

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**“CUMPLIMIENTO DEL PROCESO Y NORMAS DEL MANEJO  
ADECUADO DE LA CADENA DE FRÍO PARA EL MANTENIMIENTO  
DE BIOLÓGICOS DEL DISTRITO 03D01 AZOGUES - BIBLIÁN -  
DÉLEG PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DEL CAÑAR  
PERIODO SEPTIEMBRE 2017- FEBRERO 2018”**

**AUTORA: (S)**

**JULEISY JANETH CASTILLO ESPINOSA**

**LIDIA LUZ MEDINA MEDINA**

**DIRECTORA:**

**LCDA. JHOJANA ROSALI VINTIMILLA MOLINA. MGS.**

**ASESOR:**

**ING. CARLOS JOSÉ MARTINEZ SANTANDER. MGS**

**CUENCA – ECUADOR**

**AÑO 2018**

## **DEDICATORIA**

### ***A Dios.***

*Por habernos permitido llegar hasta este punto y poder disfrutar de salud para alcanzar nuestro objetivo, además de su infinita bondad y amor.*

### ***A nuestras madres.***

***María Medina y Gina Espinosa***

*Por ser el pilar fundamental en nuestra carrera, quienes a lo largo de la vida han velado por nuestro bienestar y educación siendo un apoyo incondicional en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se nos presentaba sin dudar ni un solo momento en nuestra inteligencia y capacidad.*

*A todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis y en el transcurso de nuestra formación profesional.*

*¡Gracias a ustedes!*

**Lidia Medina, Juleisy Castillo**

## AGRADECIMIENTO

*En el presente trabajo de tesis agradecemos a Dios por brindarnos vida y sabiduría para cumplir con una de nuestras metas.*

*A la prestigiosa **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA** quien nos brindó la oportunidad de formarnos profesionalmente.*

*A nuestra Directora de titulación Lcda. Mgs. Jhojana Vintimilla Molina y al Ing. Mgs. Carlos Martínez asesor metodológico, por su valiosa colaboración quienes con sus conocimientos, experiencia y motivación fue posible el desarrollo de la presente investigación*

*A los docentes de la facultad de enfermería ya que en el transcurso de la carrera universitaria todos aportaron satisfactoriamente en nuestra formación académica.*

*A todo el equipo de salud que labora en el Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg pertenecientes a la Provincia del Cañar el cual nos abrió las puertas para el desarrollo del trabajo de titulación, en especial a la Dra. **Amilta Castillo** quien, con su ayuda desinteresada, sus conocimientos y su colaboración nos brindó su apoyo e información relevante para la ejecución del trabajo.*

**Lidia Medina, Juleisy Castillo**

# ÍNDICE

PORTADA .....	I
DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
ÍNDICE.....	III
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT .....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>2</b>
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	5
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>6</b>
2. FUNDAMENTO TEÓRICO .....	6
2.1 ANTECEDENTES .....	6
2.2. CADENA DE FRÍO.....	9
2.3. Niveles de la cadena de frío. ....	9
2.3.1 Nivel central.....	9
2.3.2 Nivel Regional .....	10
2.3.3 Nivel local. ....	10
2.4 COMPLEMENTOS DE LA CADENA DE FRÍO .....	10
2.4.1 Recursos Humanos.....	10
2.4.2 Recurso Material. ....	10
2.4.3 Recursos financieros.....	10
2.5 EQUIPOS DE LA CADENA DE FRÍO.....	11
2.5.1. EQUIPOS NECESARIOS DE LA CADENA DE FRÍO .....	11

2.5.1.1 Cajas frías.....	11
2.5.1.2. Termos.....	11
2.5.1.3. Paquetes fríos .....	13
2.5.1.4. Termómetros .....	14
2.6 ALMACENAMIENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO EN EL REFRIGERADOR.....	15
2.6.1. Organización de la refrigeradora .....	16
2.6.2. Control de remesas .....	17
2.6.3 Botellas con agua fría .....	18
2.6.4 Normas básicas de la cadena de frío para un correcto almacenamiento de biológicos. ....	18
2.7 CONTROL DE LA TEMPERATURA.....	18
2.7.1 Análisis de temperaturas registradas .....	19
2.8. CONSERVACIÓN DE LAS VACUNAS.....	19
2.8.1 Vacunas que pueden congelarse .....	19
2.8.2 Vacunas que no deben congelarse .....	20
2.9 TRASPORTE Y MANEJO DE BIOLÓGICOS.....	20
2.9.1 Preparación de las vacunas para su transporte.....	20
2.10 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE CORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	21
2.11 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	22
2.12 HIPOTESIS .....	23
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>24</b>
OBJETIVOS.....	24
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	24
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>25</b>
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	25

4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.....	25
4.1.1 Tipo de estudio.....	25
4.1.2 Área de investigación.....	25
4.1.3 Universo de estudio.....	25
4.1.4 Selección y tamaño de la muestra.....	25
4.1.5 Población, muestreo y muestra .....	25
4.1.6 Unidad de análisis y de observación .....	25
4.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	26
4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	26
4.3.1 Criterios de inclusión.....	26
4.3.2 Criterios de exclusión .....	26
4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN .....	26
4.5 MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	26
4.5.1 Técnica: .....	26
4.5.2 Instrumento.....	26
4.6 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR .....	26
4.6.1 TABLAS .....	26
4.7 MEDIDAS ESTADÍSTICAS .....	27
4.8 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS.....	27
4.9 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES .....	28
4.9.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	28
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>30</b>
5 RESULTADOS.....	30
5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO .....	30
5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	30
5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	31

<b>CAPITULO VI</b> .....	<b>52</b>
6. DISCUSIÓN .....	52
<b>CAPITULO VII</b> .....	<b>54</b>
7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFIA .....	54
7.1 CONCLUSIONES .....	54
7.2 RECOMENDACIONES .....	55
7.3 BIBLIOGRAFÍA.....	56
7.3.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	56

## RESUMEN

**Antecedentes:** las vacunas son medicamentos termolábiles destinados a generar inmunidad y para garantizar su capacidad inmunológica y eficacia protectora, es imprescindible el cumplimiento de la cadena de frío. El elemento principal es el personal de salud responsable de vacunación, el mismo que debe tener conocimientos acerca de las propiedades y características de cada biológico para evitar errores durante su manejo y mantener su efectividad.

**Objetivo:** determinar el cumplimiento del proceso y normas del manejo adecuado de la cadena de frío para el mantenimiento de biológicos del distrito 03D01 Azogues - Biblián - Déleg, pertenecientes a la provincia del Cañar periodo septiembre 2017-febrero 2018.

**Material y métodos:** la siguiente investigación fue de tipo cuantitativa, observacional, descriptiva, de corte transversal. Los datos fueron obtenidos por medio de una ficha de observación y procesados a través del sistema estadístico del programa SPSS STATISTICS versión 15.

**Resultados:** la tasa de participación fue del 100%. Se verificó que el 82.14% de los establecimientos de salud cumplen correctamente con el manejo de la cadena de frío y el 17.86 % no cumple con las normas y procesos para el manejo de biológicos.

**Conclusiones:** de acuerdo al instrumento aplicado se comprobó que el mayor porcentaje de los establecimientos de salud cumplen correctamente con los procesos y normas para el manejo de la cadena de frío, sin embargo, existen establecimientos en los cuales aún se detectan deficiencias, lo cual podría ocasionar la pérdida inmunológica de las vacunas.

