

1. OBJETIVO:

Garantizar la adecuada conservación, distribución, almacenamiento, custodia y manejo de todos los productos termo sensible (vacunas y sueros diluyentes) dentro de las temperaturas apropiadas para que se garantice su estabilidad y posterior actividad inmunológica.

2. ALCANCE:

Aplica a las unidades en las que se realiza inmunización de pacientes, desde su fabricación, conservación, despacho, distribución y manejo.

3. RESPONSABLES:

Responsable	Responsabilidad
Instituciones y funcionarios del área administrativa y asistencial del PAI	Participar en las actividades relacionadas con la conservación, despacho, distribución y manejo de los biológicos.
Auxiliar en el área de salud	Realizar las actividades de preparación, organización, transporte, entrega, conservación y limpieza de los elementos utilizados para el traslado de biológicos.
Persona que despacha biológicos	Alistar y entregar los biológicos garantizando las condiciones adecuadas de conservación durante el traslado.
Transportador	Garantizar las condiciones adecuadas durante el transporte de los biológicos, manteniendo el recipiente cerrado y protegido de la exposición al calor.
Enfermera COVID-19	Gestionar, cuando sea necesario, el acompañamiento para el traslado de vacunas contra COVID-19.
Área administrativa	Apoyar las actividades relacionadas con el mantenimiento de las condiciones adecuadas durante el transporte.

4. ENFOQUE DIFERENCIAL:

No aplica

5. GENERALIDADES

5.1. Glosario:

- **Aire acondicionado:** los aparatos de aire acondicionad expulsan al exterior el calor de una habitación. El ventilador canaliza el aire caliente y húmedo por el evaporador,

donde hay un líquido refrigerante que se evapora. En este proceso, toma calor del aire y condensa la humedad, el aire ya frío y seco vuelve a la habitación.

- **Cadena De Frio:** conjunto de elementos y actividades necesarias para garantizar la potencia inmunizante de las vacunas desde su fabricación hasta la administración.
- **Calor:** Energía producida por el movimiento de los átomos, la cual se transporta de un lugar a otro. El calor (forma de energía) que posee un cuerpo es la suma de las energías de sus moléculas. La mayor o menor temperatura de un cuerpo se debe a la mayor o menor velocidad de sus moléculas. De esa manera, se interpreta que dar calor a un cuerpo, significa aumentar la energía mecánica de sus moléculas; quitarle calor es disminuir la energía mecánica de sus moléculas.
- **Conducción:** si dos objetos que están a diferentes temperaturas se tocan, el calor se desplaza de uno a otro.
- **Paquetes fríos o pilas:** Recipientes plásticos de diseño especial. Con su carga de agua debidamente congelada, constituyen en el medio refrigerante para mantener la temperatura interna del termo.
- **Nevera/Refrigerador:** caja isotérmica destinada a mantener la temperatura aislada del medio externo.
- **Seguridad del paciente:** Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.
- **Termos:** Recipientes plásticos de pequeñas dimensiones, aislado con poliuretano. Se utiliza para transporte de pequeñas cantidades de biológico hacia Centros, Puestos de Salud e IPS, en el mismo nivel. Son indicados para cumplir con actividades de vacunación institucional y extramural.
- **Vacuna:** Es una suspensión de microorganismos vivos, inactivados o muertos, fracciones de los mismos o partículas proteicas, que al ser administrada induce una respuesta inmune que previene la enfermedad contra la que está dirigida.

5.2. Políticas de operación:

- La institución buscará proveedores que ofrezcan productos con embalaje o envases que no se constituyan en desechos peligrosos o inservibles para la entidad o que sean recibidos por el proveedor después de ser utilizados y no se dificulte la disposición final de los mismos.
- Las compras deberán garantizar que los insumos y equipos adquiridos presenten los manuales de funcionamiento, las condiciones de almacenamiento, lote y fecha de vencimiento cuando aplique y registro invima.
- Mantener completamente actualizado el inventario de bienes muebles
- El mantenimiento preventivo y correctivo de los Equipos se realizará de manera oportuna a la totalidad de sus equipos.
- En la ESE no está permitido fumar, prender velas, veladoras, ni utilizar líquidos

inflamables o cualquier otra sustancia que atente contra la salud y bienestar de las personas, dentro de las instalaciones de la entidad.

