


 <p>Servicio de Salud Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRÍGUEZ CHILE CHICO</p>	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO	CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
		Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío	Vigencia 5 años	Nº Edición 2
		Página 1 de 23		

PROCEDIMIENTO DE INMUNIZACIONES Y MANEJO DE CADENA DE FRÍO

Elaboración	Revisión	Visación	Aprobación
<p>Daniela Merino Becerra Enfermera Encargada PNI <u>Fecha: 29/05/2018</u></p>	<p>Lidia Ojeda Aviléz Técnico Paramédico Vacunatorio <u>Fecha: 05/06/2018</u></p>	<p>Andrés Fredes Silva Encargado de Calidad y Seguridad del Paciente.</p>	<p>Daniela Maldonado Vera Directora</p>
<p>Actualiza 2º Edición Andrea Godoy Ruiz Enfermera Encargada PNI <u>Fecha: 09/12/2021</u></p>	<p>Carmen Cruz Gallardo Coordinadora Clínica <u>Fecha: 09/12/2021</u></p>	<p><u>Fecha: 31-05-2022</u></p>	<p><u>Fecha: 06/06/2022</u></p>
Distribución:	Vacunatorio, Dirección, OCSP, Archivo		

 <p>Servicio de Salud Aysén del General Carlos Ibañez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRÍGUEZ CHILE CHICO</p>	<p>HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO</p> <p>Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío</p>	<p>CÓDIGO PROC.GCL 1.2</p>	<p>Nº RESOLUCIÓN 909</p>
		<p>Página 2 de 23</p>	<p>Vigencia 5 años</p>	<p>Nº Edición 2</p>


RESOLUCION EXENTA N° 909.- //

Chile Chico, 06 de junio de 2022.

VISTOS ESTOS ANTECEDENTES; Solicitud de Encargado de Calidad y Seguridad del Hospital de contar con resolución de aprobación del Procedimiento de Inmunizaciones y Manejo de Cadena de Frío del Hospital Dr. Leopoldo Ortega Rodríguez, las facultades legales y reglamentarias que me confiere el D.F.L. N° 1/2005, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del DL N° 2.763/1979 y de las Leyes N° 18.933 y 18.469; D.S. N° 140/04, D.A. N° 20 del 22-10-2020, todos del Ministerio de Salud; conforme a lo dispuesta en los Art. 57 y siguientes Ley N° 19.882, D.F.L. N° 29/2004 del Ministerio de Hacienda que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18834, sobre estatuto administrativo; y las Res. N° 6, 7 y 8/2019 todas de la Contrataría General de la Republica, Resolución Exenta N° 4529 del 31-12-2020 del Director de Servicio de Salud Aysén; dicto la siguiente;



RESOLUCION:

1. **MODIFIQUESE** Resolución Exenta N° 1244 del 25 de junio de 2018.
2. **APRUEBESE** “Procedimiento de Inmunizaciones y Manejo de Cadena de Frío” del Hospital Dr. Leopoldo Ortega Rodríguez de Chile Chico, texto que es del siguiente tenor literal,

 <p>Servicio de Salud Aysen del General Carlos Ibáñez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRIGUEZ CHILE CHICO</p>	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO		CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
		Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío		Vigencia 5 años	Nº Edición 2
		Página 3 de 23			

INDICE

Título	Página
Introducción	4
Objetivos	4
Responsables	5
Alcance	6
Excepciones	6
Terminología	6
Actividades del Proceso	7
Referencias Bibliográficas	15
Evaluación	15
Indicadores	16
Anexos	18

 Servicio de Salud Aysén del General Carlos Ibañez del Campo Gobierno de Chile	 HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRÍGUEZ CHILE CHICO	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO	CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
		Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío	Vigencia 5 años	Nº Edición 2
		Página 4 de 23		

1. INTRODUCCIÓN.

El país cuenta desde 1978 con un Programa Nacional de Inmunizaciones. Este ha permitido la disminución de la morbilidad y mortalidad de las enfermedades inmunoprevenibles contribuyendo a la disminución de la mortalidad infantil.

El Programa Nacional de Inmunizaciones posee un enfoque integral y tiene como objetivo prevenir morbilidad, discapacidad y muertes secundarias a enfermedades inmunoprevenibles, a lo largo de todo el ciclo vital.



