

1. OBJETIVO:

Establecer el procedimiento para realizar la limpieza mensual de las neveras y congeladores destinados exclusivamente al almacenamiento de biológicos y paquetes fríos del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), garantizando la conservación de la cadena de frío, la estabilidad de los biológicos y el cumplimiento de los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

2. ALCANCE:

Aplica para todas las neveras horizontales, verticales y congeladores exclusivos del servicio de vacunación de la ESE Bellosalud

3. RESPONSABLES:

Responsable	Responsabilidad
Coordinador del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)	Coordinar y supervisar las actividades relacionadas con la limpieza y conservación de los equipos de cadena de frío.
Auxiliar de Enfermería encargado de cadena de frío	Ejecutar la limpieza mensual de neveras y congeladores, realizar el traslado y conservación temporal de biológicos y paquetes fríos, verificar y registrar las temperaturas y diligenciar los formatos correspondientes.

4. ENFOQUE DIFERENCIAL:

No aplica

5. GENERALIDADES

5.1. Definiciones

- **Cadena de frío:** Sistema de almacenamiento, transporte y manipulación que mantiene los biológicos dentro de las temperaturas recomendadas desde su fabricación hasta su aplicación.
- **Nevera PAI:** Equipo destinado exclusivamente al almacenamiento de vacunas y diluyentes entre +2°C y +8°C.

- **Congelador:** Equipo utilizado exclusivamente para congelar y almacenar paquetes fríos necesarios para el transporte de biológicos. No debe utilizarse para almacenar vacunas que no requieran congelación.

5.2. Frecuencia

La limpieza debe realizarse:

- Una (1) vez al mes.
- Cuando exista suciedad visible.
- Después de derrames.
- Después de mantenimiento técnico.
- Cuando se presente acumulación de escarcha (congeladores).

5.3. Insumos y equipos

- Caja térmica certificada.
- Termo para transporte de vacunas.
- Paquetes fríos acondicionados.
- Data Logger o termómetro digital.
- Jabón líquido neutro.
- Agua potable.
- Paños de microfibra.
- Toallas desechables.
- Guantes de nitrilo.
- Formato de limpieza de cadena de frío.

5.4. Precauciones

Durante el procedimiento:

- No utilizar hipoclorito.
- No utilizar alcohol.
- No utilizar amonios cuaternarios.
- No utilizar detergentes abrasivos.

- No utilizar esponjas metálicas.
- No introducir objetos corto punzantes para retirar escarcha.
- Mantener los biológicos siempre entre +2°C y +8°C.

5.5. Talento humano que participa de las actividades esenciales

Descripción	Cantidad
Coordinador del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)	Según asignación institucional
Auxiliar de Enfermería encargado de cadena de frío	Según programación del servicio

5.6. Equipos Biomédicos (En los casos que aplique)

Descripción	Cantidad
Neveras de cadena de frío	Según capacidad instalada
Congeladores de cadena de frío	Según capacidad instalada
Data Logger o termómetro digital	Según disponibilidad y requerimiento del servicio

5.7. Medicamentos y dispositivos médicos (En los casos que aplique)

No aplica

5.8. Otros insumos requeridos (En los casos que aplique)

Descripción	Cantidad
Caja térmica certificada	Según requerimiento del servicio
Termo para transporte de vacunas	Según requerimiento del servicio
Paquetes fríos acondicionados	Según capacidad del servicio y cantidad de biológicos a trasladar
Jabón líquido neutro	Según requerimiento del servicio
Agua potable	Según requerimiento del servicio
Paños de microfibra	Según requerimiento del servicio
Toallas desechables	Según requerimiento del servicio
Guantes de nitrilo	Según requerimiento del servicio
Formato de limpieza de cadena de frío	Según requerimiento del servicio

6. DESCRIPCIÓN DEL PASO A PASO

6.1. Procedimiento

Preparación:

1. Programar la limpieza en horario de baja demanda.
2. Verificar que exista suficiente cantidad de paquetes fríos congelados.
3. Preparar el termo o caja térmica con paquetes fríos acondicionados.
4. Verificar que el termo mantenga temperatura entre +2°C y +8°C.
5. Registrar temperatura inicial de: Nevera, Congelador., Caja térmica.

6.2. Procedimiento para la nevera de vacunas

Traslado de los biológicos:

1. Abrir la nevera únicamente el tiempo necesario.
2. Trasladar cuidadosamente todos los biológicos al termo.
3. Mantener la organización por tipo de vacuna.
4. Cerrar inmediatamente la caja térmica.

