

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	DOCUMENTO DE APOYO		CÓDIGO	GDR-S12-D7
	MANEJO DE CADENA DE FRIO		VERSIÓN	3
			VIGENCIA	07/05/2022
	PAGINA 1 DE 10			

OBJETIVO: Garantizar la conservación del estado integral de los Inmunobiologicos existentes en la Institución, por medio del Mantenimiento del rango adecuado de la temperatura.

SECUENCIA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
<p>Almacenamiento general en la red de frío de la E.S.E Carmen Emilia Ospina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar Red de frío Centro de Acopio E.S.E Carmen Emilia Ospina • Coordinador de PAI de la IPS • Funcionarios relacionados a los equipos y/o sistemas. 	<p>Labores diarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de temperatura ambiental, máxima, mínima en medio físico y magnético del refrigerador horizontal donde se almacenan los inmunobiologicos, dos veces al día 7am - 5pm, Adicional la ESE Carmen Emilia dispone del monitoreo satelital para la toma de la temperatura en tiempo real. • Verificar que las puertas tanto de los refrigeradores como del cuarto frío se encuentren bien cerradas. • Borrar la memoria de máximas y mínimas para el siguiente periodo. • Verificar que el refrigerador y el sistema de refrigeración del cuarto frío se encuentren encendidos al salir del recinto. • Los diluyentes de los inmunobiologicos en presentación liofilizada, se almacenan en un lugar fresco. • Para la recepción de los inmunobiológicos de la red de frio del centro de acopio de la secretaria de salud municipal y distribución de los mismos se limpia la caja térmica, se atemperan los paquetes fríos en la mesa de embalaje de acero inoxidable; hasta que en la superficie de cada paquete frío haya transpiración o gotas de agua, luego se secan con una toalla en el exterior del paquete frío para ser ubicados en el interior de la caja térmica y se ubican los inmunobiologicos según la necesidad mensual y la solicitud de biológicos e insumos. • La limpieza de los refrigeradores se debe hacer cada mes.

**MANEJO DE CADENA DE FRIO**

- Se procede a realizar la limpieza con agua y jabón de manos del consultorio o bicarbonato de sodio disuelto en un litro de agua tibia de toda el área interna de la nevera, así mismo se desinfecta la parte posterior y exterior.
- Se cuenta con un sistema de monitoreo satelital, el cual es conectado a internet, para que la temperatura pueda ser verificada en tiempo real, a cualquier hora del día, además este sistema cuenta con un sistema de discado directo el cual marcará a los principales encargados del PAI (los vacunadores, apoyo red de frio y Coordinador PAI) en caso de que la temperatura sobrepase los límites establecidos.
- Verificar el correcto funcionamiento del sistema de monitoreo de temperatura en tiempo real, incluyendo los sensores, cableado y demás equipos que hacen parte de la misma, garantizando la efectividad del sistema en caso de variaciones significativas de la temperatura.
- Verificar que se ejecute el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de refrigeración o aire acondicionado del cuarto frío. Este mantenimiento debe hacerse cada tres meses.
- Verificar que se garantice el mantenimiento preventivo y correctivo de la planta eléctrica que incluye drenaje en la parte inferior del tanque de ACPM cada mes, cambios de filtros de acuerdo a los tiempos del fabricante.
- Verificar el funcionamiento correcto de la planta eléctrica cada mes utilizándola en lugar de la corriente de la red de servicio público, por al menos 20 minutos, anotándola en la bitácora de encendido de la planta eléctrica.

