



[Firma]
TAP. YNES CECILIA CASTILLO SALVA
FEDATARIA
Hospital Nacional Hipólito Unanue
Ministerio de Salud

20 DIC 2019

Resolución Directoral

El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista

Lima, 19 de DICIEMBRE de 2019

Visto el Expediente Nº 19-044685-001, conteniendo la Nota Informativa Nº 843-2019-DE/HNHU del Departamento de Enfermería solicitando la aprobación del Plan de Contingencia en Cadena de Frío del Servicio de Inmunizaciones del Departamento de Enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unanue;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo VI del Título Preliminar de la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, establece que es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, de conformidad con el inciso b) del artículo 37º del Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 013-2006-SA, establece que al Director Médico o al responsable de la atención de salud le corresponde asegurar la calidad de los servicios prestados, a través de la implementación y funcionamiento de sistemas para el mejoramiento continuo de la calidad de la atención y la estandarización de los procedimientos de la atención de salud;

Que, con Resolución Ministerial Nº 497-2017/MINSA, se aprobó la NTS Nº 136-MINSA/2017/DGSIEP: Norma Técnica de Salud para el manejo de la Cadena de Frío en las Inmunizaciones", cuya finalidad es contribuir al control, eliminación y erradicación de las enfermedades prevenibles por vacunas optimizando los procedimientos de cadena de frío como elemento indispensable para lograr la protección en la población;

Que, mediante Nota Informativa Nº 843-2019-DE/HNHU, el Jefe del Departamento de Enfermería solicita la aprobación del Plan de Contingencia en Cadena de Frío del Servicio de Inmunizaciones del Departamento de Enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unanue;

Que, mediante Memorando Nº 801-2019-OPE/HNHU la Directora Ejecutiva de la Oficina de Planeamiento Estratégico determina que el Plan cumple con la estructura mínima para la elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud y precisan que el Plan se encuentra dentro del marco del Programa Presupuestal Estratégico del Articulado Nutricional 0001, considerado en el Producto 3033254 Niños con Vacuna Completa, Actividad 500017 Aplicación de vacunas completas;



Que, el Plan de Contingencia en Cadena de Frío del Servicio de Inmunizaciones del Departamento de Enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unanue propuesto, tiene como objetivo general cumplir los lineamientos técnicos que garanticen la cadena de frío en el consultorio de vacunación en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, en el marco de los lineamientos dados por el Ministerio de Salud, para consolidar el control y eliminación de enfermedades inmuno prevenibles;

Estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en su Informe N° 1051-2019-OAJ/HNHU;

Con el visado del Jefe Departamento de Enfermería, del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica y de la Directora Ejecutiva de la Oficina de Planeamiento Estratégico; y,

De conformidad con la Ley N° 26842, Ley General de Salud, Decreto Supremo N° 013-2006-SA que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo y en uso de las atribuciones conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N°099-2012/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el "Plan de Contingencia en Cadena de Frío del Servicio de Inmunizaciones del Departamento de Enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unanue", el mismo que forma parte de la presente Resolución y por las razones expuestas en la parte considerativa.

Artículo 2.- Encargar al Departamento de Enfermería, la ejecución y seguimiento del Plan de Contingencia en Cadena de Frío del Servicio de Inmunizaciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por el artículo 1 de la presente Resolución.

Artículo 3.- Disponer que la Oficina de Comunicaciones proceda a la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital.

Regístrese y comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional "Hipólito Unánue"

Dr. Luis W. MIRANDA MOLINA
DIRECTOR GENERAL (e)
CMP N°27423

LWMM/OAJ/Marlene G.

DISTRIBUCIÓN.

- () D. Adjunta
- () OAJ
- () Dpto de Enfermería
- () OPE
- () OCI
- () Archivo.



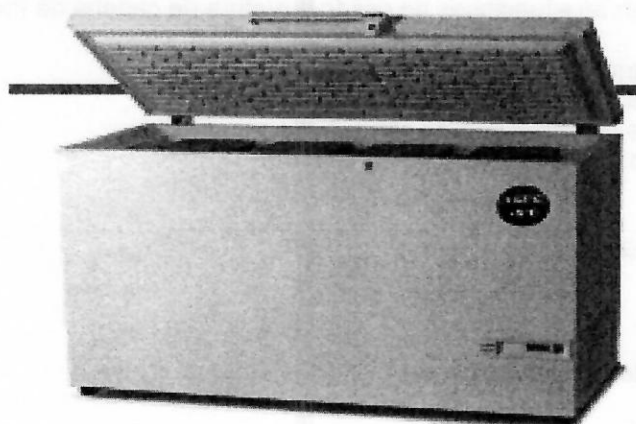
PERÚ

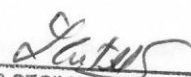
Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

Plan de Contingencia en Cadena de frío Servicio de Inmunizaciones Hospital Nacional Hipólito Unanue




D^{CA}. YNES CECILIA CASTILLO SALVA
FEDATARIA
Hospital Nacional Hipólito Unanue
Ministerio de Salud

20 DIC 2019

El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista

Elaborado por:
Licenciada en Enfermería Fiorella Vidal Giove.
Responsable del Servicio de Inmunizaciones.