Para que las vacunas sean eficaces y cumplan su rol en el control y eliminación de enfermedades inmunoprevenibles, es necesario que conserven su actividad desde el momento de su fabricación, hasta su aplicación a la población, por lo cual es de vital importancia difundir los conocimientos y experiencia lograda en cuanto a condiciones de almacenamiento, transporte y conservación de las vacunas.

2. OBJETIVOS GENERAL.

Estandarizar el procedimiento de inmunización y manejo de cadena de frío en el hospital Dr. Leopoldo Ortega Rodríguez.

2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir el procedimiento de inmunización.
- Asegurar la biocalidad de las vacunas del Programa Nacional de Inmunizaciones mediante el cumplimiento de la cadena de frío.
- Determinar responsabilidades y flujograma del transporte, almacenamiento y entrega de vacunas manteniendo la cadena de frío.

 <p>Servicio de Salud Aysen del General Carlos Ibañez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRÍGUEZ CHILE CHICO</p>	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO	CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
		Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío	Vigencia 5 años	Nº Edición 2
		Página 5 de 23		

3. RESPONSABLES.

Función	Responsables			
	Director	Enfermera PNI	TENS Vacunatorio	Jefe Mantención
Designar al Personal encargado del PNI	x			
Velar y supervisar cumplimiento		x		
Solicitar Vacunas e Insumos necesarios		x		
Vigilar y realizar seguimiento de eventos adversos y errores programáticos		x		
Velar por el adecuado uso de inmunizaciones y disminución pérdida de vacunas.		x	x	
Conocer y aplicar el documento.	x	x	x	x
Aseo mensual del refrigerador.		x	x	
Registro diario (día hábil) de temperatura en la mañana y tarde.		x	x	
Resguardar funcionamiento adecuado de equipos refrigeradores		x	x	x
Supervisar y coordinar las actividades de reparación de los equipos de frío.		x		
Cumplir con los registros definidos como Balance Diario de stock de Vacunas (Anexo 3), Quiebre Cadena de Frío, acta de eliminación (Anexo 5).		x	x	
Llevar la Hoja de Balance Diario de stock de Vacunas.		x	x	
Recepción de Vacunas		x	x	
Actualizar Documento		x		

 Servicio de Salud Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo Gobierno de Chile	 HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRÍGUEZ CHILE CHICO	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO	CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
		Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío	Vigencia 5 años	Nº Edición 2
		Página 6 de 23		

4. ALCANCE.

El Procedimiento de Inmunizaciones y Manejo de Cadena de Frío debe ser aplicado en todas las Unidades o Servicios donde se almacenen y administren vacunas.

El presente Procedimiento debe ser aplicado a todos los usuarios que tengan indicación de inmunización en el Hospital Dr. Leopoldo Ortega Rodríguez.

5. EXCEPCIONES

No hay

6. DEFINICIONES.

- **Abreviaturas:**

- **PNI:** Programa Nacional de Inmunizaciones.
 - **EPRO:** Error Programático.
 - **ESAVI:** Evento Supuestamente Atribuido a Vacunación o Inmunización.
 - **RNI:** Registro Nacional de Inmunizaciones.
 - **REAS:** Reglamento sobre manejo de residuos de establecimientos de atención de salud.
 - **POE:** Procedimientos operativos estandarizados.
 - **PAC:** Plan de aseguramiento de la calidad.
 - **DAU:** Dato de Atención de Urgencia
 - **T°:** Temperatura
- **Administración de vacunas:** Procedimiento por el cual una vacuna es administrada a un paciente por el personal de salud por distintas las vías de administración normadas, según programa de inmunización e indicación médica escrita.
 - **Cadena de frío:** Es el sistema de conservación, manejo, transporte y distribución de los productos farmacéuticos, que asegura su conservación a temperatura adecuada desde su salida del laboratorio fabricante hasta el momento de administración.