**Palabras claves:** VACUNAS, CADENA DE FRÍO, MANTENIMIENTO DE BIOLÓGICOS

## ABSTRACT

**Background:** vaccines are thermolabile drugs destined to generate immunity and to guarantee their immune capacity and protective efficacy, it is imperative to comply with the cold chain. The main element is the health personnel responsible for vaccination, who must have knowledge about the properties and characteristics of each biological to avoid errors during their management and maintain their effectiveness.

**Objective:** to determine the fulfillment of the process and norms of the proper management of the cold chain for the maintenance of biological of the District 03D01 Azogues-Biblián-Déleg, pertaining to the province of the Cañar period September 2017-February 2018.

**Material and methods:** the following research was quantitative, observational, descriptive, cross-sectional. The data were obtained by means of an observation sheet and processed through the statistical system of the SPSS statistics program version 15.

**Results:** the participation rate was 100%. It was verified that 82.14% of the health establishments correctly comply with the management of the cold chain and 17.86% do not comply with the norms and processes for the management of biological.

**Conclusions:** according to the instrument applied it was found that the highest percentage of health establishments correctly comply with the processes and rules for the management of the cold chain, however, there are establishments in which still are detected Deficiencies, which could cause the immune loss of vaccines.

**Keywords:** VACCINES, COLD CHAIN, BIOLOGICAL MAINTENANCE

## INTRODUCCIÓN

El mantenimiento de la vacunas a través de la cadena de frío, es un tema muy destacado en el área de salud pública puesto que contribuye a mejorar la calidad del usuario y por ende de la sociedad en general (1). Según la Organización Panamericana de Salud determina la cadena de frío como un proceso logístico que abarca todos recursos necesarios para asegurar una correcta conservación, almacenamiento y transporte de los biológicos en condiciones óptimas.

La importancia de la Cadena de frío para el desarrollo exitoso de la vacunación, radica en mantener su continuidad, ya que una falla en alguna de las operaciones básicas o eslabones compromete seriamente la calidad de los biológicos, esto requiere disponer de equipo y material especial para su buen funcionamiento, personal de salud con capacitación específica sobre los procedimientos y manejo en los diferentes niveles del Sistema Nacional de Salud, además del financiamiento permanente para asegurar la operación de los recursos humanos y materiales. Todos los procesos que se relacionan al manejo de la cadena de frío requieren de mayor compromiso e importancia por el profesional de salud responsable de vacunación, ya que de esta manera podríamos brindar mayor eficacia a la población (2).

La pérdida de vacunas según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que es superior al 50%, debido al mal manejo de los biológicos que influyen en la conservación, almacenamiento, distribución y transporte, por lo que a nivel mundial se implementan estrategias para reducir daños en la cadena de frío y así evitar poner en riesgo los biológicos (3). Si la cadena de frío se ve afectada y se produce un cambio en la temperatura ya sea de calor o de frío el impacto que provoca puede afectar la salud pública, al verse alterado el medicamento y su fiabilidad, esto puede deteriorar el medicamento físicamente a nivel químico o provocar una contaminación a nivel biológico. Si esto ocurre, en el mejor de los casos el medicamento puede perder su eficacia; en el peor de los casos puede convertirse en producto tóxico. Además, nos enfrentamos a un gran problema, y es que resulta muy complicado que un medicamento alterado o degradado sea

evidente o visible, lo que eleva los riesgos que supone una manipulación inadecuada en términos logísticos (4).

Este trabajo investigativo radica en determinar el cumplimiento de la cadena de frío para el mantenimiento de biológicos, debido a que siguen existiendo deficiencias en el área de Salud Pública en cuanto a la conservación, almacenamiento y conservación de vacunas. Esta investigación fue realizada en el mes de septiembre 2017- febrero 2018 en las 28 unidades de salud del distrito 03D01 Azogues – Biblián – Déleg pertenecientes a la provincia del Cañar, con la finalidad de aproximarnos a la realidad en los puntos de vacunación indicados, el mismo que abarca los siguientes capítulos:

El capítulo I define la problemática a tratarse, formulación del problema y justificación, el capítulo II describe el marco y fundamentación teórica de la investigación, antecedentes, entre otros componentes de la cadena de frío en el capítulo III se compone de objetivos a cumplir durante el desarrollo de la investigación. El capítulo IV Presenta la metodología; tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos aplicados en el proceso. Además, se indica la población de la que se obtuvo la información para justificar la propuesta planteada. Contiene todo lo referente al marco administrativo, en donde se incluye todos los gastos referentes al estudio realizado. El capítulo V incluye el procesamiento y análisis de resultados para determinar el cumplimiento de cadena de frío, además abarca las conclusiones y recomendaciones de este estudio.

## **CAPITULO I**

### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

En 1977 a través de la Organización Mundial de la Salud se crea el programa ampliado de inmunización y establece la vacunación y vigilancia epidemiológica de las enfermedades prevenibles por vacunación como estrategias fundamentales(5). En un inicio las evaluaciones de inmunización se enfocaban en el sistema de la vigilancia epidemiológica, pero desde 1997 se evalúan todos los componentes de un programa de inmunización que busca fortalecer integralmente los temas de vacunación. A partir del 2010 se agregan instrumentos específicos para evaluar las nuevas vacunas y la calidad de los datos de inmunización (5).

Existen más de 20 millones de niños subinmunizados que siguen corriendo el riesgo de contraer enfermedades prevenibles mediante la vacunación. Esto se debe a las dificultades contra el mal manejo de la cadena de frío desde el centro sanitario hasta el receptor de la vacuna (6). Ante la problemática mencionada, la Organización Mundial de la Salud en los años 2002 y 2005 realizó varias evaluaciones con el fin de determinar cómo se lleva a cabo el manejo de la cadena de frío, encontrando un gran porcentaje de debilidades que afectan la inmunidad de los biológicos (7). Es por ello que se desarrolló ciertas estrategias a la hora de distribuir millones de dosis de vacunas, jeringas y otros materiales indispensables para el manejo de la cadena de frío y así asegurar un correcto el almacenamiento y transporte de las vacunas en buenas condiciones (8).

En el año 2012 todos los países miembros de la Organización Mundial de la Salud incluidos Ecuador, suscribieron el plan mundial de vacunas, este plan representa un esfuerzo para extender los logros mundiales en materia de inmunización, además de exhortar a los gobiernos a mantener el compromiso en la salud primaria (5). Desde hace 34 años en el Ecuador, el programa ampliado de inmunizaciones del Ministerio de Salud Pública ha sido un factor importante a la hora de minimizar varias enfermedades inmunoprevenibles entre otras patologías, brindando ampliamente una cobertura de inmunización en todos los niveles de

salud de toda la población, para lo cual se ha implementado pautas apoyadas en conocimientos actualizados que han sido acogidas por todo el equipo de salud a nivel nacional (9).

El programa de inmunización en el Ecuador inicia en los centros de atención primaria siendo un medio accesible para la comunidad y el sistema salud (10). Actualmente disponen de un sinnúmero de biológicos efectivos, sin embargo esto no garantiza seguridad al programa, es por ello que se debe mantener un control de la vacuna desde la salida del laboratorio hasta el receptor, de forma que pueda mantener su inmunogenicidad y su efectividad (10).