- En caso de daños o pérdida comprobada de herramientas y/o equipos, el funcionario responderá por estos, ante la institución, con dinero propio.
- El transporte debe contar con los equipos certificados por la OMS y manipulados por personal capacitado que asegure la continuidad en la cadena de frío.
- Es importante recordar que mantener el rango permisible de temperatura no es la única variable por considerar en el uso de elementos de transporte, se debe asegurar el hermetismo y la resistencia mecánica, teniendo en cuenta la frecuencia de uso de este elemento de transporte.
- Los vehículos para transportar vacuna deberán evitar el contacto directo con factores ambientales como la lluvia y radiación solar directa, además evitará esfuerzos mecánicos por caídas o golpes imprevistos.
- Emplear una camioneta, vehículo o buseta climatizada o camión con carrocería tipo furgón plástico; el cual requiere equipo de refrigeración.
- No transportar en camionetas de platón descubiertas o en ambulancias, se debe evitar furgones metálicos, Generalmente de aluminio, que al recibir la radiación solar se constituyen en una fuente térmica que aumenta la temperatura ambiente alrededor de las cajas térmicas.
- No hacer apilamientos peligrosos sobre las carrocerías de platón de las camionetas doble cabina empleadas para otros oficios.
- Las cajas térmicas donde se transportan los biológicos deben permanecer debidamente cerradas, colocadas a la sombra y alejadas de toda fuente de calor.
- Cuando se transportan en otro tipo de vehículos y las circunstancias lo permitan, es conveniente mantener las ventanas abiertas para renovar el aire.
- Cuando se transportan en otro tipo de vehículos y las circunstancias lo permitan, es conveniente mantener las ventanas abiertas para renovar el aire.
- Todo proceso de transporte, almacenamiento y aplicación de la vacuna a la población, debe hacerse según los pasos indicados en situaciones normales y frente a emergencias, de tal manera, que se garantice la cadena de frío en todo momento.
- En caso de emergencias, se debe contar con un plan de contingencia escrito y divulgarlo con la respectiva lista de personas responsables y datos para su rápida localización.

5.3. Talento humano que participa de las actividades esenciales

Descripción	Cantidad
Auxiliar en el área de salud	Según asignación institucional
Persona encargada del despacho de biológicos	Según asignación institucional
Transportador	Según necesidad del traslado
Enfermera COVID-19	Según necesidad y lineamientos nacionales
Personal del área administrativa	Según asignación institucional

5.4. Equipos Biomédicos (En los casos que aplique)

No aplica

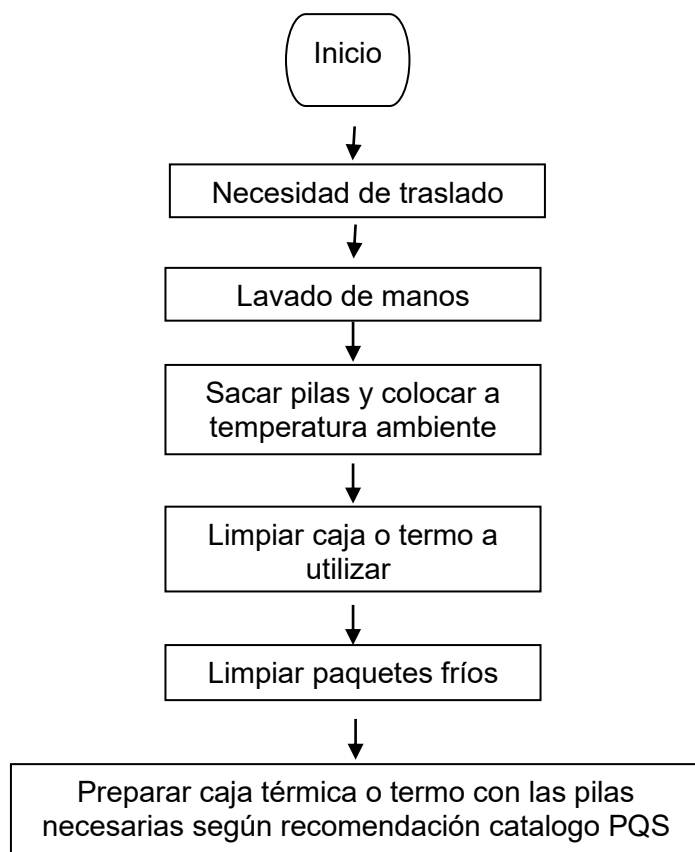
5.5. Medicamentos y dispositivos médicos (En los casos que aplique)