	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO	CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
	Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío	Vigencia 5 años	Nº Edición 2
Página 7 de 23			



- **Equipo y componentes utilizados para almacenar y transportar medicamentos:**
 - Cadena de frío fija: Lugar donde se almacenan las vacunas, hasta su utilización, representado por los refrigeradores.
 - Cadena de frío móvil: Compuesto por los contenedores o neveras portátiles que son utilizados para el transporte.
- **Reacción anafiláctica post-inmunización**: Reacción de hipersensibilidad aguda-grave completamente distinta a otras reacciones alérgicas como urticaria, rinitis o asma.
- **Reacción adversa a vacunas (RA)**: Todo efecto perjudicial y no deseado que se presenta después de la administración de una vacuna a las dosis normalmente utilizadas.
- **Reconstituir**: Adicionar agua para inyectable o un disolvente especial a una vacuna liofilizado

7. ACTIVIDADES

7.1 Procedimiento de Inmunización

7.1.1 Administración

- Revisar programa de inmunización o indicación médica de vacuna a administrar según corresponda.
- Realizar anamnesis para verificar si existe contraindicaciones a la vacuna.
- Realizar lavado de manos clínico.
- Reunir los materiales para el procedimiento (tórulas de algodón, caja de cortopunzantes, bolsa de desechos).
- Informar al paciente y/o acompañante el procedimiento a realizar.
- Revisar los 6 correctos de vacunación correcta previo a la administración:
 - Paciente correcto
 - Vacuna correcta
 - Dosis correcta
 - Vía correcta
 - Edad correcta
 - Registro correcto

 <p>Servicio de Salud Aysén del General Carlos Ibañez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRÍGUEZ CHILE CHICO</p>	<p>HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO</p> <p>Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío</p>	<p>CÓDIGO PROC.GCL 1.2</p>	<p>Nº RESOLUCIÓN 909</p>
			<p>Vigencia 5 años</p>	<p>Nº Edición 2</p>
<p>Página 8 de 23</p>				


- Limpiar la piel con tórula seca.
- Las vacunas con presentación frasco-ampolla deben ser cargadas, previo al momento de administración.
- Administrar la vacuna, de acuerdo a vía de administración.
- Eliminar el material cortopunzante en receptáculos destinado para este fin.
- Realizar lavado de manos clínico.
- Educar al paciente y/o acompañante sobre las posibles reacciones adversas de la vacuna y medidas a realizar en caso de presentarse.
- Registre inmunización en libro de registro de vacunas, cartola de niño sano y carnet de vacunación con los siguientes datos; nombre-apellido, RUT, vacuna, dosis, lote, fecha de próxima vacuna.
- Realice registro de administración en sistema RNI dentro de las 24 horas siguientes.

7.1.2 Observaciones

- Los productos vigentes con aspecto sospechoso deben quedar en una caja claramente etiquetada con la advertencia de "NO UTILIZAR", en cadena de frío, para luego ser eliminadas por REAS y registrar en el acta de eliminación de vacunas.
- Ninguna vacuna debe ser administrada vía endovenosa.
- No olvidar los 4 YO en la preparación de vacunas, a fin de evitar errores: Yo preparo- Yo administro -Yo registro- Yo observo.
- Las vacunas liofilizadas deben ser reconstituidas de acuerdo a las instrucciones y con el solvente específico proporcionado por el fabricante.
- Las vacunas reconstituidas deben protegerse de la luz, y administradas en un plazo no mayor a 6 horas y en el caso de la BCG no mayor a 4 hrs.

7.1.4 Sitios anatómicos para administración de vacunas:

- En mayores de 12 meses, administrar en la zona deltoides, en menores de 12 meses, administrar en la cara anterolateral del muslo.
- Si se requiere administrar más de una vacuna en una extremidad, los sitios de inyección deben estar separados por 2,5 cm. para que las reacciones locales puedan ser diferenciadas.

 <p>Servicio de Salud Aysén del Centinela Carlos Ibañez del Campo</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRÍGUEZ CHILE CHICO</p>	<p>HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO</p>	<p>CÓDIGO PROC.GCL 1.2</p>	<p>Nº RESOLUCIÓN 909</p>
		<p>Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío</p>	<p>Vigencia 5 años</p>	<p>Nº Edición 2</p>
		<p>Página 9 de 23</p>		

- Cuando se requiera administrar simultáneamente una inmunoglobulina y una vacuna, los productos deben ser inyectados en extremidades distintas.
- No inyectar en zonas donde existan lesiones en la piel.