2019



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

INDICE

Introducción

I. Finalidad.

II. Objetivos.

2.1. Objetivo General.

2.2. Objetivos Específicos.

III. Base legal.

IV. Organización.

V. Inventario de equipos y complementos de cadena de frío 2019.

VI. Capacidad de almacenaje de equipos de refrigeración.

VII. Vigilancia de flujo de energía y corte eléctrico.

VIII. Flujo de acción en situaciones de riesgo a ruptura de cadena de frío:

8.1. Por interrupción de fluido eléctrico.

8.2. Por falla imprevista del equipo.

8.3. Por falta de capacidad de almacenaje.

8.4. En caso de ruptura de cadena de frío.

IX. Recurso financiero.

X. Presupuesto

XII. Cronograma de actividades.

Anexos

Anexo A: Fluxograma de activación de Plan de contingencia.

Anexo B: Inventario de equipos y complementos de cadena de frío 2019.

Anexo C: Matriz de evaluación de Mantenimiento de cadena de frío y notificación de ruptura.

Anexo D: Ficha de notificación de recepción de vacunas.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

INTRODUCCION

La inmunización es una de las intervenciones sanitarias de mayor éxito costo eficaz, evitando entre 2 a 3 millones de muertes al año. Los beneficios de la inmunización se extienden a todas las etapas de vida desde los recién nacidos hasta el adulto mayor.

Sin embargo, para poder conservar el poder inmunizante y la eficacia de los antígenos presentes en las vacunas, se deben mantener ciertos estándares de calidad desde su elaboración, transporte, almacenamiento hasta su aplicación al usuario final.

El sistema que asegura el adecuado transporte, almacenamiento y manipulación de las vacunas, desde su producción hasta su aplicación, dentro de los rangos de temperatura establecidos para asegurar que las vacunas mantengan su potencia inmunológica, se define como Cadena de frío.

En el Perú, la Dirección de Inmunizaciones del Ministerio de Salud (MINSA) mediante la Norma técnica de Salud N°136-MINSA/2017/DGIESP "Norma técnica de salud para el Manejo de la Cadena de Frío en las Inmunizaciones", determina los lineamientos generales para la conservación adecuada de las vacunas en todos los niveles de almacenamiento y atención en los establecimientos de salud.

Del mismo modo, en dicha Norma Técnica se definen los rangos adecuados de mantenimiento de cadena de frío, la termoestabilidad de cada vacuna, las fórmulas de cálculo de capacidad de almacenaje de equipos de refrigeración, así como también la necesidad de que cada institución posea un Plan de Contingencia de acciones a realizar en caso se presenten situaciones que pongan en riesgo la cadena de frío o generen su ruptura.

Se define como ruptura de cadena de frío al evento que pone en riesgo todas las vacunas almacenadas expuestas a temperaturas fuera del rango establecido de 0°C a +8°C.

I. FINALIDAD:

El presente es un Plan de tipo preventivo, predictivo y reactivo ante una situación o incidente sin previo aviso que sea una amenaza a la conservación de las vacunas dentro de los rangos óptimos de cadena de frío. Presenta una estructura estratégica y operativa que ayudará a controlar una situación de emergencia y a minimizar sus consecuencias negativas.

TAP. YNES CECILIA CASTILLO SALVA

EDICIÓN 2019

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Ministerio de Salud

2019

El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista

II. OBJETIVOS:

2.1. OBJETIVO GENERAL:

Cumplir los lineamientos técnicos que garanticen la cadena de frío en el consultorio de vacunación en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, en el marco de los lineamientos dados por el Ministerio de Salud, para consolidar el control y eliminación de enfermedades inmuno prevenibles.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Mantener la temperatura de los complementos y equipos de refrigeración dentro de los rangos de cadena de frío: $> 0^{\circ}\text{C}$ a $< +8^{\circ}\text{C}$.
- Mantener la temperatura de los equipos de congelación entre: -15°C a -25°C .
- Evitar la ruptura de cadena de frío por situaciones prevenibles y/o reducir el impacto antes situaciones imprevistas.

III. BASE LEGAL:

- a) Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- b) Decreto Legislativo N° 1161-2013, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- c) Ley N° 28010, Ley General de Vacunas.
- d) Ley N° 29344, Ley del Marco del Aseguramiento Universal en Salud.
- e) Ley N° 30879, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2019.
- f) Resolución Ministerial N° 292-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 040-MINSA/DGSP-V01: "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de la Niña y el Niño"
- g) Resolución Ministerial N° 579-2008/MINSA, que establece como Servicios y Actividades Públicas Esenciales en los Establecimientos de Salud a las Inmunizaciones.
- h) Resolución Ministerial N° 478-2009/MINSA, que aprueba la NTS N° 081-MINSA/DGSP-V.01, "Norma Técnica de Salud de los Equipos de Atención Integral de Salud a Poblaciones Excluidas y Dispersas".
- i) Resolución Ministerial N° 833-2015/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Manual de Buenas Prácticas de Distribución y transporte de productos farmacéuticos, Dispositivos médicos y productos sanitarios".
- j) Reglamento sanitario internacional 2005, segunda edición – OPS, Ginebra 2008.
- k) Resolución Ministerial N° 497-2017/MINSA, que aprueba la Norma técnica de Salud N° 136-MINSA/2017/DGIESP "Norma técnica de salud para el Manejo de la Cadena de Frío en las Inmunizaciones".
- l) Resolución Ministerial N° 719-2018/MINSA, que aprueba la modificatoria de la NTS N° 141-MINSA/DGIESP: "Norma Técnica de Salud que Establece el Esquema Nacional de Vacunación".
- m) Reglamento sanitario internacional 2005, segunda edición – OPS, Ginebra 2008