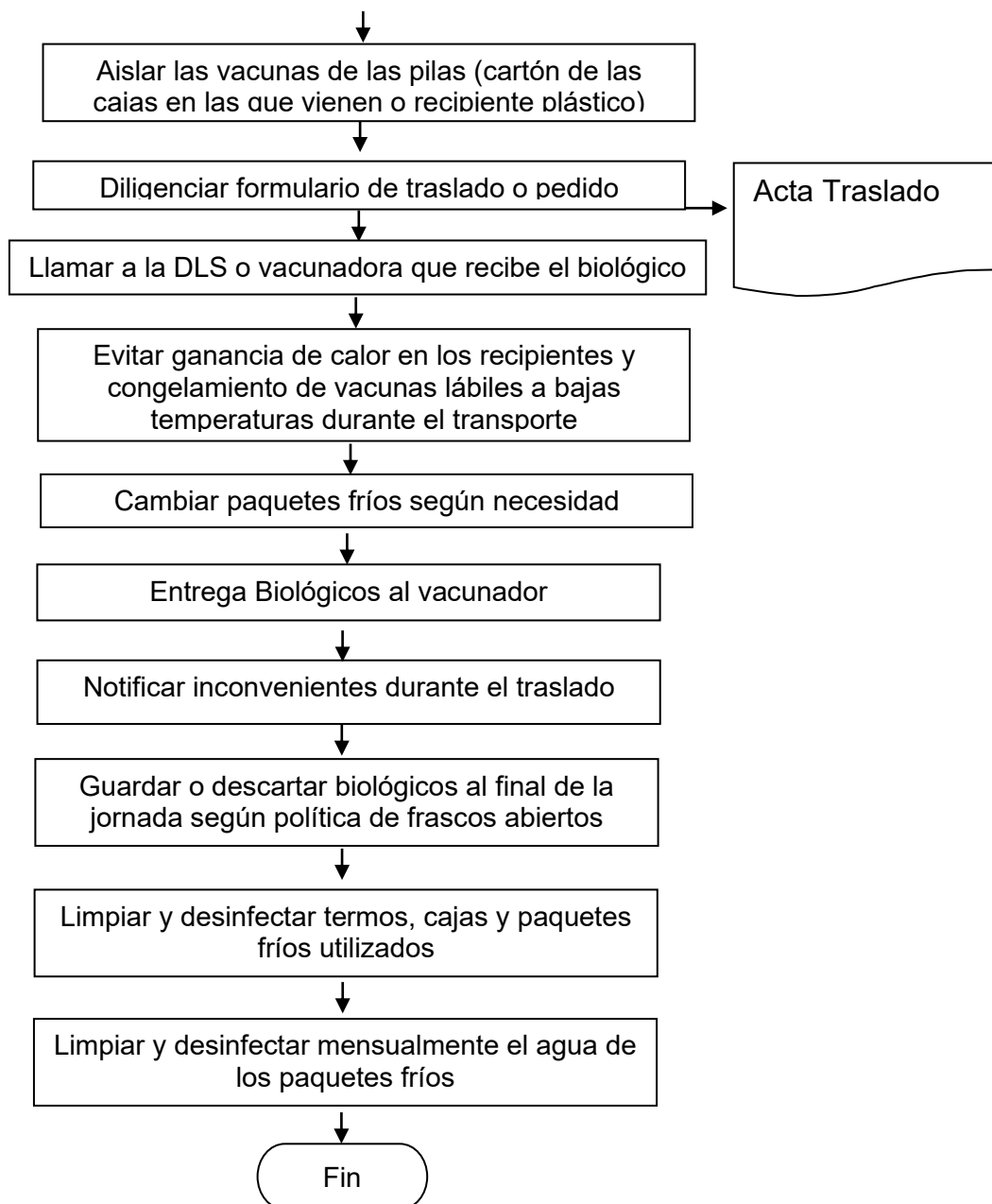
Descripción	Cantidad
Vacunas	Según cantidad de biológicos a transportar
Sueros diluyentes	Según necesidad del traslado