7.1.5 Registro

- El profesional o técnico vacunador debe realizar el registro completo de las vacunas administradas:
 - Registro físico en Carnet correspondiente.
 - Registro en cartola de niño sano, cuando corresponde.
 - Registro en Soporte Electrónico Registro Nacional de Inmunizaciones.
 - Registro en Ficha clínica electrónica si es paciente ambulatorio y en Ficha de papel si el paciente se encuentra hospitalizado.

7.1.6 Reacciones Adversas y Errores Programáticos.

El Plan Nacional de Inmunizaciones es un bien público de alta cobertura, cuya finalidad es la prevención de enfermedades. Las vacunaciones están fundamentalmente destinadas a personas sanas y obliga a extremar precauciones para reducir los riesgos asociados.

Las principales medidas para controlar el riesgo de anafilaxia post-vacunación son las siguientes:

- No administrar vacunas cuando existen contraindicaciones definitivas conocidas.
- Contar con 2 cajas de emergencia (una para terreno y otra en Vacunatorio), esta se debe revisar y registrar al reverso de la caja (Anexo 2)

 <p>Servicio de Salud Aysen del General Gurría Ibañez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRIGUEZ CHILE CHICO</p>	<p>HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO</p>	<p>CÓDIGO PROC.GCL 1.2</p>	<p>Nº RESOLUCIÓN 909</p>
		<p>Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío</p>	<p>Vigencia 5 años</p>	<p>Nº Edición 2</p>
		<p>Página 10 de 23</p>		

- Estas deben contener los siguientes medicamentos e insumos:

1 suero fisiológico 100 cc
1 frasco Hidrocortisona 100 mg
1 ampolla de epinefrina 1 mg
1 ampolla de Clorfenamina 10 mg
1 jeringa de 10 ml
2 jeringas de 1 ml
2 agujas 23 Gx1

- Al comenzar cada jornada de vacunación, el encargado o técnico de Vacunatorio revisa que estén accesibles y completos los materiales, medicamentos e insumos anteriormente señalados.
- Cada vez que administre una vacuna inyectable, el encargado o técnico de Vacunatorio, indicará al usuario (o el adulto a su cargo) que debe permanecer al interior del establecimiento de salud o vacunatorio, durante un lapso mínimo de 20 minutos, como medida de precaución para detectar e intervenir oportunamente una posible reacción de tipo anafiláctico.
- Ante la sospecha reacción anafiláctica, el encargado o técnico de Vacunatorio, procederá a trasladar al usuario al servicio de urgencias.

7.2 MANEJO DE CADENA DE FRIO.

La Cadena de Frío es un sistema en que confluyen todas las instancias en que se encuentran las vacunas durante su vida útil. Corresponde al proceso de conservación, manejo, transporte y distribución de las vacunas.

7.2.1 Descripción uso del Refrigerador en cadena de frío

Objetivo: Conservar las vacunas entre + 2°C y +8°C.

Equipo y materiales:

- Refrigerador.
- Termómetro de máxima y mínima.
- Unidades refrigerantes.
- Bandejas para colocar vacunas.
- Cuaderno de novedades.
- Registro de la temperatura (hoja gráfica Anexo 6).
- Lápices: rojo, azul y verde.
- Adhesivo externo con mensaje "para uso exclusivo de vacuna".


 <p>Servicio de Salud Aysén del General Gaviño Riquelme del Campo</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRIGUEZ CHILE CHICO</p>	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO	CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
		Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío	Vigencia 5 años	Nº Edición 2
		Página 11 de 23		

Procedimiento:

- Verificar su uso exclusivo para vacunas.
- La ubicación del refrigerador debe ser en un ambiente fresco, bien ventilado, a la sombra y alejado de fuentes de calor (radiadores de calefacción).
- La distancia mínima de la pared es de 15 cm. y 40 cm. del techo a fin de favorecer la circulación del aire y permitir enfriamiento del gas refrigerante.
- Si el refrigerador posee ruedas, estas deben tener freno.
- El refrigerador debe disponer de una hoja de vida o cuaderno que permita registrar las mantenciones realizadas consignando al menos: fecha, tipo de mantención y nombre y firma del responsable.
- La instalación eléctrica del refrigerador debe ser de uso exclusivo y estar conectado a grupo electrógeno, el enchufe eléctrico debe ser de 3 contactos.
- El enchufe del refrigerador debe disponer de un aviso que indique **“PROHIBIDO DESENUFAR”**.
- Para conservar la temperatura adecuada dentro del refrigerador se deben colocar unidades refrigerantes que deben cambiarse diariamente desde el freezer al refrigerador.
- Las unidades refrigerantes deben ubicarse en el compartimiento de congelación dedicado especialmente a ello.
- Los estantes inferiores del gabinete de conservación deben tener unidades refrigerantes que permitan estabilizar y recuperar la temperatura interna lo más rápido después de abrir la puerta.
- El número de unidades refrigerantes siempre va a estar regulado por el comportamiento observado de las temperaturas presentes del refrigerador.
- Las vacunas deben ubicarse en bandejas cuyo fondo no esté perforado que impida que el aire frío circule (el aire frío es más pesado que el aire caliente).
- No retire el compartimiento de vegetales para impedir pérdida de frío. Puede retirar el vidrio o la tapa que cubre este compartimiento para dar paso al aire frío que fluye desde la parte superior

7.2.2 Descripción uso de Termos en cadena de frío.

- Recipiente de pequeñas dimensiones fabricado con paredes aislantes de poliuretano o polietileno, puede o no tener revestimiento.
- Es utilizado para el transporte de vacunas en el nivel local.
- Según el tipo, calidad y manejo pueden mantener y conservar vacunas por lapsos de 4 a 48 hrs.

 <p>Servicio de Salud Aysen del General Gantón Ibañez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRIGUEZ CHILE CHICO</p>	<p>HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO</p>		<p>CÓDIGO PROC.GCL 1.2</p>	<p>Nº RESOLUCIÓN 909</p>
		<p>Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío</p>		<p>Vigencia 5 años</p>	<p>Nº Edición 2</p>
		<p>Página 12 de 23</p>			

- El termo se armará al inicio de cada jornada con el stock de vacunas necesario para 1 día, al cabo del cual se deberá desarmar y guardar vacunas no utilizadas en el refrigerador. Con esta medida el refrigerador se abrirá 2 veces en el día.

7.2.3 Descripción uso de Cajas Frías en cadena de frío

- Es una caja cuya estructura aislante de poliuretano puede estar recubierta con plástico o plumavit. Se usan en el transporte de vacunas en el nivel nacional, regional y operativo, según el volumen de vacunas.
- Para mantener la t° interna de la caja térmica se requiere de suficientes unidades refrigerantes.
- Frente a situaciones de emergencia, por sobredemanda de espacios fríos, la alternativa más segura son las cajas de plumavit de 20 cms. de espesor.

7.2.4 Descripción uso de Unidades Refrigerantes en cadena de frío

- Recipientes plásticos de características específicas en cuanto a forma y tamaño.
- Con su carga de agua congelada, constituyen el medio refrigerante para termos y cajas frías.
- Debe disponerse de un número adecuado, evitando el contacto directo con las vacunas.

7.2.5 Control y Registro de Temperatura

Objetivo: Conocer el comportamiento de la T° en los equipos.

Materiales: Termómetro de máx.-mín., hoja de registro, lápices azul, rojo, verde.

Procedimiento:

- El termómetro debe ubicarse en el centro de la bandeja.
- La barra o testigo indica la T° máx.-mín., el nivel de mercurio la T° del momento.
- Llevar y manejar las gráficas de registro de t°.
- Control de T° en la mañana al inicio de la jornada, en la tarde al término de la jornada y en horario no hábil cuando solicitan vacuna de urgencia.

 <p>Servicio de Salud Aysén del General Carlos Rauzer del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRÍGUEZ CHILE CHICO</p>	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO	CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
		Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío	Vigencia 5 años	Nº Edición 2
		Página 13 de 23		

- Abrir el refrigerador y sacar rápidamente el termómetro, Leer la columna de mercurio que indica la T° del momento y vuelva a colocar el termómetro en la bandeja central
- El registro diario de t°, se realiza mediante un punto en la gráfica.
- Un equipo en funcionamiento óptimo, debe mantener t° entre 2°C a 8°C todos los días del mes, debiendo archivar estos registros de cada año para supervisiones técnicas.