El Ministerio de Salud Pública a través de la Estrategia Nacional de Inmunizaciones ha elaborado un manual de normas de control de enfermedades prevenibles por vacunación donde el objetivo principal es desarrollar acciones de inmunización con eficiencia y eficacia para proteger a la población en riesgo de contraer enfermedades prevenibles por vacunas y disminuir de esta manera la morbimortalidad causada por estas enfermedades (5). En cuanto a la cadena de frío requiere de repotenciación y ampliación en todos los niveles, así como asegurar un mantenimiento correcto de biológicos, esta acción ayudará a la disminución de desabastos en todos los niveles, para ello se requiere la elaboración de un plan integral con recursos financieros asegurados y un personal de salud capacitado

En nuestro país el manejo de la cadena de frío a pesar de ser conocido por los profesionales de salud y capacitado continuamente no deja de ser un problema en la actualidad, afectando directamente a la población. Es por ello que se vio la necesidad de realizar este estudio investigativo con el fin de determinar el cumplimiento de los procesos y normas del manejo de la cadena de frío en todas las unidades de salud del distrito 03D01 Azogues -Biblián -Déleg pertenecientes a la provincia del Cañar.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Para mantener la cadena de frío es necesario cumplir con todos los procesos y normas que aseguren la efectividad de la vacuna, es por ello que planteamos la siguiente interrogante:

¿El personal de salud del distrito 03D01 Azogues - Biblián - Déleg cumple con los procesos y normas para el manejo adecuado de la cadena de frío en el mantenimiento de biológicos?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN.**

La presente investigación es importante en el área de salud pública ya que el cumplimiento correcto de las normas y procesos del manejo de la Cadena de frío para el mantenimiento de los biológicos asegura la efectividad de las mismas y de esta forma reduce costos al Ministerio de Salud Pública ocasionados por el mal manejo de la cadena de frío.

Este estudio es significativo para los profesionales de salud, porque permite reforzar los conocimientos y conservar en mejores condiciones los biológicos ya que un incorrecto manejo va a afectar a la población, la misma que no se va a ver beneficiada de las vacunas.

Es beneficioso para la sociedad porqué a través de la Cadena de frío, las vacunas han contribuido de forma segura al bienestar de la población, reduciendo la incidencia de enfermedades Inmunoprevenibles.

Por esto surge la necesidad de realizar esta investigación con el propósito de determinar el cumplimiento de los procesos y normas del manejo de la Cadena de frío para el mantenimiento de biológicos en distrito 03D01 Azogues - Biblián - Déleg pertenecientes a la provincia del Cañar.

Esta investigación fue innovadora porque permitió establecer datos estadísticos que no existían en referente al lugar de estudio y factible porque contó con la colaboración del distrito 03D01 Azogues-Biblián-Déleg pertenecientes a la provincia del Cañar.

## CAPITULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES

Se revisó varias investigaciones en diferentes artículos y revistas bibliográficas a nivel nacional e internacional, sin embargo, no existieron investigaciones referentes al lugar y objeto de estudio de esta investigación.

En un estudio realizado en España, Madrid, con el objetivo de conocer cómo se lleva a cabo el mantenimiento de la cadena de frío, así como establecer el grado de información que poseen los responsables de las vacunas referentes a la termoestabilidad de las mismas, esta investigación fue de tipo transversal en 46 puntos de atención primaria. La tasa de participación fue 43 de 46 centros de salud, Se pudo verificar que solo el 76.7% realizaban las lecturas diarias al inicio y final de la jornada, se observó una temperatura inadecuada en tres ocasiones (6,97%), el total de profesionales que conocía los efectos ocasionados en las vacunas en caso de congelación era del 53.5%. En conclusión, a pesar de la formación de los profesionales de salud, cuando las vacunas se someten a congelación, continúa siendo necesario reforzar los problemas que se presentan al no manejar la Cadena de frío correctamente (10).

Otra investigación en la comunidad Valenciana, España 2009, se realizó un estudio transversal, a través de una encuesta en 50 puntos de vacunación y 68 frigoríficos con el fin de evaluar la Cadena de frío en los puntos de vacunación, características del centro de vacunación, infraestructura y control de elementos que componen la Cadena de frío, así como los conocimientos del personal de salud. Se obtuvo una tasa de respuesta del 100%, los frigoríficos eran en su mayor parte de equipos domésticos sin alarma de corte eléctrico (76,7%), alarma de puerta abierta (98,5%), la mayoría conservó la temperatura en el rango establecido (83,9%), las vacunas se encontraban adecuadamente situadas (88,2%). En un (33,8%) existían alimentos en el refrigerador y el registro de temperatura no era diario (75%). Las conclusiones que llevaron a cabo indican que, pese a que 5 de 6 neveras mantenían

la temperatura adecuada, es necesario mejorar la infraestructura vacunal de los centros de salud y continuar con la formación de los profesionales que intervienen en la Cadena de frío (11).

En Perú, Chiclayo 2015, en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo con el tema “Experiencias de los profesionales de enfermería en el cuidado de la Cadena de frío en establecimientos de salud rurales”, se realizó un estudio de caso de tipo cualitativa, el objetivo era identificar, analizar y discutir las experiencias de los profesionales de enfermería referente a la Cadena de frío en los establecimientos de salud rurales de Huambos. Los datos se obtuvieron mediante la entrevista y observación, en base al instrumento aplicado, solo el 63% verifica y registra la temperatura a diario, el (25%) no registra la temperatura, un (88%) preparan los paquetes fríos de manera adecuada, el (86%) tiene la hoja visible de control de temperatura. En conclusión, indican que existen experiencias que ponen en riesgo la Cadena de frío ya sea por factores internos y externos (12).

En el año 2015 en la región amazónica, Pastaza se ha realizado un estudio con el objetivo de determinar el cumplimiento del protocolo de manejo de la Cadena de frío por el personal responsable de vacunas en cuatro Subcentros de Salud de Pastaza. Se aplicó las técnicas de la encuesta y observación a 21 personas entre ellas Enfermeras, Internas Rotativas de Enfermería, Auxiliares de enfermería y Vacunador. Como causas principales de incumplimiento se identificó la falta de conocimiento del rango de temperatura en el 9,52%, el 14,29% desconoce las razones por las que las vacunas pierden potencia inmunológica, el 19,05% no respondieron la distancia que debe estar la refrigeradora de la pared, el 47,62% desconocen el tiempo útil del frío de un termo durante una jornada de vacunación, el 42,86% representa al personal que no estaba en concordancia con la respuesta sobre los niveles de la Cadena de frío, como principales factores que influyen en el incumplimiento: la falta de tiempo y capacitación cada uno con el 33,33%. Se determinó que el cumplimiento del protocolo es alto con el 50% en los centros de salud Urbano Puyo y Dorado, con un nivel medio del 25% el centro de salud Arajuno, con un cumplimiento bajo del 25% el centro de salud Santa Clara. Siendo las causas del incumplimiento la falta de tiempo seguido, por la falta de capacitación

al personal nuevo al momento de ingresar a laborar por parte del personal de salud líder del servicio (13).

Un estudio realizado en el centro de salud de Latacunga en el año 2015, con el fin de analizar cómo se lleva el proceso de la Cadena de frío del programa ampliado de inmunizaciones, indica que el 63% conoce como se realiza el transporte de vacunas, el 100% del estudio afirman que controlan la temperatura del refrigerador en la mañana y en la tarde, solo el 13% conoce el tiempo que debe permanecer la vacuna en el termo. Según las conclusiones, en el centro de salud de Latacunga han existido casos de eventos supuestamente atribuidos a vacunación, sin embargo el personal no maneja los elementos de la Cadena de frío al cien por ciento, ni el manejo de eventos atribuidos a vacunación (14).