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

Descripción	Cantidad
Paquetes fríos o pilas refrigerantes	Según capacidad y necesidad del traslado
Agua para las pilas refrigerantes	Según necesidad
Recipiente plástico o cartón para aislamiento de los biológicos	Según necesidad
Tela para protección del recipiente durante el transporte	Según necesidad

5.7. Flujograma procedimiento de transporte biológico





6. DESCRIPCIÓN DEL PASO A PASO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1. Solicitud Acompañamiento Custodia vacunas Covid	En caso de ser necesario, según lineamientos nacionales, con el fin de garantizar la seguridad en el transporte de las vacunas contra Covid19 se solicitará el día previo al traslado acompañamiento de la policía para el	Enfermera Covid19

	traslado de estas vacunas (Solicitud de pedido, traslado entre sedes, vacunación intra y extramural).	
2. Lavado de manos.	Realizar lavado de manos según protocolo institucional.	Auxiliar en el área de salud
3. Sacar y colocar a temperatura ambiente paquetes fríos	Retire los paquetes del congelador y colóquelos sobre una superficie de acero inoxidable a temperatura ambiente. Déjelos reposar un tiempo prudencial hasta que la temperatura llegue al punto de congelación (0°C). Si no dispone de un termómetro, se puede utilizar una indicación visual que consiste en esperar hasta que se derrita en forma natural la capa de escarcha que se ha formado sobre el paquete; verifique que en el interior del paquete haya agua principalmente en fase sólida y muy poca en fase líquida. Este procedimiento permite que los paquetes fríos pierdan la temperatura inicial y la temperatura dentro del termo no baje de 0 °C.	Auxiliar en el área de salud
4. Secar paquetes fríos	Cuando se verifique el cambio del estado del agua a líquido en la superficie de la pila (Se descongele de manera natural la escarcha en la superficie del paquete frío) seque los paquetes antes de introducirlos a la caja o termo.	Auxiliar en el área de salud
5. Seleccionar y limpiar caja o termo a utilizar	Defina según solicitud de biológicos, condiciones del viaje y transporte la caja térmica o termo a utilizar y realice limpieza del mismo según protocolo.	Auxiliar en el área de salud
6. Organizar caja térmica con paquetes fríos.	Preparar la nevera portátil o termo de vacunas según cantidad de biológicos solicitada y condiciones del viaje y transporte. Se utilizarán neveras portátiles o termos con tapa hermética y se introducirán la cantidad de paquetes necesarios, garantizando cubrir todo el fondo y las cuatro paredes de la nevera o termo, esto según capacidad y volumen del equipo utilizado. Ver indicaciones según catálogo PQS.	Auxiliar en el área de salud