7.2.6 Uso de termo diario

Objetivo: Asegurar la óptima conservación y transporte de pequeñas cantidades de vacunas por un período máximo de 48 hrs.

Equipo: Termo de paredes aislantes, unidades refrigerantes en número suficiente, termómetro de alcohol y hoja de registro.

Procedimiento:

- El termo debe estar limpio y seco previo al uso.
- Esperar que las unidades refrigerantes tengan signos de descongelamiento, secarlas antes de introducir las al termo.
- Preparar con unidades refrigerantes que rodeen las vacunas, cerrar y esperar 15', controlar t° entre 2°C a 8°C y entonces cargar con las vacunas.
- Colocar un cartón delgado que separe las vacunas de las unidades refrigerantes para evitar que se dañen las etiquetas con la humedad.
- Mantener el termo cerrado y lejos de la fuente de calor.
- El termo estabiliza la t° aprox. a los 10'.
- Verificar la t° del termo cada vez que se abra.
- El termo siempre debe permanecer con todas las unidades refrigerantes, de ser necesario deben ser cambiadas por otras para conservar la t°.
- Durante la vacunación no es estrictamente necesario tapar el termo, ya que al tapar y destapar se introduce aire caliente al interior.
- Al final de la jornada, las vacunas deben ser devueltas al refrigerador o eliminadas según corresponda a la norma vigente.
- El termo debe quedar limpio, seco hasta su próximo uso.

 <p>Servicio de Salud Aysen del General Carlos Ibáñez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRIGUEZ CHILE CHICO</p>	<p>HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO</p> <p>Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío</p>	<p>CÓDIGO PROC.GCL 1.2</p>	<p>Nº RESOLUCIÓN 909</p>
		<p>Página 14 de 23</p>	<p>Vigencia 5 años</p>	<p>Nº Edición 2</p>

7.2.7 Plan de emergencia para cadena de frío

Procedimiento:

- En caso de Emergencia, por fallas del sistema o cortes de electricidad, debe avisarse de inmediato a la encargada de Vacunatorio y en horario inhábil a enfermera de turno.
- En ese momento se debe evaluar el tiempo que transcurrirá en volver la energía y/o la duración del grupo electrógeno.
- En caso de que el corte energético dure menos de 3 horas, se bajarán a la primera bandeja del refrigerador las unidades refrigerantes, desplazando las vacunas a las bandejas siguientes en el mismo orden. La puerta del refrigerador deberá sellarse con tela adhesiva, lo que permitirá mantener la temperatura por 3 horas más o menos. Una vez recuperada la energía eléctrica, no abrir el refrigerador hasta que haya transcurrido a lo menos una hora.
- Se debe mantener una información expedita a la Enfermera Encargada del PNI si existe falla en el grupo electrógeno.
- En caso de que el corte energético dure más de 24 horas, las vacunas se trasladarán al Vacunatorio más cercano, de acuerdo al día y el horario, seleccionando el trayecto más corto para evitar quiebres en la cadena de frío.
- El plan de emergencia debe ser difundido y capacitado a todos los posibles involucrados y subrogantes.



 <p>Servicio de Salud Aysén del General Carlos Ibañez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA BIDERIBATZ CHILE CHICO</p>	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO	CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
		Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío	Vigencia 5 años	Nº Edición 2
		Página 15 de 23		

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Resolución Exenta N°973 del 14/12/2010 del Ministerio de Salud que aprueba “Norma General Técnica sobre Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) para asegurar la calidad de la ejecución del Programa Nacional de Inmunizaciones, e instruye disponer la implementación y ejecución de un Plan de Aseguramiento de la Calidad del Programa Nacional de Inmunizaciones (PAC-PNI).
- Norma de Cadena de Frio año 2000/Minsal.