El Programa Ampliado de Inmunizaciones a fin de ampliar la Cadena de frío implementando nuevas vacunas, luego de algunos intentos realizados desde el 2011, con la aprobación de las autoridades se realizó las gestiones correspondientes desde mayo del 2013, para realizarlas a través de la OPS y es así como a principios del 2014 el MSP recibe elementos de refrigeración y congelación que al ser distribuidos a las provincias del Ecuador (Provincial del Cañar) permite suplir todas las necesidades a nivel nacional (15). En el Ecuador se implementó un nuevo curso virtual de autoaprendizaje dirigido a los profesionales de salud con el propósito principal de capacitar al personal y cumplir con el buen funcionamiento de la Cadena de frío para la conservación de biológicos.

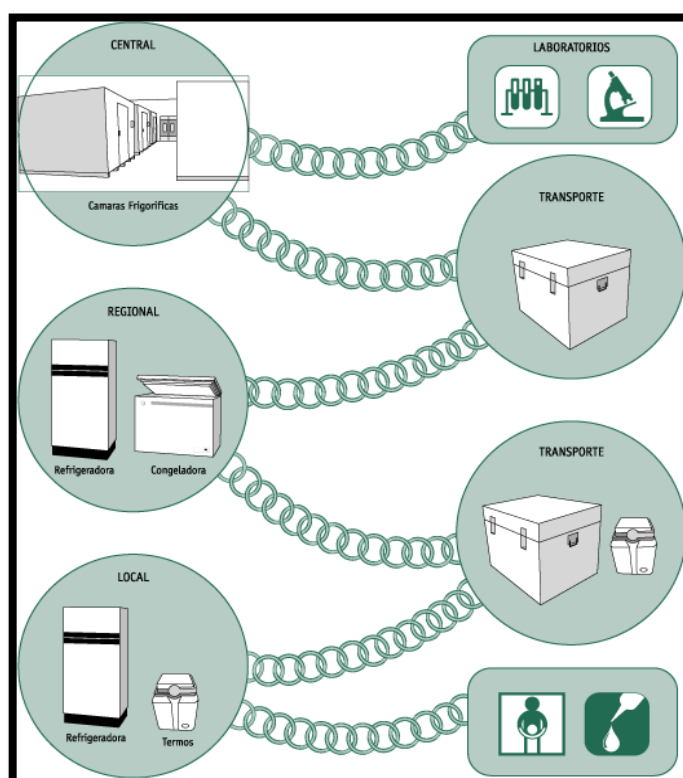
## 2.2. CADENA DE FRÍO.

La cadena de frío es el elemento fundamental que interviene en las actividades de inmunización, ya que de esto depende la seguridad, la calidad y garantía de los biológicos para proteger a la población contra enfermedades prevenibles por vacunación, es por ello que es indispensable que estas vacunas se mantengan a una temperatura de +2 °C + 8°C conservando sus propiedades (2).

### 2.3. Niveles de la cadena de frío.

En este proceso es necesario regirse a todas las pautas para el correcto almacenamiento de biológicos en cuanto a temperaturas y periodos de tiempo.

**Gráfico 1:**  
Niveles de la Cadena de frío



**Fuente:** Módulo 3 de la OMS - OPS Cadena de frío  
**Elaborado por:** Las investigadoras

#### 2.3.1 Nivel central.

Es el primer eslabón, este nivel engloba todo el territorio nacional, está habilitado con cámaras frigoríficas para controlar temperaturas de congelación y conservación con gran capacidad de almacenamiento para mantener las vacunas almacenadas

por el periodo de vida útil que indique el fabricante, (por lo general se mantienen de 6 a 18 meses). Debe contar con equipos de refrigeración adicionales como: refrigeradores, congeladores, congeladores de paquetes fríos, cajas y termos portavacunas (16).

### **2.3.2 Nivel Regional**

Constituye el segundo nivel de la Cadena de frío, corresponde a departamentos, provincias y gobernaciones. Dispone de todo el equipo necesario para un buen funcionamiento por periodos delimitados de tiempo (3 meses) De la misma manera cuenta con equipos adicionales como aire acondicionado, paquetes fríos y una planta eléctrica de emergencia (16).

### **2.3.3 Nivel local.**

Pertenece al tercer eslabón de Cadena de frío, abarca hospitales, clínicas, centros y puestos de salud donde se mantienen las vacunas por cortos periodos de tiempo, (recomendable un mes) contiene todo el equipo necesario para que se desarrolle el programa de inmunización con éxito. Todos estos niveles permiten que las vacunas lleguen a su objetivo final, que es la protección de la población (17).

## **2.4 ELEMENTOS DE LA CADENA DE FRÍO**

### **2.4.1 Recursos Humanos.**

Incluyen aquellas personas que directa o indirectamente transportan, conservan, y administran las vacunas o bien vigilan que estas faces se realicen en todo momento, en condiciones óptimas (18)

### **2.4.2 Recursos Materiales.**

Pertenece a todo el material necesario para almacenar, conservar y trasladar los biológicos a diferentes áreas de salud. (refrigeradores, congeladores, cajas frías, termómetro, termos, camiones refrigerados) (17).

### **2.4.3 Recursos financieros.**

El medio económico es indispensable para asegurar operatividad de los recursos humanos y materiales, así como el funcionamiento del sistema (17).

## 2.5 EQUIPOS DE LA CADENA DE FRÍO

Para almacenar y conservar las vacunas se requiere de ciertos tipos de refrigeradores.

**Tabla 1:**  
Tipos de refrigeradores

<b>REFRIGERADOR Y CONGELADOR POR COMPRESIÓN ELÉCTRICA</b>	<b>POR ABSORCIÓN</b>	<b>MATERIAL FOTOVOLTAICO</b>	<b>DE PARED DE HIELO</b>
De tipo doméstico, es más común ya que se utiliza en establecimientos de salud que dispongan de luz propia (17).	Es apropiado en regiones en las que no disponen de energía eléctrica. La fuente de calor utilizada es combustible y gas (17).	Estos equipos son utilizados para mantener las vacunas en zonas donde no cuentan con energía eléctrica propia, cuyo funcionamiento es a base de energía solar (17).	Su mayor característica es mantener la temperatura por más de 48 horas en caso de falla eléctrica (17).

**Fuente:** Módulo III de la cadena de frío OMS-OPS

**Elaborado por:** Las investigadoras

### 2.5.1. COMPLEMENTOS NECESARIOS DE LA CADENA DE FRÍO

#### 2.5.1.1 Cajas frías

Se utilizan para movilizar o transportar grandes cantidades de vacunas desde el nivel nacional al regional y en ciertos casos a los niveles locales, tienen revestimiento de exterior e interior de material poliuretano (19).

#### 2.5.1.2. Termos

Los termos son utilizados para el transporte de vacunas en todos los niveles y en la mayoría de los casos para actividades que se realicen dentro y fuera del establecimiento de salud, conservando una temperatura de +2°C + 8°C por 72

horas sin destapar y si el termo se destapa para atender la demanda, el tiempo útil es hasta por 36 horas (17).



**Fuente:** Cadena de frío y logística. MSP  
**Elaborado por:** Las investigadoras

### Vida fría de un termo

Se relaciona desde que se extrae el biológico del refrigerador hasta el momento que se coloca en el termo considerando la temperatura de  $(+2+8^{\circ}\text{C})$  (17).

Dependerá de varios factores como:

- Temperatura ambiente
- Velocidad del viento
- Cantidad de paquetes fríos
- Correcta distribución de paquetes fríos
- Tipos de aislante térmico (poliuretano – poliestireno) (17).