7. Asegurar temperatura caja o termo	Si se dispone, introducir dentro de la nevera termómetro de máxima y mínima para control de la temperatura interior (La adecuada preparación de las pilas asegura la conservación del biológico entre 2 a 8 grados centígrados hasta que los paquetes tengan una mínima cantidad de hielo).	Auxiliar en el área de salud
8. Alistar biológicos en caja térmica	Antes de alistar los biológicos tomar y graficar temperatura del refrigerador o nevera. Proteger las vacunas conservando su empaque primario y secundario, adicional proteger con coca plástica (Termos) para evitar el contacto directo con las unidades refrigerantes. En caso que no se disponga del empaque secundario ni termo plástico usar cajas de otros pedidos para evitar el contacto directo de las vacunas con las pilas. Colocar biológicos más lábiles al calor en la parte inferior y vacunas que no se pueden congelar en la parte superior.	Auxiliar en el área de salud – Persona que despacha biológicos
9. Autorización pedido o traslado	Prevía autorización de traslado o pedido, diligenciar formulario de traslado o pedido según corresponda en cada caso, enviarlo vía correo electrónico a la secretaría de salud o en físico a la vacunadora que recibe el biológico a trasladar. Punto de Control.	Auxiliar en el área de salud
10. Llamar DLS o vacunador que recibe el biológico	Llamar a la DLS o vacunadora que recibe el biológico con el fin de verificar que se encuentra en el servicio y está en disposición de recibir los insumos o biológicos.	Auxiliar en el área de salud
11. Mantener recipiente cerrado.	Mantenga el recipiente cerrado. Si tiene que abrir la tapa para colocar o extraer vacunas, vuelva a cerrarlo en cuanto pueda.	Auxiliar en el área de salud Transportador
12. Mantener recipiente a la sombra.	En los vehículos, mantenga el recipiente a la sombra. Siempre que sea posible, cúbralo con una tela húmeda y lleve las ventanas del vehículo abiertas.	Área administrativa Auxiliar en el área de salud Transportador

13. Cambiar pilas averiadas si se requiere	Cambiar las pilas averiadas o según necesidad (Para saber el momento de cambio de los paquetes congelados, verifique que el agua en fase sólida esté próxima a descongelarse. Si al finalizar la jornada los paquetes tienen alguna cantidad de hielo, por pequeña que sea, está garantizado que la temperatura en el interior del termo o caja térmica no superó los 8 °C y por tanto no es necesario su recambio a media jornada.	Auxiliar en el área de salud
14. Entregar vacunas directamente vacunador	Entregar las vacunas y/o insumos directamente a la persona encargada de la recepción, nunca dejar las vacunas con personal diferente o en algún lugar sin hacer entrega directa al vacunador. Punto de Control.	Auxiliar en el área de salud encargado del traslado y/o transportador
15. Activar cadena de llamadas cuando se requiere	En caso que se presenten inconvenientes relacionados con la cadena de frío o con la entrega de insumos o biológicos activar la cadena de llamada a fin que sean resueltos.	Auxiliar del área de la salud encargado del traslado y/o transportador
16. Descartar y almacenar biológicos según política de frascos abiertos	Al término de la jornada, cuando se realicé vacunación extramural se descartan todos los biológicos que fueron abiertos, en institucional se retornan las vacunas al refrigerador y se desechan las que no resisten más de 6-8 horas después de su reconstitución (Según política de frascos abiertos vigente). Previa toma de temperatura al refrigerador.	Auxiliar en el área de salud
17. Limpiar equipos de cadena de frío.	Los termos, cajas térmicas y las pilas refrigerantes deben lavarse después de cada jornada. No deben taparse húmedos y deben secarse a la sombra.	Auxiliar en el área de salud
18. Limpieza mensual de paquetes fríos	Cambiar mensualmente el agua de las pilas refrigerantes que se han utilizado en los termos o cajas frías y colocarlas nuevamente en el congelador, para poder disponer de ellas en el momento que se necesiten (La recomendación de llenar cada botella con agua desmineralizada obedece al objetivo de	Auxiliar en el área de salud

	evitar crecimiento de algas y hongos, sin embargo, al no contar con esta agua, se recurre al tratamiento de agua de la llave con hipoclorito sódico al 5.25%, este responde al límpido, clorox, blancox, blanquita o como se conoce este desinfectante comercial de los hogares. En tal sentido, agregue cinco gotas de este desinfectante por cada litro de agua disponible para el llenado de las botellas, pilas o icepacks).	
--	--	--