9. EVALUACIÓN

- Responsable:
 - De la Supervisión: TENS Encargada de PNI
 - De la Evaluación: Enfermera Encargada de PNI
- Metodología:
 - Tipo de Indicador: de Proceso
 - Tipo de umbral: Porcentajes
- Método muestreo: Universal
- Tamaño muestra: Universal
- Periodicidad:
 - De la evaluación: Trimestral
 - De la captura de datos: Mensual

 <p>Servicio de Salud Aysén del General Carrasco Ibañez et al Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRÍGUEZ CHILE CHICO</p>	HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO	CÓDIGO PROC.GCL 1.2	Nº RESOLUCIÓN 909
		Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío	Vigencia 5 años	Nº Edición 2
		Página 16 de 23		

10. INDICADOR

Nombre	Proporción de días en que los Refrigeradores de Vacunas se mantienen en T° entre +2°C y +8°C durante el Trimestre en Vacunatorio.
Descripción	Evaluar el cumplimiento de la Cadena de Frío de los Refrigeradores de Vacunas en el hospital de Chile Chico.
Umbral de cumplimiento	95%
Periodicidad	Trimestral
Tipo de Indicador	De proceso
Dimensión de la Calidad	Seguridad
Formula del Indicador	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Registros de Temperatura entre } +2^\circ\text{C y } +8^\circ\text{C en el trimestre}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Registros de Temperatura en el mismo período}} \times 100$
Excepciones	No hay
Aclaración	La medición de T° de los refrigeradores se realiza en días hábiles en la mañana y en la tarde y en horario inhábil cuando solicitan vacunas en Servicio de Urgencias.
Fuente de datos.	Gráfica control de Temperatura de Refrigeradores (anexo 6)
Metodología de evaluación	Universal
Responsable.	Enfermera Encargada PNI
Población objetivo.	Usuarios que tengan indicación de inmunización en el Hospital Dr. Leopoldo Ortega Rodríguez.

Anexo 3: Balance Diario Stock de Vacunas

Programa Nacional de Inmunizaciones

BALANCE DIARIO DE STOCK DE VACUNAS

Establecimiento: _____
 Mes: _____ Año: _____
 Vacuna: _____

Día	Stock inicial	Dosis administradas	Dosis perdidas	Stock final
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Calculo perdida vacuna

Total dosis perdidas	Total dosis gastadas (1)	% perdida

$(\text{Total dosis perdidas} / \text{Total dosis gastadas (1)} \times 100)$

(1) Dosis gastadas = dosis administradas + dosis perdidas.

Observaciones: _____



**HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R.
CHILE CHICO**
Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío

Página 21 de 23

**CÓDIGO
PROC.GCL1.22018-1**

Vigencia
5 años

**Nº RESOLUCIÓN
1244**

**Nº Edición
1**

Anexo 5: Acta de Eliminación de Vacunas



Subsecretaría de Salud Pública
División de Planificación Sanitaria
Departamento de Inmunizaciones

Región:
Comuna:
Establecimiento:

ACTA DE ELIMINACIÓN DE VACUNAS

Con fecha..... de.....del año....., se procede a la eliminación de los siguientes productos por las causas que se señalan:

Causales de eliminación:
(Marque con una X la que corresponda)

Por vacunas contaminadas	<input type="checkbox"/>
Por quiebre de cadena de frío	<input type="checkbox"/>
Por fecha de caducidad	<input type="checkbox"/>
Otras (especificar):	<input type="checkbox"/>