### Tipos de aislamiento térmico:

#### Poliuretano:

Está formado por una textura lisa, siendo una barrera protectora más resistente al paso de calor y es de mayor seguridad porque no ingresa la humedad ni acumulación de hongos.

### **Poliestireno:**

Contiene un coeficiente térmico menor al poliuretano, es decir deja pasar más calor al interior, por su estructura porosa acumula humedad y permite la proliferación de hongos y bacterias (17).

### **Recomendaciones para mantener la temperatura correcta en termos**

- Utilizar el número correcto de paquetes fríos.
- Seguir las recomendaciones del fabricante.
- Colocar el termo a la sombra o en el lugar más fresco que sea posible.
- Mantener la tapa del termo bien cerrada
- Durante la sesión de inmunización, las vacunas deben mantenerse a la temperatura recomendada después de la apertura
- Seguir la política de OMS/OPS en el manejo de los frascos abiertos (17).

#### **2.5.1.3. Paquetes fríos**

Son depósitos plásticos con diseño especial para conservar el rango térmico de las vacunas, manteniendo la temperatura interna del termo (17).

- **Con soluciones eutécticas:** Son sustancias de diferentes composiciones químicas cuyo punto de congelación es inferior a 0°C, se pueden diferenciar por estar selladas, no permitiendo su apertura.

#### **Grafico 3.**

Paquetes fríos, solución eutéctica



**Fuente:** Modulo III de la cadena de frio OMS-OPS

**Elaborado por:** Las investigadoras

- **Con agua:** Estos paquetes se presentan en distintas variedades de formato y colores, pero su característica diferencial es la tapa que permite su llenado y su vaciado con agua (17).

#### **Grafico 4.**

Paquetes fríos, solución en agua



**Fuente:** Módulo III de la Cadena de frío OMS-OPS

**Elaborado por:** Las investigadoras

#### **Pasos a seguir para congelar los paquetes fríos**

- Llene con agua el paquete frío solo hasta la marca.
- No agregar ningún tipo de sustancia al agua que va a usar en el paquete frío.
- Colocar la tapa del paquete frío.
- Seque el paquete frío y colocar dentro del congelador (17).

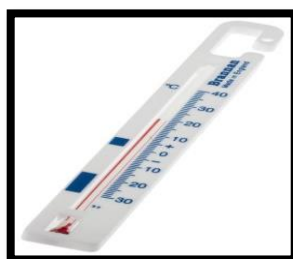
#### **2.5.1.4. Termómetros**

Son instrumentos indispensables para mantener la temperatura de las vacunas en sus rangos establecidos, entre ellos tenemos:

- **Termómetros de alcohol:** Es el más común en todos los establecimientos de salud, permite visualizar la temperatura que marca el refrigerador en todo momento, tiene la ventaja de ser bajo costo (17).

#### **Gráfico 5.**

Termómetro de alcohol



**Fuente:** Módulo III de la Cadena de frío OMS-OPS

**Elaborado por:** Las investigadoras

- **Termómetro bimetálico:** Consta de múltiples ventajas, son más fáciles de leer la temperatura, es de forma redonda (17).

**Gráfico 6.**  
Termómetro bimetálico



**Fuente:** Módulo III de la Cadena de frío OMS-OPS  
**Elaborado por:** Las investigadoras

- **Termómetro electrónico:** Este elemento permite conocer los cambios de temperatura en el momento que se requiera las 24 horas del día (17).

**Gráfico 7.**  
Termómetro de máxima y mínima electrónico



**Fuente:** Módulo III de la Cadena de frío OMS-OPS  
**Elaborado por:** Las investigadoras

- **Termómetro laser:** Es especialmente útil para verificar la temperatura de las vacunas en la central de la cadena de frío, su lectura es instantánea (17).

**Gráfico 8.**  
Termómetro de máxima y mínima electrónico



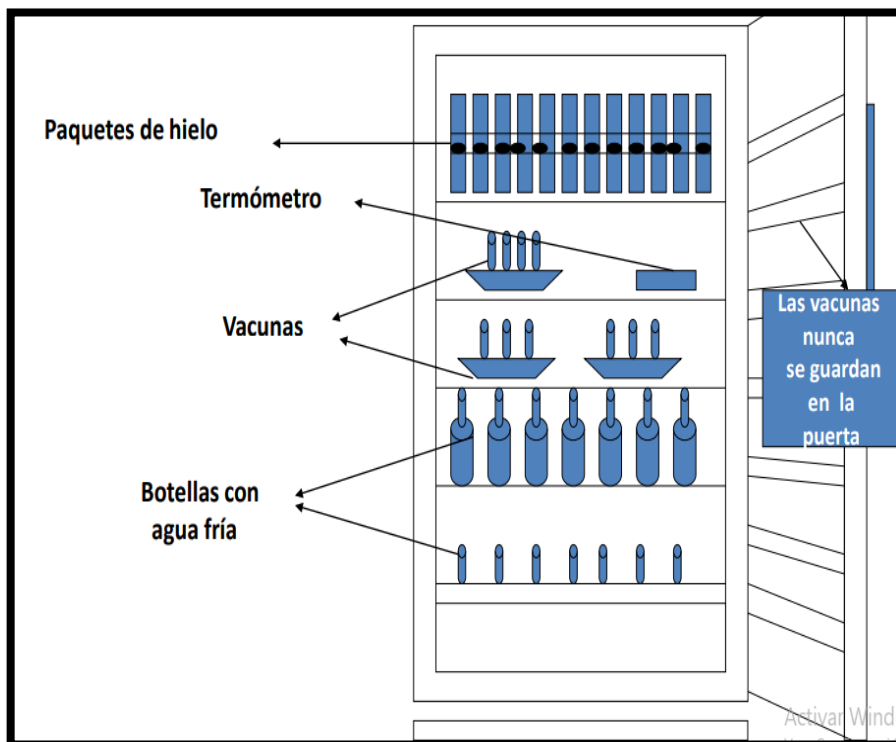
**Fuente:** Módulo III de la Cadena de frío OMS-OPS  
**Elaborado por:** Las investigadoras

## 2.6 ALMACENAMIENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO EN EL REFRIGERADOR

Existen normas a seguir con la finalidad de mantener una mejor organización de biológicos y evitar pérdidas de las vacunas (17).

## 2.6.1. Organización de la refrigeradora

**Gráfico 9:**  
Organización del refrigerador



**Fuente:** VI Curso de Vacunología Para América Latina  
**Elaborado por:** Las investigadoras

- **Paquetes fríos:** Ayudan al mantenimiento de las vacunas, es por ello se debe contar con cantidades suficientes dentro del refrigerador, se colocan verticalmente.
- **Bandeja:** Es necesario que se encuentre en su lugar correspondiente ya que si se retira la bandeja puede mojar los frascos y causar daños a las vacunas.
- **Termómetro:** Se coloca en la primera parrilla donde están las vacunas para una mejor marcación exacta.
- **Vacunas:** Las vacunas se deben colocar en la primera y segunda parrilla en canastillas o bandejas perforadas, debidamente clasificadas y etiquetadas con lote y fecha de caducidad. Esto permite una excelente organización (17).