MANEJO DE CADENA DE FRIO

<p>Transporte de inmunobiologicos solicitados, a cada sede ESE Carmen Emilia Ospina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinadora PAI E.S.E Carmen Emilia Ospina • Auxiliar Red de frio Centro de Acopio E.S.E Carmen Emilia Ospina. • Conductor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y desinfección de la caja térmica. • Sacar los paquetes fríos y dejarlos en la mesa de embalaje hasta que en la superficie de cada paquete frio haya transpiración o gotas de agua, se secan con una toalla en el exterior del paquete frio para ser ubicados en el interior de la caja térmica. • Se sacan los inmunobiologicos del refrigerador horizontal, se organizan en el interior de la caja térmica y se verifica el pedido de cada centro de salud. • El vehículo para el transporte de las cajas térmicas es una camioneta cerrada, donde son protegidas de los rayos solares, además el vehículo debe contar con un hermetismo que resista el desgaste físico por el uso constante, el vehículo debe contar con superficies plásticas. Además, este vehículo en su zona de parqueo debe estar protegido ante las inclemencias del tiempo. • El conductor del carro acondicionado para el transporte de los biológicos debe estar capacitado en cadena frío.
<p>Almacenamiento de los inmunobiologicos en los refrigeradores horizontales de cada sede de la E.S.E Carmen Emilia Ospina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar de Vacunación de cada Centro de Salud de la E.S.E Carmen Emilia Ospina 	<ul style="list-style-type: none"> • El refrigerador horizontal se encuentra sobre un área nivelada y a una distancia de 15 cm de la pared, ubicado en un área limpia, protegido de los rayos del sol, la temperatura ambiente oscila entre 18 a 20°C. • Una vez que se termina el mes, el refrigerador horizontal es limpiado y desinfectado para la próxima recepción de inmunobiológicos. <p>Labores diarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de temperatura ambiental, máxima, mínima en medio físico y magnético del refrigerador horizontal donde se

MANEJO DE CADENA DE FRIO

almacenan los inmunobiológicos, dos veces al día 7am – 5pm, verificar los registros del sistema de monitoreo en tiempo real.

- Verificar que las puertas tanto de los refrigeradores como del cuarto frío se encuentren bien cerradas.
- Borrar la memoria de máximas y mínimas para el siguiente periodo.
- Verificar que el refrigerador y el sistema de refrigeración del cuarto frío se encuentren encendidos al salir del recinto.
- Al recibir los inmunobiológicos del pedido mensual se tiene en cuenta organizar los inmunobiologicos restantes del mes anterior para ser guardados en las canastillas de la parte superior del refrigerador horizontal para utilizarlos primero, y en la parte inferior se distribuyen los inmunobiológicos recibidos La temperatura interna del refrigerador horizontal oscila entre +2°C y +8°C para garantizar el buen estado de los inmunobiologicos.
- Revisar las fechas de vencimiento de los inmunobiologicos en el momento de recepción del pedido. Actualizando el Kardex de movimiento de biológicos diariamente, colocándose visibles y de fácil acceso los inmunobiológicos próximos a vencerse y debajo de estos los que tengan un tiempo más prolongado para su vencimiento. Para aquellos inmunobiológicos que estén próximos a vencerse, se debe hacer una rotación racional de los mismos en las demás sedes de la Carmen Emilia Ospina o con otras IPS vacunadoras, con el fin de que aquellas que en determinado centro de salud no se aplican por falta de demanda, se dirijan hacia aquellos centros donde haya demanda del inmunobiológico.

Nota: El refrigerador horizontal se debe abrir al inicio y al final de la jornada, extrayendo la cantidad de inmunobiológico requerido para

MANEJO DE CADENA DE FRIO

la misma, los cuales inmediatamente se deben ubicar en el termo estrictamente acondicionado en los paquetes fríos. Al finalizar la jornada, los inmunobiologicos restantes en el termo son almacenados nuevamente en el refrigerado, teniendo en cuenta el tiempo máximo de utilización (28 días) y desechar los reconstituidos.

- La limpieza del refrigerador se realiza al final de cada mes.
- Si hay stop de inmunobiologicos estos se almacenan en una caja térmica con los paquetes fríos necesarios los cuales deben cubrir las paredes de la caja, realizando el atemperamiento de los paquetes.
- En el momento de la limpieza se debe verificar el buen estado de los empaques de la puerta del refrigerador, verificar que no haya humedad en los empaques de la puerta del refrigerador, en caso de daño informar inmediatamente a la coordinadora PAI E.S.E Carmen Emilia Ospina.
- Los inmunobiologicos se deben extraer del refrigerador, almacenarse en el interior de la caja térmica con los paquetes fríos previamente atemperados.
- Si la cantidad de inmunobiologicos es mínima, se pueden guardar en los termos con los 4 u 8 paquetes fríos previamente atemperados, dependiendo la marca del termo.
- Se procede a realizar la limpieza con agua y jabón de manos del consultorio o bicarbonato de sodio disuelto en un litro de agua tibia de toda el área interna de la nevera, así mismo se desinfecta la parte posterior y exterior.
- No se debe olvidar la desinfección de las canastillas y la limpieza del termómetro, de igual manera se debe verificar la funcionalidad del termómetro.