Apagado de la nevera:

1. Desconectar el equipo.
2. Abrir la puerta.
3. Retirar bandejas, separadores y recipientes.

Limpieza interna:

Preparar una solución de agua potable con jabón líquido neutro.
Limpiar:

- Techo interno.
- Laterales.

- Fondo.
- Piso.
- Bandejas.
- Gavetas.
- Empaques de caucho.
- Puerta.

Retirar los residuos de jabón con un paño humedecido únicamente con agua.
Secar completamente todas las superficies.

Limpieza externa:

Limpiar:

- Laterales.
- Parte superior.
- Manijas.
- Parrillas posteriores.
- Área externa del motor (sin aplicar agua directamente).

Encendido:

1. Conectar nuevamente la nevera.
2. Esperar hasta alcanzar temperatura entre +2°C y +8°C.
3. Confirmar estabilidad térmica.
4. Reubicar los biológicos respetando la organización establecida por el Manual PAI.
5. Registrar temperatura final.

6.3. Procedimiento para el congelador

Retiro de paquetes fríos:

1. Trasladar todos los paquetes fríos a otro congelador disponible o a una caja térmica para conservarlos.

2. Registrar la hora de inicio.

Descongelación:

1. Desconectar el congelador.
2. Abrir completamente la puerta.
3. Permitir el derretimiento natural de la escarcha.

No utilizar:

- Cuchillos.
- Espátulas metálicas.
- Destornilladores.
- Agua caliente.
- Golpes sobre las paredes.

6.4. Limpieza interna del congelador:

Una vez retirada toda la escarcha:

Limpiar con:

- Agua.
- Jabón líquido neutro.

Limpiar cuidadosamente:

- Paredes.
- Piso.
- Puerta.
- Empaques.
- Bandejas (si existen).

Retirar residuos de jabón.

Secar completamente.

Limpieza externa:

Limpiar:

- Laterales.
- Parte superior.
- Rejillas de ventilación.
- Parte posterior.
- Motor (sin humedecer componentes eléctricos).

Encendido:

1. Conectar nuevamente el congelador.
2. Esperar hasta alcanzar una temperatura igual o inferior a -15°C (o la recomendada para el almacenamiento de paquetes fríos según el equipo).
3. Verificar el funcionamiento adecuado.
4. Reorganizar los paquetes fríos de forma vertical para facilitar la circulación del aire.
5. Registrar la temperatura final.

6.5. Criterios de aceptación

El procedimiento será conforme cuando:

- La limpieza se realizó con jabón neutro y agua.
- No se utilizaron productos químicos incompatibles.
- No hubo pérdida de cadena de frío.
- La nevera quedó estabilizada entre $+2^{\circ}\text{C}$ y $+8^{\circ}\text{C}$.
- El congelador alcanzó nuevamente la temperatura requerida para congelar paquetes fríos.
- Se diligenciaron completamente los registros.

6.6. Registros

- Formato de limpieza de equipos de cadena de frío.

- Registro diario de temperatura.
- Registro de incidentes de cadena de frío (si aplica).

6.7. Medidas en caso de eventos adversos

Si durante la limpieza se presenta:

- Excursión de temperatura.
- Daño del equipo.
- Falla eléctrica.
- Descongelación accidental de paquetes fríos.
- Exposición de biológicos fuera del rango recomendado.

Se debe:

1. Aislar los biológicos involucrados.
2. Identificarlos como **"No utilizar"**.
3. Informar inmediatamente al responsable del PAI.
4. Registrar el evento.
5. Aplicar el procedimiento institucional para manejo de incidentes de cadena de frío y esperar la evaluación técnica antes de disponer nuevamente de los biológicos.

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Referencias

- Ministerio de Salud y Protección Social. Manual Técnico Administrativo del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).
- Ministerio de Salud y Protección Social. Manual de Cadena de Frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).
- Lineamientos Nacionales del PAI vigentes.
- Resolución 3100 de 2019.
- Resolución 3280 de 2018.

	INSTRUCTIVO OPERATIVO LIMPIEZA MENSUAL DE NEVERAS Y CONGELADORES DE CADENA DE FRÍO VACUNACION	Código: VA-I-004
		Versión: 01
		Fecha: SEPTIEMBRE 2026

8. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha de Cambio	Descripción del cambio	Elaborado / Revisado	Aprobación
01	Septiembre 2026	Creación del documento actualización del formato y codificación	Líder de PAI / jefe de calidad	Gerente