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

IV. ORGANIZACIÓN:

La Dirección de Inmunizaciones del MINSA es responsable de brindar los lineamientos generales que garanticen la articulación, gestión y coordinación de las actividades destinadas a facilitar la provisión de los recursos necesarios para la ejecución de las actividades en los diferentes sectores y en todos los niveles de gestión.

Cada uno de los sectores que ofrecen servicios de salud a la población, con el apoyo y asesoría técnica del Comité de expertos de Inmunizaciones del Ministerio de Salud y la OPS, deberá elaborar y ejecutar su Plan de Contingencia en los diferentes niveles de organización y garantizar la conservación de la Cadena de frío.

Comité Operativo local:

Se conforma un comité operativo a nivel de nuestro establecimiento, en el que participará los equipos de gestión de las dependencias técnico administrativas que intervengan en el manejo y mantenimiento de la cadena de frío, principalmente del personal del servicio de Inmunizaciones del Departamento de Enfermería, destacando la participación del personal de la Oficina General de Administración, Oficina de Logística, Oficina de Mantenimiento, Departamento de Enfermería, Departamento de Farmacia, Servicio de Vigilancia, entre otros.

Funciones:

Son responsables de la dirección, planificación, organización, programación, ejecución, monitoreo, supervisión y evaluación de las actividades de correspondientes al manejo y conservación de la cadena de frío. Para lo cual se conformarán sub comités responsables en las siguientes áreas:

- ✓ Organización y planificación: Servicio de Inmunizaciones- Jefatura de Consultorios externos-Departamento de Enfermería.
- ✓ Transporte de vacunas desde almacén regional al hospital: Departamento de Farmacia.
- ✓ Almacenamiento de vacunas a nivel local institucional: Servicio de Inmunizaciones – Departamento de Enfermería.
- ✓ Logística e implementación de equipos y complementos de cadena de frío: Oficina de Logística- Oficina General de Administración.
- ✓ Capacitación en manejo de cadena de frío y activación de Plan de Contingencia: Servicio de Inmunizaciones – Departamento de Enfermería.
- ✓ Supervisión y evaluación: Jefatura de consultorios externos.
- ✓ Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y complementos de cadena de frío: Oficina de mantenimiento - Oficina General de Administración.
- ✓ Vigilancia y notificación inmediata de corte de fluido eléctrico al servicio de Inmunizaciones y Departamento de Enfermería: Oficina de mantenimiento, Servicio de vigilancia - Oficina General de Administración.



[Firma]
TAR VINES DE FIDELIZACIÓN
FEDATARIA
Hospital Nacional Hipólito Unanue
Ministerio de Salud

20 DIC 2019

El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

Comité Técnico Operativo del Hospital Nacional Hipólito Unanue:

Director General:
M.C. Luis Miranda Molina.

Directora Adjunta:
M.C. Yudy Roldán Concha.

Director Ejecutivo de la Oficina de Administración:
M.C. Walter Espinoza Cuesta

Jefe de Departamento de Enfermería:
Lic. Marcelino Auccasi Rojas

Supervisión de Consultorios Externos:
Lic. María Flores Céspedes.

Coordinador de la Estrategia de Inmunizaciones:
Lic. Fiorella Vidal Giove.

Jefe de Departamento de Farmacia:
Q.F. Luis Ventura Navarrete.

Jefe de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento:
Ing. Fernando Sánchez Cuzcano

Técnicos de cadena de frío:
Sr. Rómulo Flores Molina
Sr. Hipólito Alvarado Morales

Responsable del servicio de vigilancia.



V. INVENTARIO DE EQUIPOS Y COMPLEMENTOS DE CADENA DE FRÍO 2019:

El servicio de Inmunizaciones cuenta con un ambiente de cadena de frío donde se encuentran los siguientes equipos de refrigeración y congelación, así como complementos de cadena de frío:

- ✓ Equipos de refrigeración: 03 refrigeradoras horizontales eléctricas.
- ✓ Equipos de congelación: 02 congeladoras horizontales eléctricas.
- ✓ Cajas transportadoras de vacunas: 03 cajas transportadoras tipo RCW de capacidad de 12 a 25 litros.
- ✓ Termos porta vacuna: 06 termos KST y 4 termos BlowKing.