**Tabla 2.**  
Clasificación de vacunas

<b>VIRALES</b>	<b>BACTERIANAS</b>
OPV	PENTAVALENTE
IPV	NEUMOCOCO
FIEBRE AMARILLA	DT PEDIATRICO
SRP	DT ADULTO
SR	DPT
ROTAVIRUS	BCG
VARICELA	
HPV	
HB ADULTO	
HB PEDIÁTRICO	

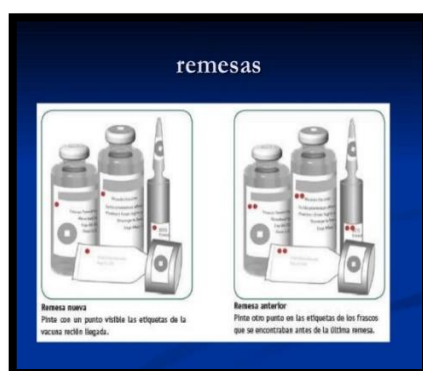
**Fuente:** Módulo III de la Cadena de frío OMS-OPS

**Elaborado por:** Las investigadoras.

### 2.6.2. Control de remesas

Para un llevar un control estricto de los frascos, se debe tener en cuenta que las vacunas recién llegada al centro de salud se debe colorear con un punto visible y las vacunas del mes anterior deben llevar dos puntos (17).

**Gráfico 10:**  
Control de frascos



**Fuente:** Módulo III de la cadena de frío OMS- OPS

**Elaborado por:** Las investigadoras

### **2.6.3 Botellas con agua fría**

Son indispensables para ayudar a mantener la temperatura en el refrigerador, y deben ser colocados en la parte inferior del mismo (17).

#### **Pasos a seguir:**

- Dependiendo del tamaño del refrigerador, se debe colocar una botella de agua en la mañana y otra en la tarde (17).
- Si se colocan todas las botellas de una sola vez, la temperatura del biológico se elevará y el refrigerador se demorará más tiempo para alcanzar la temperatura normal (17).
- La separación de las botellas debe ser de 3 cm a 4 cm (17).

### **2.6.4 Normas básicas de la cadena de frío para un correcto almacenamiento de biológicos.**

- La refrigeradora debe estar a 15 cm de la pared
- El refrigerador debe permanecer en alejado de toda fuente de calor
- El refrigerador debe estar en una superficie debidamente nivelada
- La puerta del refrigerador se debe abrir solamente 2 veces al día, una en la mañana y otra en la tarde.
- El refrigerador debe ser únicamente exclusivo para el almacenamiento de vacunas.
- El control de la temperatura se debe realizar dos veces al día.
- Debe existir un plan de emergencia ante un eventual corte de energía eléctrica, lo cual debe ser visible.

## **2.7 CONTROL DE LA TEMPERATURA**

Esto depende de ciertas medidas:

- Registro diario de la temperatura
- Disponer de elementos impensables para el mantenimiento de la temperatura (botellas de agua).
- Mantener el espacio frigorífico estrictamente organizado.
- Hoja visible y actualizada.
- Conservar la distancia del refrigerador a 15 cm de la pared (17).

### 2.7.1 Análisis de temperaturas registradas

Para tener un mejor control del registro diario de la temperatura debe ser supervisado por la jefa de enfermería semanalmente y mensualmente por el director de la casa de salud (17).

## 2.8. CONSERVACIÓN DE LAS VACUNAS

La conservación comprende acciones que se deben realizar para mantener sus características específicas desde su producción hasta su aplicación, como son los efectos adversos ocasionados por múltiples factores (20).

**Tabla 2.**  
Tiempo de utilización de vacunas.

VACUNAS	TIEMPO DE USO
<b>LIQUIDAS</b> OPV DPT TT TD Anti-hepatitis Hib (Haemophilus influenzae tipo b)	Utilizar por un periodo máximo de 4 semanas
<b>Liofilizadas</b> BCG Antiamarilica (fiebre amarilla) SRP SR Antisarampionosa Hib (Haemophilus influenzae tipo b)	Utilizar como máximo hasta finalizar la jornada diaria de vacunación (6 horas )

**Fuente:** Módulo III de la cadena de frío OMS-OPS

**Elaborado por:** Las investigadoras

### 2.8.1 Vacunas que pueden congelarse

Debemos tener en cuenta que existen vacunas que si pueden congelarse como las liofilizadas y otras deben mantener una temperatura establecida estrictamente. Entre ellas se encuentran BCG, Sarampión, OPV, Fiebre amarilla, esto es a nivel regional y en caso de ser congeladas a nivel local so sufrirán deterioro (17).

## **2.8.2 Vacunas que no deben congelarse**

A este grupo corresponde las vacunas líquidas ya sean de tipo viral, bacteriana o toxoide que no deben mantenerse a bajas temperaturas, ni mucho menos congeladas, ya que pueden ser degradadas y su poder de efectividad se anularía (17)

## **2.9 TRASPORTE Y MANEJO DE BIOLÓGICOS**

El transporte y manejo de biológicos en conjunto con el almacenamiento y distribución es una de las operaciones a seguir de la cadena de frío, para ello es indispensable que personal de salud coordine con anticipación todo lo relacionado con el transporte de biológicos y con el cumplimiento del proceso y normas de la Cadena de frío (17).

El traslado en general entre los niveles de cadena de frío y los puntos de vacunación debe ser realizado en termos o cajas frías con la utilización de paquetes fríos y la temperatura adecuada para la conservación y duración de vacunas (17).

### **2.9.1 Preparación de las vacunas para su transporte**

Las vacunas y productos biológicos deben en general manipularse en ambientes climatizados con alto grado de asepsia (17). Al preparar los implementos térmicos para transportar las vacunas, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Determinar el tiempo que durara el transporte, así como condiciones ambientales y logística del recorrido.
- Elegir los implementos térmicos adecuados
- Tener en cuenta el tipo de vacuna a transportarse y la temperatura requerida en cada caso
- Preparar los paquetes fríos a ser utilizados en los termos según el tipo, considerando que no todas las vacunas pueden exponerse a bajas temperaturas.
- Al preparar los implementos térmicos, no basta colocar uno o dos paquetes fríos. Todas las paredes internas del termo o de la caja fría deben estar cubiertas con estos paquetes.
- Una vez preparados los recipientes térmicos, estos deben mantenerse debidamente cerrados, colocados a la sombra y alejados de toda fuente de calor.

## **2.10 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE CORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

- En caso que exista una falla en la electricidad, debemos poner a salvo la vacuna, esperar una hora, si durante ese tiempo la energía no se restaura se inicia a preparar el termo (17).
- Se debe sacar los paquetes fríos del refrigerador y colocarlos sobre la mesa hasta que se elimine la escarcha que se encuentra en la superficie (17).
- Primero se deben colocar los paquetes fríos en el termo y después la vacuna y dejar el termo tapado. Se puede dejar el termo dentro de la nevera es lo más recomendable (17).
- Si después de 24 horas la energía no se ha reestablecido, se debe buscar otro establecimiento de salud más cercano y llevar allí las vacunas (17).

## 2.11 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Vacunas:** Anticuerpos que actúan protegiendo ante agentes infecciosos.
- **Cadena de frío:** Conjunto de normas, actividades y procedimientos encaminados para garantizar inmunogenicidad desde la salida del laboratorio hasta la administración al usuario
- **Cumplimiento:** Conjunto de normas y actividades que aseguran un correcto desarrollo.
- **Procesos:** Desarrollo o cursos que siguen una serie de cosas en un tiempo determinado.
- **Normas:** Regla que debe ser respetada y se debe ajustar a ciertas actividades
- **Manejo:** Uso o aplicación de algo
- **Mantenimiento:** Preservar o conservar algo para evitar su degradación
- **Biológicos:** Sustancia o producto usado para prevenir o tratar síntomas característicos de una enfermedad

## **2.12 HIPÓTESIS**

¿El personal de salud del distrito 03D01 Azogues – Biblián - Déleg pertenecientes a la provincia del Cañar cumple con los procesos y normas para el manejo adecuado de la cadena de frío en el mantenimiento de biológicos?