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Normatividad:

- Lineamientos PAI y normatividad vigente nacional relacionada con el programa ampliado de inmunizaciones.
- Protocolos actualizados de vigilancia epidemiológica de eventos sujetos a vigilancia - fichas de vigilancia INS.
- Manual Técnico Operativo del PAI 2015 - 2016. Ministerio de Salud y Protección Social – OMS.
- Resolución Condiciones técnicas y administrativas que deben cumplir los servicios de vacunación del PAI. Ministerio de Salud y Protección social.
- Ley 09 de 1979, Norma general de protección del medio ambiente.
- Decreto 677 de 1995, Medicamentos
- Decreto 3770 de 2004, por la cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios y la vigilancia sanitaria de los reactivos de diagnóstico in vitro.
- Decreto 4725 de 2005, 4562 de 2006, 4957 de 2007, Dispositivos médicos.
- Decreto 2330 de 2006, Modificación del Decreto 2200
- Resolución 1403 de 2007, Condiciones Esenciales y Procedimientos del Servicio Farmacéutico.
- Resolución 4002 de 2007, Dispositivos médicos.
- Resolución 4816 de 2008 (Reglamenta el programa nacional de Tecnovigilancia)
- Circular 400 de agosto de 2014, Procedimientos por devoluciones, traslados, averías, pérdidas y vencimiento de medicamentos de control especial.
- Resolución 3100 de 2019. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud.
- Resolución 002292 de 2021. Por la cual se establecen los servicios y tecnologías financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC).

- Resolución 5521 de 2013. Por la cual se define, aclara y actualiza integralmente el Plan Obligatorio de Salud (POS).
- LEY 1438 DE 2011. "Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones".
- Ley 1122 de 2007. Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1150 de 2007: "Principios Rectores. Obligaciones y Contratos".
- Ley 1122 de 2007: Establece mecanismos para garantizar la continuidad en la prestación del servicio público de Salud del SGSS.
- Decreto 1011 de 2006. Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Ley 812 de 2003: Reforma el sistema de seguridad social en salud y dicta otras disposiciones.
- Ley 715 de 2001: "Por la cual se adopta el sistema general de participaciones. Título tercero Sector Salud".
- Ley 152 de 1994: Ley orgánica del Plan de desarrollo.
- Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de Seguridad Social integral y se dictan otras disposiciones.
- Ley 87 de 1993: Toda la norma.
- Ley 80 de 1993: En lo relacionado con las cláusulas exorbitantes y principios rectores.
- Ley 100 de 1991: Título II Capítulos 2 y 3.
- Constitución Política de 1991: "Título II, capítulo I, de los derechos, las garantías y los deberes, artículos 13 y siguientes, capítulo II, capítulo IV."
- Decreto Nacional 111: Estatuto Orgánico de presupuesto.
- Ley 10 de 1990: Por la cual se reorganiza el Sistema Nacional de Salud y se dictan otras disposiciones.

8. CONTROL DE CAMBIOS

INSTRUCTIVO DE TRANSPORTE DE BIOLÓGICOS

Código: VA-I-010

Versión: 04

Fecha: SEPTIEMBRE 2026

Versión	Fecha de Cambio	Descripción del cambio	Elaborado / Revisado	Aprobación
01	Nov 2012	No aplica	Líder de PAI / jefe de calidad	Gerente
01	Agosto 2014	Cambio de políticas, actividades, imagen institucional flujograma	Líder de PAI / jefe de calidad	Gerente
02	Abril 2018	Se revisa según lineamientos PAI, Manual técnico operativo 2015 – 2016. Se adiciona normatividad y políticas generales, se cambia denominación de responsables según manual de funciones.	Líder de PAI / jefe de calidad	Gerente
03	Marzo 2022	Se actualiza normatividad y políticas generales y actividades según normatividad nacional vigente.	Líder de PAI / jefe de calidad	Gerente
04	Septiembre 2026	Actualización del formato y codificación	Líder de PAI / jefe de calidad	Gerente