El detalle de estos componentes se especifica en el **Anexo B: Inventario de equipos y complementos de cadena de frío 2019.**



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

VI. CAPACIDAD DE ALMACENAJE EN EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN:

Los 03 equipos de refrigeración son de tipo horizontal con bandejas superiores e inferiores de poco más de 9 litros de capacidad de almacenaje en cada bandeja.

De esta manera se puede calcular que en cada bandeja en promedio pueden almacenarse un aproximado de 10 cajas de 1 litro de volumen cada una; o 70 cajas de 100 ml cada una. Recomendando que debe haber un espacio de 1.5 cm entre cada caja y las paredes de la refrigeradora.

Dichos cálculos se obtienen de acuerdo a las fórmulas estimadas en la Norma técnica de Salud N° 136-MINSA/2017/DGIESP "Norma técnica de salud para el Manejo de la Cadena de Frío en las Inmunizaciones", que describe el cálculo del volumen (largo cm x ancho cm x altura cm), dividido entre el número de frascos por caja, multiplicado posteriormente por el número de dosis por frasco y su volumen.

En caso el cálculo de necesidades de refrigeración sobrepasara la capacidad de almacenaje de los equipos y complementos, se determina que el establecimiento de salud debe adquirir un mayor número de componentes para atender la demanda de atenciones, considerando un stock de reserva cercano al 25%



VII. VIGILANCIA DE FLUJO DE ENERGÍA Y CORTE ELÉCTRICO:

Durante el horario de atención del consultorio de Inmunizaciones de Lunes a Sábado de 7:30a.m. a 7:00 p.m. el personal profesional y técnico de enfermería deberá realizar el monitoreo del flujo de energía hacia los equipos de refrigeración y congelación, siendo verificable mediante la luz verde encendida presente en la parte anterior de los equipos de cadena de frío. Así como el adecuado funcionamiento de los equipos siendo verificable con las hojas de registro de temperatura y el nivel de termostato.


TAP. YNES CECILIA CASTILLO SALVA
FEDATARIA
Hospital Nacional Hipólito Unanue
Ministerio de Salud
20 DIC 2019

El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

Fuera del horario de atención en las noches, domingos y feriados; se dejará la luz del consultorio encendida para que la supervisora del Departamento de Enfermería y el personal de vigilancia puedan vigilar que el flujo de electricidad se mantenga constante hacia el consultorio de Inmunizaciones.

De igual manera, el personal de turno de vigilancia ubicado en la caseta cercana y en la puerta de ingreso principal, ante la falta de fluido y corte eléctrico deberá informar al Departamento de enfermería (anexo 2114) para la activación del Plan de Contingencia.

En el caso de que el corte de fluido eléctrico sea de causas externas o internas al sistema eléctrico del hospital, personal de mantenimiento de turno deberá informar al Departamento de enfermería (anexo 2114) para la activación del Plan de Contingencia. Así mismo, personal de mantenimiento deberá garantizar la conexión del grupo electrógeno a los equipos de cadena de frío a fin de retrasar la necesidad de uso de la autonomía frigorífica. Ante cortes de energía eléctrica programados por actividades de mantenimiento, deberá informarse con anticipación al personal de Inmunizaciones a fin de prever las acciones y coordinaciones necesarias.



VIII. FLUJO DE ACCIÓN EN SITUACIONES DE RIESGO A RUPTURA DE CADENA DE FRÍO:

De acuerdo a la situación o incidente que ponga en riesgo la cadena de frío, se podrán tener en cuenta las siguientes acciones.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

8.1. Por interrupción de fluido eléctrico:

Realizar inmediatamente las siguientes acciones:

1. Sellar las refrigeradoras (no abrir la puerta) hasta agotar la autonomía frigorífica del equipo (tiempo de vida media fría en el que el equipo conserva la temperatura dentro de los rangos de cadena de frío de manera independiente).
2. Comunicarse con el área de mantenimiento para reportar el incidente de corte de fluido eléctrico y garantizar que el grupo electrógeno interconectado active su funcionamiento.
3. Si el corte de energía eléctrica va a superar el tiempo de vida media fría de los equipos, llamar a las enfermeras del consultorio de Inmunizaciones. Preparar todos los paquetes fríos almacenados en la CONGELADORA N° 2 y armar las CAJAS TRANSPORTADORAS N° 1, 2 y 3. Colocar un termómetro vertical en el interior de cada caja transportadora y cuando se encuentre en los rangos de cadena de frío ($+2^{\circ}\text{C}$ a $+8^{\circ}\text{C}$) almacenar las vacunas en su interior y sellar la caja transportadora con cinta de embalaje. Registrar la temperatura de las cajas con la Hoja de control de Temperatura, así como el recambio de paquetes fríos.
4. Si se estima que la falta de fluido eléctrico será mayor a la vida media fría de las cajas transportadoras, previa coordinación proceder a trasladar las vacunas al Almacén de vacunas más cercano que posea capacidad de soporte eléctrico y espacio de refrigeración, para su almacenaje hasta el restablecimiento de la energía eléctrica a fin de garantizar la conservación de las vacunas dentro de cadena de frío.