¿El personal de salud del distrito 03D01 azogues- Biblián – Déleg pertenecientes a la provincia del Cañar cumple en mayor porcentaje con los procesos y normas de manejo adecuado de la Cadena de frío?

## **CAPITULO III**

### **OBJETIVOS.**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el cumplimiento del proceso y normas del manejo adecuado de la Cadena de frío para el mantenimiento de biológicos del distrito 03D01 Azogues – Biblián - Déleg, pertenecientes a la provincia del Cañar periodo septiembre 2017- febrero 2018.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evidenciar que el personal encargado del manejo de la Cadena de frío realice el proceso de manera correcta.
- Verificar el cumplimiento del almacenamiento y clasificación de biológicos en las diferentes unidades de salud.
- Analizar los principales problemas que pueden afectar al manejo adecuado de la Cadena de frío

## CAPITULO IV

### 4. DISEÑO METODOLÓGICO.

#### 4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

##### 4.1.1 Tipo de estudio

El presente trabajo investigativo, es cuantitativo, de tipo descriptivo de corte transversal, en el cual se utilizó como instrumento una guía observación previa a revisión y validación por parte de la tutora de tesis, el mismo que una vez validado se aplicó en las 28 unidades operativas de salud del distrito 03D01.

##### 4.1.2 Área de investigación.

Esta investigación se realizó en todos los establecimientos de salud que llevan a cabo el manejo de la cadena de frío

##### 4.1.3 Universo de estudio

El universo de estudio está conformado por 28 unidades de salud del distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg perteneciente a la provincia del Cañar

##### 4.1.4 Selección y tamaño de la muestra

No se realizó una muestra debido a que el estudio está conformado por el **por** el 100% del universo del distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg perteneciente a la provincia del Cañar.

##### 4.1.5 Población, muestreo y muestra

**Población:** El estudio se realizó con la población del distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg pertenecientes a la provincia de Cañar, las mismas que están conformadas por 28 establecimientos de salud.

**Muestra:** En la presente investigación no se realiza el cálculo de muestra por la cual se trabajó con toda la población establecida que son 28 unidades de salud.

##### 4.1.6 Unidad de análisis y de observación

La unidad de análisis en la que se recolectó la información fueron 28 unidades operativas del distrito 03D01 pertenecientes a la provincia del Cañar por medio de una ficha observacional.

## **4.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación realizada fue de tipo cuantitativa, descriptiva de corte transversal, de tipo observacional.

## **4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **4.3.1 Criterios de inclusión**

Unidades operativas que dispongan de biológicos

### **4.3.2 Criterios de exclusión**

Unidades operativas en las cuales no permitan el ingreso al establecimiento de salud y que al momento no dispongan de material biológico.

## **4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN**

El presente estudio es analítico, descriptivo, observacional, de corte transversal, donde se evaluó el cumplimiento del proceso y normas del manejo adecuado de la cadena de frío para el mantenimiento de biológicos de 28 unidades operativas del distrito 03D01 perteneciente a la provincia del Cañar.

## **4.5 MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

### **4.5.1 Técnica:**

Se realizó la técnica de observación directa en lugar de estudio

### **4.5.2 Instrumento.**

Se utilizó una ficha observacional la misma que contiene 20 ítems referentes al tema de estudio el cual nos permitió recolectar datos relacionados al cumplimiento de los procesos y normas de manejo de la Cadena de frío.

## **4.6 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR**

### **4.6.1 TABLAS**

En este trabajo investigativo, se utilizó tablas simples

#### **4.7 MEDIDAS ESTADISTICAS**

Para realizar el procesamiento de datos se utilizó los programas SPSS versión 15.0, donde se realizó las tablas y los gráficos en el programa Excel para la representación de resultados que permiten una mayor comprensión y validez.

#### **4.8 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS**

Al utilizar la ficha observacional para la recolección de datos, se solicitó el consentimiento al distrito 03D01 (Azogues-Biblián-Déleg) pertenecientes a la provincia del Cañar, esta información recopilada se utilizó de manera confidencial y para desarrollar la presente investigación.

## 4.9 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

### 4.9.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	INSTRUMENTO
<b>Cumplimiento del proceso y normas del manejo adecuado</b>	Conjunto de normas y actividades que aseguran un correcto desarrollo.	Aplicación de conocimientos característicos en la conservación, transporte, distribución y almacenamiento de biológicos a nivel local.	Conservación  Almacenamiento  Trasporte  Manipulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿El establecimiento de salud cuenta con luz propia?</li> <li>▪ Las vacunas se encuentran correctamente clasificadas</li> <li>▪ Las vacunas se encuentran debidamente etiquetadas.</li> <li>▪ El Refrigerador o congelador es exclusivo para vacunas.</li> <li>▪ Dispone un plan de emergencia en caso de corte de energía eléctrica.</li> <li>▪ Dispone de un dispositivo de alarma para detectar fallas en el suministro eléctrico</li> <li>▪ Tienen paquetes fríos en el congelador</li> <li>▪ El refrigerador se encuentra a 15 cm de la pared.</li> <li>▪ El refrigerador se encuentra en la sombra y alejado de las ventanas y toda fuente de calor.</li> <li>▪ ¿El refrigerador está instalado en una superficie debidamente nivelada?</li> </ul>

<p><b>MANTENIMIENTO DE BIOLÓGICOS</b></p>	<p>Es la conservación de las vacunas en buen estado mediante el proceso de conservación, almacenamiento y transporte.</p>	<p>Proceso de conservación de las vacunas en buen estado garantizando su inmunidad.</p>	<p>Conservación Almacenamiento Trasporte Manipulación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En el refrigerador se encuentran botellas de agua para mantener la temperatura.</li> <li>▪ Hoja de temperatura visible y actualizada</li> <li>▪ Disponen de suficientes termos y paquetes fríos</li> <li>▪ Las botellas con agua fría se encuentran en la parte inferior del refrigerador</li> <li>▪ El termómetro se encuentra ubicado en lugar correspondiente</li> <li>▪ Las vacunas se encuentran en bandejas adecuadas, secas, limpias.</li> <li>▪ En el termo se encuentran las vacunas correctamente clasificadas</li> <li>▪ Existen vacunas expiradas</li> <li>▪ Existe ruptura de algún biológicos</li> <li>▪ Existen suficientes termos para la actividad extramural.</li> </ul>
---	---	---	---	---

## **CAPITULO V**

### **5 RESULTADOS**

#### **5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO**

La presente investigación se realizó en 28 unidades de salud del distrito 03D01 Azogues- Biblián y Déleg pertenecientes a la provincia del Cañar en el periodo septiembre 2017- febrero 2018, en colaboración con la dirección distrital el mismo que nos facilitó el ingreso a todas las unidades operativas de salud.

#### **5.2 CARACTERISTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Se estudió 28 establecimientos de salud, 19 centros de salud y 9 puestos de salud pertenecientes al distrito 03D01, Azogues, Biblián y Déleg, participando el 100% del universo, el personal de salud de cada establecimiento nos indicó como se lleva a cabo el manejo de biológicos.

