacinas (atividades extramuros e/ou transporte); Caixas térmicas destinada ao armazenamento de vacinas; Bobinas de gelo reutilizáveis para manutenção da temperatura adequada; Formulário de controle de temperatura para registro da temperatura; Freezer para acondicionamento das bobinas de gelo reutilizáveis.

7. PRINCIPAIS PASSOS

7.1 Higienizar as mãos.

7.2 Retirar do freezer (uso exclusivo) a quantidade necessária de bobinas de gelo reutilizáveis.

7.3 Realizar a ambientação das bobinas de gelo reutilizáveis.

7.4 Verificar as condições da caixa térmica.

7.5 Executar a organização da caixa térmica.



Secretaria Municipal de Saúde				
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO				
Divisão de Vigilância Epidemiológica				
Nº	Revisão	Página	Início da Vigência	Revisar em
POP - SMSA - 071	01	3/6	Out./2025	Jul./2027
ORGANIZAÇÃO DA CAIXA TÉRMICA PARA IMUNOBIOLOGICOS				

7.6 Realizar os cuidados pós-uso dos materiais.

7.1 Higienizar as mãos, conforme o POP 009.

7.2 Retirar do freezer (uso exclusivo) a quantidade necessária de bobinas de gelo reutilizáveis.

7.2.1 Retirar do freezer a quantidade necessária de bobinas, considerando a variedade de formas, dimensões e capacidades adequadas para acomodação nas laterais e no fundo das caixas térmicas a serem utilizadas.

7.2.2 Inspeccionar as condições das bobinas, verificando se o material plástico não apresenta danos, rachaduras ou sinais de vazamento, assegurando que estejam em condições adequadas para uso.

7.3 Realizar a ambientação das bobinas de gelo reutilizáveis.

7.3.1 Retirar quantidade suficiente de bobinas de gelo reutilizáveis do equipamento de refrigeração, dispondo-as sobre pias ou bancadas previamente higienizadas, até o desaparecimento da névoa presente na superfície externa da bobina congelada;

7.3.2 Simultaneamente colocar sob uma das bobinas o sensor de um termômetro de cabo extensor, para indicação da temperatura mínima de 0°C;

7.3.3 Após chegar a temperatura recomendada, secar as bobinas com papel toalha ou pano limpo e seco.

7.4 Verificar as condições da caixa térmica.

7.4.1 Inspeccionar a caixa térmica, verificando a ausência de rachaduras, furos ou quaisquer danos que possam comprometer sua integridade e capacidade de isolamento térmico;



Secretaria Municipal de Saúde				
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO				
Divisão de Vigilância Epidemiológica				
Nº	Revisão	Página	Início da Vigência	Revisar em
POP - SMSA - 071	01	4/6	Out./2025	Jul./2027
ORGANIZAÇÃO DA CAIXA TÉRMICA PARA IMUNOBIOLOGICOS				

7.4.2 Avaliar se a caixa térmica encontra-se em condições adequadas de limpeza para o uso, armazenamento e transporte de imunobiológicos.

7.5 Executar a organização da caixa térmica.

7.5.1 Avaliar a temperatura ambiente, o tempo estimado de percurso e a quantidade necessária de imunobiológicos a serem transportados;

7.5.2 Dispor as bobinas devidamente ambientadas no fundo e nas paredes laterais internas da caixa térmica, de modo a formar barreira térmica que reduza a velocidade de troca de calor com o meio externo;

7.5.3 Posicionar o sensor do termômetro de cabo extensor no centro da caixa térmica, evitando contato direto com as bobinas, e monitorar até que a temperatura atinja o mínimo de +1°C para certificar a adequada climatização do interior da caixa;

7.5.4 Acondicionar os imunobiológicos no interior da caixa de forma organizada e segura, evitando movimentação livre dos frascos, garantindo a integridade dos mesmos;

7.5.5 Posicionar o sensor de temperatura (bulbo) no centro dos imunobiológicos, assegurando a precisão da leitura durante todo o percurso/atividade;

7.5.6 Dispor de bobinas de gelo reutilizáveis sobre os imunobiológicos para transporte;

7.5.7 Manter o monitoramento contínuo da temperatura, realizando a verificação em intervalo mínimo de duas horas, reduzindo-se o intervalo para uma hora em situações de temperatura ambiente elevada, certificando-se que esteja entre +2°C e +8°C e registrar no formulário de controle de temperatura;

7.5.8 Substituir as bobinas de gelo reutilizáveis sempre que apresentarem acúmulo de gotículas de água em sua superfície ou quando a temperatura atingir +7º C;

7.5.9 Manter a caixa térmica protegida da incidência direta de luz solar e afastada de fontes de calor;



Secretaria Municipal de Saúde				
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO				
Divisão de Vigilância Epidemiológica				
Nº	Revisão	Página	Início da Vigência	Revisar em
POP - SMSA - 071	01	5/6	Out./2025	Jul./2027
ORGANIZAÇÃO DA CAIXA TÉRMICA PARA IMUNOBIOLOGICOS				

7.5.10 Nas atividades extramuros, utilizar caixas adicionais para armazenamento de bobinas de gelo congeladas e para estoque de vacinas, sendo obrigatório o uso de termômetro e o registro das temperaturas em formulário próprio.

7.6 Realizar os cuidados pós-uso dos materiais.

7.6.1 Lavar a caixa térmica e as bobinas de gelo reutilizáveis com água e sabão neutro procedendo a secagem completa;

7.6.2 Manter a caixa térmica aberta até sua completa secagem;

7.6.3 Identificar a limpeza da caixa térmica por meio de etiqueta contendo nome do responsável e data;

7.6.4 Armazenar a caixa térmica aberta e em local ventilado;

7.6.5 Retornar as bobinas de gelo para o freezer.

8. FATORES DE RISCO DO POP

Biológico.

9. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. – 2ª ed. revisada. Brasília, 2024. Disponível em:

<http://https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2024/manual-de-normas-e-procedimentos-para-vacinacao.pdf/view> . Acesso em: 26 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações – 5. ed. – Brasília, 2017. Disponível em:



Secretaria Municipal de Saúde				
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO				
Divisão de Vigilância Epidemiológica				
Nº	Revisão	Página	Início da Vigência	Revisar em
POP - SMSA - 071	01	6/6	Out./2025	Jul./2027
ORGANIZAÇÃO DA CAIXA TÉRMICA PARA IMUNOBIOLOGICOS				

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rede_frio_programa_imunizacao_s_5ed.pdf . Acesso em: 26 ago. 2025.

10. ANEXOS

Não aplicável.

11. HISTÓRICO DO DOCUMENTO

Nº da Revisão	Item	Descrição da revisão
00	N/A	Elaboração do procedimento
01	Todos	Revisão geral das nomenclaturas e procedimentos

12. APROVAÇÃO DO DOCUMENTO

Revisão	Elaborado por	Revisado por	Aprovado por
00	N/A	N/A	N/A
01	Ana C.G.P da Silva Técnica de enfermagem DAP 05/02/2025	Ângela Cristina Dambroski da Luz - Aux. de enfermagem/DVS Emanoelle Alves de Lima Terra - Aux. de enfermagem/DVS Marina Mitiko Yamamoto Prata- Farmacêutico/DVS 27/08/2025	Hellen Westeley de Lima Faria Enfermeiro/DVS 27/08/2025 Conforme processo administrativo nº 140892/2025