8.2. Por falla imprevista del equipo:

Realizar inmediatamente las siguientes acciones:

1. Vigilar la temperatura de los equipos inmediatamente (HOJA DE REGISTRO DE TEMPERATURA). Y detectar algún comportamiento anómalo ya sea disminución o alza excesiva de temperatura fuera del comportamiento normal en la gráfica.



Ynes Cecilia Castillo Salva
TAP. YNES CECILIA CASTILLO SALVA
FEDATARIA
Hospital Nacional Hipólito Unanue
Ministerio de Salud

2-0 DIC-2011
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

2. Comunicar al personal de mantenimiento del hospital Hipólito Unanue para la revisión de los equipos.
3. Si el diagnóstico de reparación supera la autonomía frigorífica del equipo (tiempo de vida media fría independiente), previa coordinación proceder a trasladar las vacunas al Almacén de vacunas más cercano que posea capacidad de soporte eléctrico y espacio de refrigeración, para su almacenaje hasta el restablecimiento de la energía eléctrica a fin de garantizar la conservación de las vacunas dentro de cadena de frío.

8.3. Por falta de capacidad de almacenaje:

Realizar inmediatamente las siguientes acciones:

1. Realizar el inventario de componentes complementarios: cajas transportadoras, termos, paquetes fríos y termómetros.
2. Determinar la capacidad de almacenamiento y tiempo de vida media fría de cada uno de ellos.
3. Asegurar que se cuente con la cantidad suficiente de paquetes fríos para los termos y cajas transportadoras.
4. Asegurar que se cuente con los termómetros para todos los termos y cajas transportadoras.
5. Asegurar el funcionamiento de por lo menos una congeladora de paquetes fríos para poder realizar el recambio de paquetes fríos de los termos y cajas transportadoras.
6. Si se sobrepasa la capacidad de almacenaje en los equipos y complementos, previa coordinación proceder a trasladar las vacunas al Almacén de vacunas más cercano que posea capacidad de soporte eléctrico y espacio de refrigeración, para su almacenaje hasta el restablecimiento de la energía eléctrica a fin de garantizar la conservación de las vacunas dentro de cadena de frío, siendo la primera opción el Almacén de Cadena de frío de la Dirección de Redes Integradas de Salud DIRIS Lima Este.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

8.4. En caso de ruptura de cadena de frío:

Realizar inmediatamente las siguientes acciones:

1. Preparar todos los paquetes fríos almacenados en la CONGELADORA N°2 y armar las CAJAS TRANSPORTADORAS N°1, 2 y 3. Colocar un termómetro vertical en el interior de cada caja transportadora y cuando se encuentre en los rangos de cadena de frío (+2°C a +8°C) almacenar las vacunas en su interior y sellar la caja transportadora con cinta de embalaje. Registrar la temperatura de las cajas con la Hoja de control de Temperatura, así como el recambio de paquetes fríos.
2. Comunicarse con el personal del Almacén de vacunas que posea capacidad de soporte para la lectura de Data logger y determinar los rangos y tiempos de exposición fuera de cadena de frío.
3. Informar a la supervisora de Consultorios externos el incidente para su notificación.




TAP. YNES CECILIA CASTILLO SALVA
FEDATARIA
Hospital Nacional Hipólito Unanue
Ministerio de Salud

20 DIC 2019

El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

IX. RECURSO FINANCIERO:

El presupuesto para los gastos, sostenibilidad y mantenimiento de la cadena de frío este articulado en la cadena programática del Programa Presupuestal 0001: Programa Articulado Nutricional, según lo establecido en la NTS N°136 – MINSA/2017/DGIESP, que se detalla a continuación:

Programa Presupuestal	Producto	Actividad	Finalidad
0001. PROGRAMA ARTICULADO NUTRICIONAL	3033254. NIÑOS CON VACUNA COMPLETA	5000017. APLICACION DE VACUNAS COMPLETAS	0033254 NIÑOS CON VACUNA COMPLETA

Donde se incluirá el presupuesto para la realización de las siguientes actividades:

- ✓ Capacitación y supervisión de la cadena de frío.
- ✓ Monitoreo y supervisión.
- ✓ Mantenimiento preventivo y correctivo.
- ✓ Reposición de equipos frigoríficos y componentes complementarios.





PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional
Hipólito Unzué"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

X. PRESUPUESTO

Presupuesto para enseres, materiales, equipos y servicios necesarios para el Plan de Contingencia.			
Código Siga	Material, equipo y/o Servicio	Cantidad	Valor Total S/.
646100050530	Paquete frío de agua con tapa rosca 400 ml.	24	240
646100050532	Paquete frío de agua con tapa rosca 1.2 LT.	12	240
672288020001	Registrador de Datos-DATA LOGGER	2	2800
283400190010	Pila de Litio de 3.6 V	2	120
283400100003	Pila Alcalina AAA	2	5
068001220249	Termómetro Digital Externo para Cadena de Frío	1	100
511000110019	Termómetro para Congeladora -50° C a 70° C	2	200
511000110080	Termómetro de alcohol vertical de rango -30°C a 40°C	4	40
068001220309	Alarma Dual de Temperatura y Energía Eléctrica para Refrigeradora.	1	2000
112236140056	Equipo para Aire Acondicionado tipo doméstico de 36000 BTU Tipo SPLIT	1	3000
602292710006	Termómetro Ambiental	1	150
532210740055	Caja Transportadora de Vacunas 7 L	1	7900
532210740059	Caja Transportadora de Vacunas 20 L	1	9700
601000020044	Mantenimiento preventivo de refrigerador (SERVICIO)		400
601000020070	Mantenimiento preventivo de Congeladora Horizontal (SERVICIO)		400
901000060017	*Servicio de Movilidad		600
TOTAL:			S/.27 895

Fuente: Cuadro de Necesidades de Bienes y Servicios Mensualizado. Inmunizaciones. Fase Requerido 2019



PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional
Hipólito Unanue*"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"*

*El monto por servicio de movilidad se incluye en los casos en los que sea necesario trasladar las vacunas a un almacén externo a las instalaciones del hospital por cortes prolongados de electricidad.

XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

ACTIVIDADES	E N E R O	F E B R E R O	M A R Z O	A B R I L	M A Y O	J U N I O	J U L I O	A G O S T O	S E T I E M B	O C T U B R E	N O V I E M B R E	D I C I E M B R E	RESPONSABLE
Inventario de cadena de frío	x											x	Licenciadas de enfermería y personal técnico del consultorio de Inmunizaciones
Mantenimiento preventivo de rutina	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Licenciadas de enfermería y personal técnico del consultorio de Inmunizaciones
Mantenimiento preventivo especializado			x								x		Técnico de cadena de frío
Capacitación sobre cadena de frío y plan de contingencia				x									Responsable Cadena de frío
Programación de adquisición y reposición de equipos y complementos de cadena de frío						x							Responsable Cadena de frío
Registro de temperaturas de refrigeración y congelación	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Licenciadas de enfermería
Lectura de data logger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Responsable Cadena de frío
Adquisición y cambio de pila de litio para data logger											x		Responsable Cadena de frío
Cálculo de capacidad de almacenamiento de equipos y complementos												x	Responsable Cadena de frío





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

Anexos

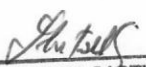
Anexo A: Fluxograma de activación de Plan de contingencia.

Anexo B: Inventario de equipos y complementos de cadena de frío 2019.

Anexo C: Matriz de evaluación de Mantenimiento de cadena de frío y notificación de ruptura.

Anexo D: Ficha de notificación de recepción de vacunas.




TAP. YNES CECILIA CASTILLO SALVA
FEDATARIA
Hospital Nacional Hipólito Unanue
Ministerio de Salud

20 DIC 2019

El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista



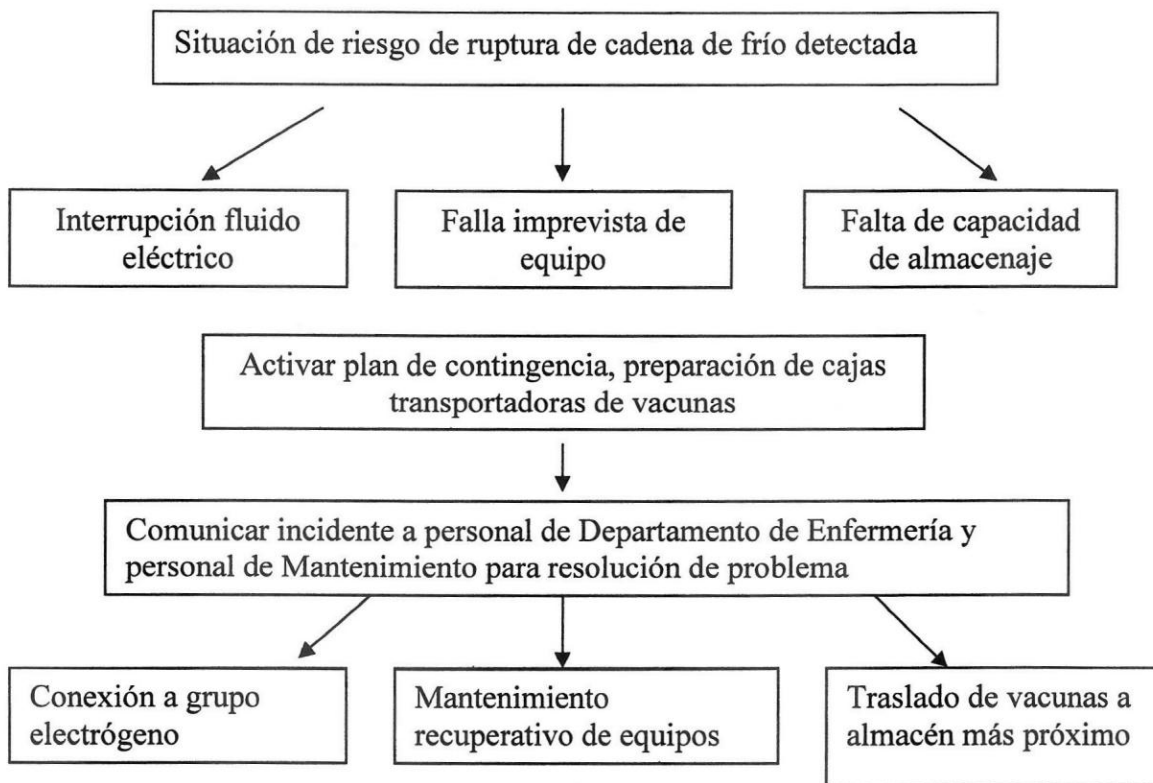
PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