MANEJO DE CADENA DE FRIO

- Luego se debe secar adecuadamente los elementos desinfectados.
- El apagado del refrigerador se debe hacer mediante el regulador
- Finalizando el proceso del lavado y desinfección, se depositan los inmunobiologicos en el refrigerador teniendo en cuenta las fechas de vencimiento, importante verificar la temperatura una vez son depositados los inmunobiologicos.
- Por último, se debe registrar en el formato de hoja de vida del refrigerador, la fecha y hora de la realización de la limpieza y desinfección y firmar.
- Se cuenta con un sistema de monitoreo en tiempo real, el cual está conectado a internet, para que la temperatura pueda ser verificada en tiempo real, a cualquier hora del día, además este sistema cuenta con un sistema de discado directo el cual marcará a los principales encargados del PAI en caso de que la temperatura sobrepase los límites establecidos.
- Verificar el correcto funcionamiento del sistema de monitoreo de temperatura, incluyendo los sensores, cableado y demás equipos que hacen parte de la misma, garantizando la efectividad del sistema en caso de variaciones significativas de la temperatura.
- Por lineamiento del Ministerio de salud se realiza el mantenimiento de los refrigeradores cada seis meses según las especificaciones del fabricante, quitando los cuatro paneles para poder acceder al interior del mismo.
- Verificar que se ejecute el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de refrigeración o aire acondicionado del cuarto frío. Este mantenimiento debe hacerse trimestral.

MANEJO DE CADENA DE FRIO

		<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se garantice el mantenimiento preventivo y correctivo de la planta eléctrica que incluye drenaje en la parte inferior del tanque de ACPM cada 15 días, cambios de filtros de acuerdo a los tiempos del fabricante. • Verificar el funcionamiento correcto de la planta eléctrica mensualmente utilizándola en lugar de la corriente de la red de servicio público, por al menos 20 minutos, anotándola en la bitácora de encendido de la planta eléctrica. • Los refrigeradores deben contar con regulador de voltaje. 																		
<p>Tiempo máximo de utilización de inmunobiológicos abiertos y reconstituidos, almacenados entre +2°C +8°C</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar de Vacunación de cada Centro de Salud de la E.S.E Carmen Emilia Ospina 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="947 686 1283 753">INMUNOBIOLÓGICOS</th> <th data-bbox="1283 686 1577 753">TIEMPO A NIVEL INSTITUCIONAL</th> <th data-bbox="1577 686 1898 753">TIEMPO A NIVEL EXTRAMURAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="947 753 1283 786">VOP</td> <td data-bbox="1283 753 1577 786">28 DIAS</td> <td data-bbox="1577 753 1898 786">7 DÍAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="947 786 1283 818">DPT</td> <td data-bbox="1283 786 1577 818">28 DIAS</td> <td data-bbox="1577 786 1898 818">7 DIAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="947 818 1283 850">BCG</td> <td data-bbox="1283 818 1577 850">6 HORAS</td> <td data-bbox="1577 818 1898 850">6 HORAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="947 850 1283 883">Td</td> <td data-bbox="1283 850 1577 883">28 DIAS</td> <td data-bbox="1577 850 1898 883">7 DIAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="947 883 1283 915">ANTIAMARILICA</td> <td data-bbox="1283 883 1577 915">6 HORAS</td> <td data-bbox="1577 883 1898 915">7 DIAS</td> </tr> </tbody> </table>	INMUNOBIOLÓGICOS	TIEMPO A NIVEL INSTITUCIONAL	TIEMPO A NIVEL EXTRAMURAL	VOP	28 DIAS	7 DÍAS	DPT	28 DIAS	7 DIAS	BCG	6 HORAS	6 HORAS	Td	28 DIAS	7 DIAS	ANTIAMARILICA	6 HORAS	7 DIAS
INMUNOBIOLÓGICOS	TIEMPO A NIVEL INSTITUCIONAL	TIEMPO A NIVEL EXTRAMURAL																		
VOP	28 DIAS	7 DÍAS																		
DPT	28 DIAS	7 DIAS																		
BCG	6 HORAS	6 HORAS																		
Td	28 DIAS	7 DIAS																		
ANTIAMARILICA	6 HORAS	7 DIAS																		
<p>Conservación De La Cadena De Frio Durante La Administración De Inmunobiologicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar de Vacunación de cada Centro de Salud de la E.S.E Carmen Emilia Ospina. 	<p>Al inicio de cada jornada laboral se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar y registrar la temperatura del refrigerador y del ambiente. • Preparar los termos, a temperatura los paquetes fríos hasta la verificación de una cantidad de agua en la superficie del paquete, sobre una mesa de acero inoxidable. • Se realiza secado de los paquetes fríos, ubicándose en el termo (4 o 8 paquetes) • Sacar del refrigerador los inmunobiologicos a utilizar durante la jornada laboral e introducirlos en el recipiente plástico ubicado dentro del termo. 																		