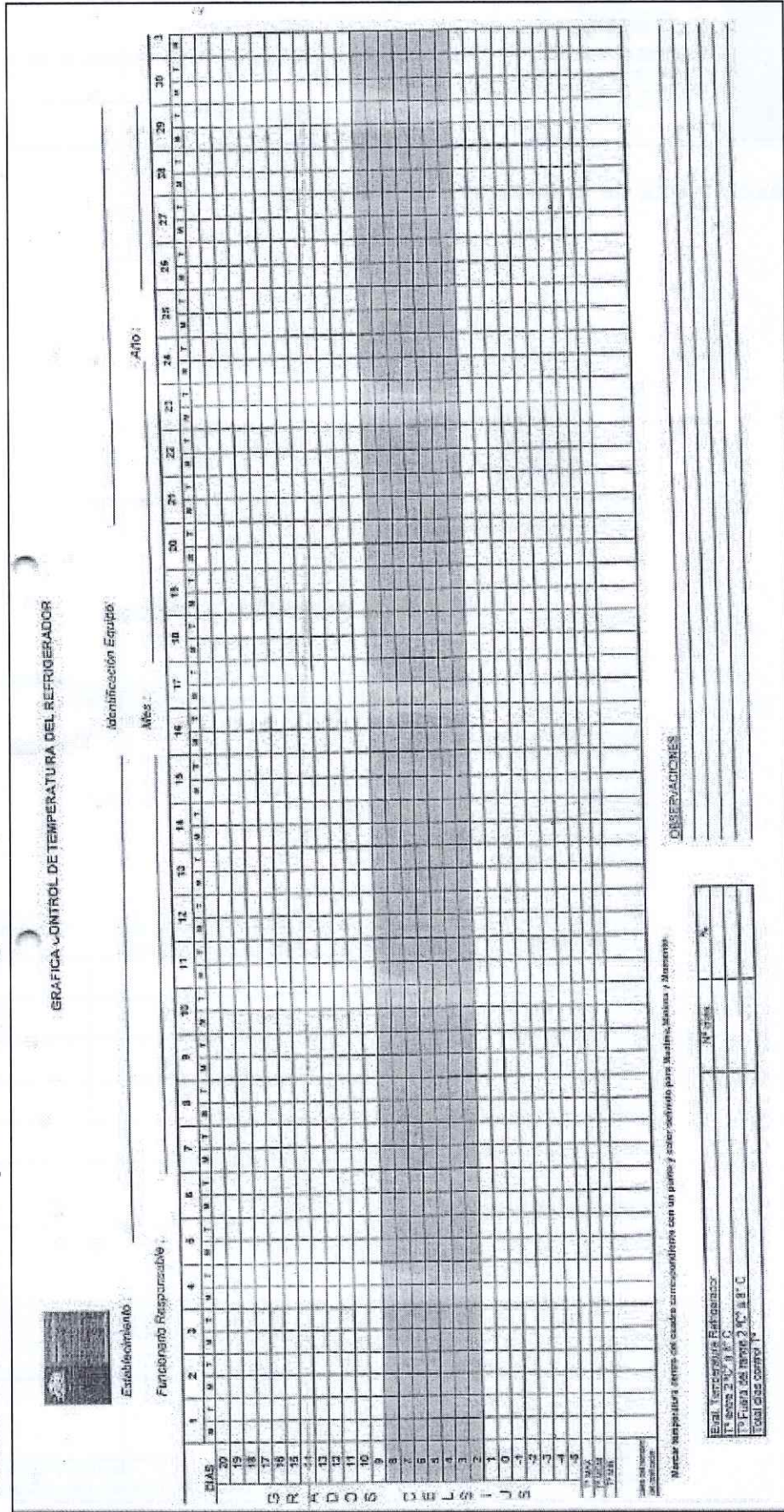
Marca comercial vacunas	Nº de dosis	Nº de frasco	Serie o lote	Fecha de caducidad	Comentarios



Forma de eliminación:

Nombre y firma
Encargada/o del PNI

Nombre y firma
Director Establecimiento

Anexo 6: Gráfica de Temperatura de Refrigeradores



 <p>Servicio de Salud Aysen del General Carlos Ibañez del Campo</p> <p>Gobierno de Chile</p>	 <p>HOSPITAL COMUNITARIO DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRIGUEZ CHILE CHICO</p>	<p>HOSPITAL DR. LEOPOLDO ORTEGA R. CHILE CHICO</p> <p>Procedimiento de inmunizaciones y Manejo de cadena de frío</p>	<p>CÓDIGO PROC.GCL1.22018-1</p>	<p>Nº RESOLUCIÓN 1244</p>
		<p>Página 23 de 23</p>	<p>Vigencia 5 años</p>	<p>Nº Edición 1</p>

ANOTESE, NOTIFIQUESE Y COMUNIQUESE



**Klga. DANIELA MALDONADO VERA
DIRECTORA HOSPITAL
DR. LEOPOLDO ORTEGA RODRIGUEZ**

Klga.DMV/Dr.AFS/E.U.AGR/ml dh

DISTRIBUCION :

- 1 Oficina Dirección Hospital Dr. Leopoldo Ortega Rodríguez.
- 1 Vacunatorio
- 1 Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente.
- 1 Archivo