Anexo A: Fluxograma de activación de Plan de contingencia.





PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional
Hipólito Unanue"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"**Anexo B: Inventario de equipos y complementos de cadena de frío 2019.****EQUIPOS**

Categoría de equipo	MARCA	MODELO	Nº SERIE	Estado del Equipo	Año de puesta en funcionamiento	Tipo de energía que usa actualmente	Nro de horas de energía eléctrica	Temperatura
C	VESTFROST	MF 214	20092842351	O	2009	E	24	-21.2°C
RIL	VESTFROST	Mk 304	20093449651	O	2009	E	24	+4.0 °c
RIL	VESTFROST	Mk 304	20124015579	O	2013	E	24	+6.0 a + 6.9 °C
C	VESTFROST	MF314	20130691508	O	2013	E	24	-20.5°C
RIL	VESTFROST	MK 144	20125165101	O	2013	E	24	+4.1 a +4.7°C

Leyenda:

Categoría de equipo	
RIL	Refrigeradora
C	Congeladora

Estado del Equipo	Estado del Equipo
O	OPERATIVO
R	REGULAR
M	MALO



Categoría del complemento	
T	Termo
CT	caja transformadora
PF	paquetes fríos
TD	termómetro digital
TA	Termómetro de alcohol
DL	Data Logger

[Firma]
TAP. YNES CECILIA CASTILLO SALVA
FEDATARIA
Hospital Nacional Hipólito Unanue
Ministerio de Salud

20 DIC 2019

El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista



PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional
Hipólito Unanue*"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"*

COMPLEMENTOS

Categoría de complemento	MARCA	MODELO	CANTIDAD	ESTADO	Año de puesta en funcionamiento
T	KST	3500	1	R	2007
		3504UN/CF	3	O	2007
T	KST	3504UN/CF	2	R	2007
T	BLOW KING	BK VC 26-CF	4	O	2013
CT	AOV	ACB-264SL	1	O	2010
CT	ELECTROLUX	RCW 25	1	M	2008
CT	ELECTROLUX	RCW 12	1	O	2008
PF	AOL	BK-4ICEPACK	16	O	2008
PF	BLOW KING		16	O	2008
PF	ELECTROLUX	RCW	13	O	2008
PF	THERMOS	KST	8	O	2007
PF	-	KST	4	O	2007
PF	-	KST	12	O	2016
PF	BLOW KING	BK-6	15	O	2013
TA	-	-	5	O	2013
DL	TINYTAG	TK-4014-MED	1	O	2011





PERÚ Ministerio de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Anexo C: Matriz de evaluación de Mantenimiento de cadena de frío y notificación de ruptura.



PERÚ Ministerio de Salud

Dirección General de Salud de las Personas



REPORTE DE INDICADORES DE LA CALIDAD DE CONSERVACIÓN Y MANIPULACIÓN DE LAS VACUNAS EN REFRIGERADOR ICELINED Y TERMOS - CON DATA LOGGER

A	B	C	D	E	F	G
MES	CATEGORÍA DEL REFRIGERADOR	MODELO refrigeradora	N° DE SERIE	NOMBRE DEL HOSPITAL	DATA LOGGER	
					Serie N°	N° de días del Registro

H	I	J	K	L	LL	M	N	O	P	Q
CALIDAD DE CONSERVACION DE LAS VACUNAS EN EL REFRIGERADOR									VACUNACION INTRA O EXTRAMURAL	
Temperatura < 0°C Ruptura de Cadena de Frío				Temperatura > 8°C Ruptura de Cadena de Frío				Eficacia total del refrigerador para conservar las vacunas	Nº de días que Vacunó	Eficiencia para vacunar
Cantidad de RCF < 0°C	Valor mínimo	Tiempo de exposición (minutos)	Eficacia	Cantidad de RCF > 8°C	Valor Máximo	Tiempo de exposición (minutos)	Eficacia			

R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	OBSERVACIONES
CALIDAD DE CONSERVACION DE LAS VACUNAS EN EL TERMO PORTAVACUNAS									
Temperatura < 0°C Ruptura de Cadena de Frío				Temperatura > 8°C Ruptura de Cadena de Frío				Eficiencia total en la preparación del termo portavacunas	
Cantidad de RCF < 0°C	Valor mínimo	Tiempo de exposición (minutos)	Eficiencia	Cantidad de RCF > 8°C	Valor Máximo	Tiempo de exposición (minutos)	Eficiencia		