MANEJO DE CADENA DE FRIO

- En el momento de administrar el inmunobiológico se tiene en cuenta el sitio y técnica de aplicación, la vía de administración oral, intradérmica, subcutánea e intramuscular
- Aplicación de las normas tecnicoadministrativas según la normatividad vigente (tomar la vacuna requerida e inmediatamente tapar herméticamente el termo. Si es una vacuna unidosis envasar y aplicar inmediatamente; si es una vacuna en presentación de multidosis sacar la vacuna, tomar la vacuna, tapar el termo sin cerrarlo herméticamente, envasar la dosis indicada y guardar el biológico inmediatamente, cerrando el termo herméticamente.
- Registra la administración de los inmunobiologicos en los formatos correspondientes
- Explica al usuario y/o acompañante los posibles efectos secundarios o adversos del inmunobiológico administrado en forma clara y sencilla
- Explica al usuario y/o acompañante la importancia de la continuidad del esquema de vacunación.
- En la jornada extramural (vacunación casa a casa)
- Diariamente la auxiliar que maneja la cadena de frio procede a sacar los biológicos los cuales se depositan en la caja térmica, teniendo en cuenta el protocolo de almacenamiento de biológico.
- El personal de vacunación responsable de la actividad, debe alistar los termos, según lo explicado anteriormente.
- Posteriormente se sacan los biológicos de la caja térmica, se depositan en cada termo alistado, asegurando el cierre hermético de estos. Luego el personal se dirige a los barrios asignados para la actividad.
- Importante verificar la integridad de los biológicos.

MANEJO DE CADENA DE FRIO

- En el momento de la administración de los biológicos, el vacunador debe asegurarse de no abrir el termo en una zona que reciba los rayos solares directamente, no debe ubicarlo en el piso, debe ser un área alta y cómoda.
- Al terminar la jornada los biológicos que hayan sido abiertos deben ser transportados nuevamente al centro de salud donde fueron entregados inicialmente para su disposición final.
- Se debe realizar la limpieza de los termos, colocar los paquetes en la nevera asignada.
- En el caso de transporte de los biológicos:
- El conductor del carro acondicionado para el transporte de los biológicos debe estar capacitado en cadena frío.

 CARMEN EMILIA OSPINA <small>Salud, bienestar y dignidad</small>	DOCUMENTO DE APOYO		CÓDIGO	GDR-S12-D7
	MANEJO DE CADENA DE FRIO		VERSIÓN	3
			VIGENCIA	07/05/2022
	PAGINA 10 DE 10			

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Descripción el Cambio	Fecha de aprobación
1	Elaboración del documento	14/09/2015
2	Modificación del documento:	06/08/2019
3	Modificación del documento: Se modifica el documento con el fin de obtener una mejora continua en el subproceso de "PAI". Los ajustes que se realizaron fueron los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Ajustes estructurales Actualización de la vigencia 	07/04/2022
Nombre: Julieta del Rocio Ramos Perdomo Contratista del área tecnicocientífica.	Nombre: Irma Susana Bermudez Acosta Contratista del área calidad.	Nombre: Ingry Alexandra Suarez Castro Cargo: Subgerente Técnico Científico.
Elaboró	Revisó	Aprobó