Ynes Cecilia Castillo Salva
TAP. YNES CECILIA CASTILLO SALVA
FEDATARIA
Hospital Nacional Hipólito Unanue
Ministerio de Salud

20 DIC 2019

El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista



PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional
Hipólito Unanue"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

Anexo D: Ficha de notificación de recepción de vacunas

Nombre del almacén: INMUNIZACIONES H.N. HIPOLITO UNANUE HNHU	Fecha de notificación:
☐ IGSS ☐ GERESA ☐ DIRESA ☐ DISA ☐ RED ☐ MICRORRED	
DEPARTAMENTO: LIMA	PROVINCIA: LIMA

Datos del transporte.

PECOSA N°0096, 0097	N° de Guía del Transportista:	Guía del almacén de vacunas:
Medio de transporte utilizado: ☐ Via Aérea ☐ Via Terrestre ☐ Via Aérea y Terrestre ☐ Fluvial		
Nombre de empresa que transporta		Nombre del transportista:

Tiempo de entrega de vacunas.

Fecha y hora de entrega de las vacunas por el almacén al transportista	Fecha Hora:	Tiempo del transporte de las vacunas en horas
Fecha y hora de arribo de las vacunas a la GERESA/DIRESA/DISA/Red/Microrred	Fecha Hora:	

Revisión de las cajas transportadoras

N° de Cajas:	Estados de las cajas: ☐ Cajas selladas ☐ Cajas abiertas ☐ Caja con cambio de PF		
N° de cajas con data logger:	N° de cajas sin data logger:	N° de cajas con PF Eutéticos:	N° de PF Eutéticos:
Hora de inicio de ingreso de las vacunas a la cámara:		Hora de finalización del ingreso de las vacunas a la cámara:	

Control de calidad del envío de vacunas control de temperatura de las cajas transportadoras

Almacén que remite: ☐ Almacén Especializado- Cadena de Frío Nacional
☐ Almacén Regional de Vacunas ☐ Almacén IGSS de Vacunas ☐ Almacén Red de Vacunas

Lectura de los data logger de las cajas transportadoras de vacunas

Caja N°	Duración del registro del data Logger: días, horas, minutos (con termómetro digital)	Medida de valor mínimo (Temperature Mínima °C)	Medida de valor máximo (Temperature Máxima °C)	Tiempo de ruptura de cadena de frío	
				Time below 2.0°C (Tiempo debajo de 2°C)	Time above 8.0°C (Tiempo encima de 8°C)
1				-	-
2				-	-
3				-	-
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					





PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional
Hipólito Unanue"Año de la lucha contra la
corrupción e impunidad"

Total de vacunas recepcionadas

Nro.	Vacuna	Presentación (N° de dosis del frasco)	Lote	Fecha de expiración (vencimiento)	Cantidad de frascos
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Evaluación del envío de vacunas del:

☐ Almacén Esp. - Cadena de Frío Nacional ☐ Almacén Regional ☐ de Vacunas☐ Almacén Red de Vacunas

Programación de data logger	100% de cajas transportadoras con data logger ☐ Si ☐ No - Si la respuesta es No indicar N° de cajas sin data logger: _____ - Programación de data logger ☐ Adecuado ☐ Inadecuado
Temperatura de las vacunas en la caja transportadora	- N° de cajas transportadora con temperatura entre 0°C a 8°C: _____ - Ruptura de cadena de frío (RCF) en cajas transportadoras. - RCF a temperatura < 0°C en: _____ Cajas - RCF a temperatura > 8°C en: _____ Cajas
Tiempo de transporte de las vacunas	- Cajas transportadoras con vacunas entregado dentro de las 72 horas ☐ Si ☐ No - Si la respuesta es No indicar el N° de horas: _____ - Cajas con evidencia de apertura y cambio de PF por el transportista ☐ Si ☐ No
Observaciones:	

Devolución de cajas transportadoras y/o paquetes fríos

☐ No hay cajas transportadoras para enviar al almacén con el transportista ☐ No hay PF vacíos para enviar al almacén con el transportista ☐ Número de cajas transportadoras y/o paquetes fríos enviados con el transportista ☐ N° de cajas transportadoras devueltas: _____ ☐ N° de PF pequeños (de termos o cajas transportadoras 0.4 y 0.6 litros): _____ ☐ N° de PF grandes (> 1.2 litros): _____ ☐ Transportista no quiere recepcionar cajas transportadoras o PF para el almacén.
Observaciones

Datos del técnico de cadena de frío de la ESRI

		Firma y/o sello
Teléfono	RPM	Correo electrónico:
		Firma y/o sello
Teléfono	RPM	Correo electrónico:



[Signature]
 TAP. YNES CECILIA CASTILLO SALVA
 FEDATARIA
 Hospital Nacional Hipólito Unanue
 Ministerio de Salud

20 DIC 2019

El presente documento es
 COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 que he tenido a la vista