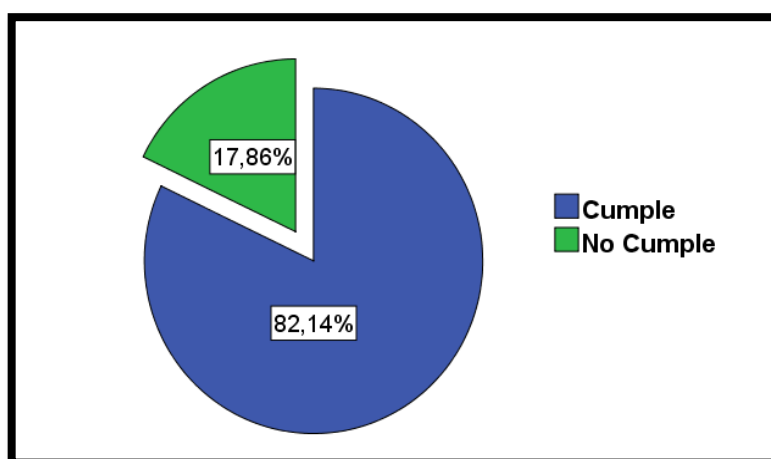
### 5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 1. EL PERSONAL DE SALUD DEL DISTRITO 03D01 AZOGUES – BIBLIÁN Y DÉLEG CUMPLE CON LOS PROCESOS Y NORMAS PARA EL MANEJO ADECUADO DE LA CADENA DE FRÍO EN EL MANTENIMIENTO DE BIOLÓGICOS

CUMPLIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	
CUMPLE	NO CUMPLE
Recuento	Recuento
23	5

**Tabla 1:** ¿El personal de salud del distrito 03D01 Azogues – Biblián y Déleg cumple con los procesos y normas para el manejo adecuado de la cadena de frío en el mantenimiento de biológicos?

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 1:** ¿El personal de salud del distrito 03D01 Azogues – Biblián y Déleg cumple con los procesos y normas para el manejo adecuado de la cadena de frío en el mantenimiento de biológicos?

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

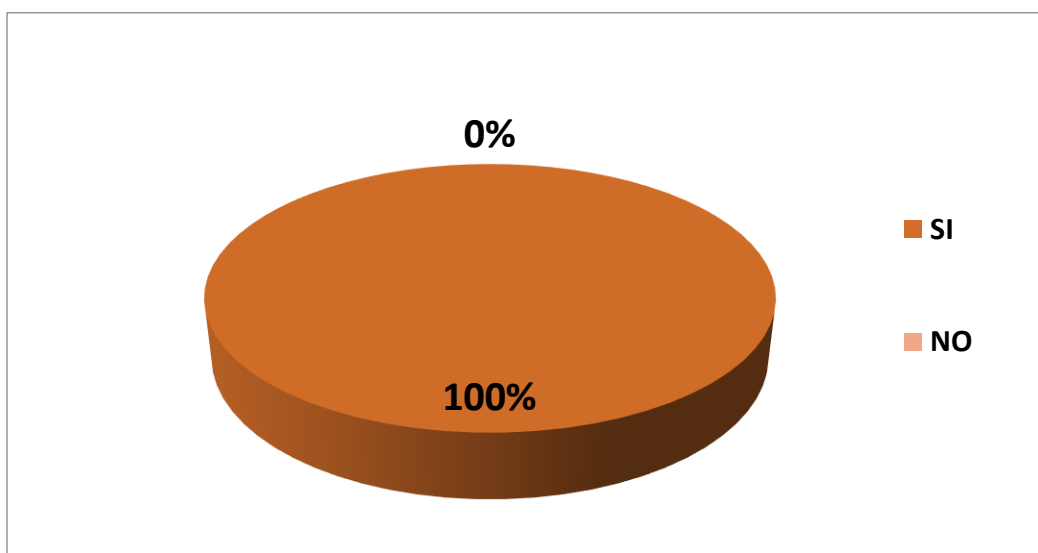
**Análisis:** Los programas de inmunización en todo momento van a depender del correcto mantenimiento y cumplimiento de normas para contribuir a la protección de las vacunas. Por eso, es importante mantener un control que permita detectar deficiencias a tiempo y brindar soluciones necesarias para proteger las vacunas. En este estudio, se pudo determinar que el 82.14%, si cumplen con el manejo adecuado de la Cadena de frío, mientras que el 17,86% no manejan correctamente. Esto indica un porcentaje alto en los establecimientos de salud que si está cumpliendo con las normas establecidas para el manejo de la Cadena de frío y eficacia del mismo.

## 2. EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD CUENTA CON LUZ PROPIA.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 2: El establecimiento de salud cuenta con luz propia.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 2: El establecimiento de salud cuenta con luz propia.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

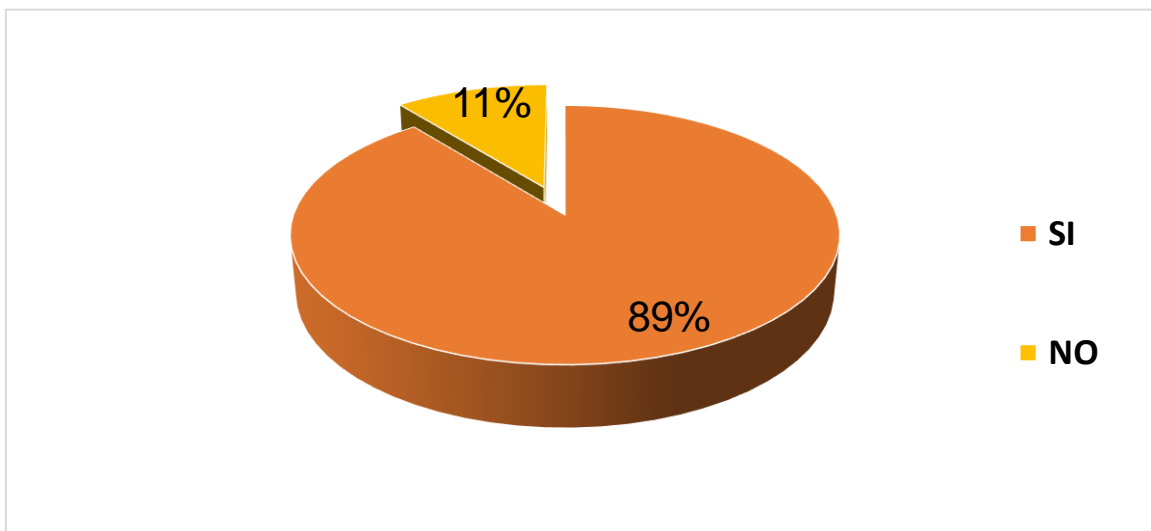
**Análisis:** El contar con luz propia en cada establecimiento de salud, garantiza una mejor seguridad para el mantenimiento de biológicos ya que las vacunas podrían verse afectadas, al depender de otra fuente eléctrica no podría existir un control riguroso permanente en la conservación. De acuerdo a los establecimientos visitados se verificó que el 100% de los establecimientos cuenta con luz propia.

### 3. LAS VACUNAS SE ENCUENTRAN CORRECTAMENTE CLASIFICADAS.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	25	89,3	89,3	89,3
	NO	3	10,7	10,7	100,0
Total		28	100,0	100,0	

**Tabla 3: Las vacunas se encuentran correctamente clasificadas.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 3: Las vacunas se encuentran correctamente clasificadas**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

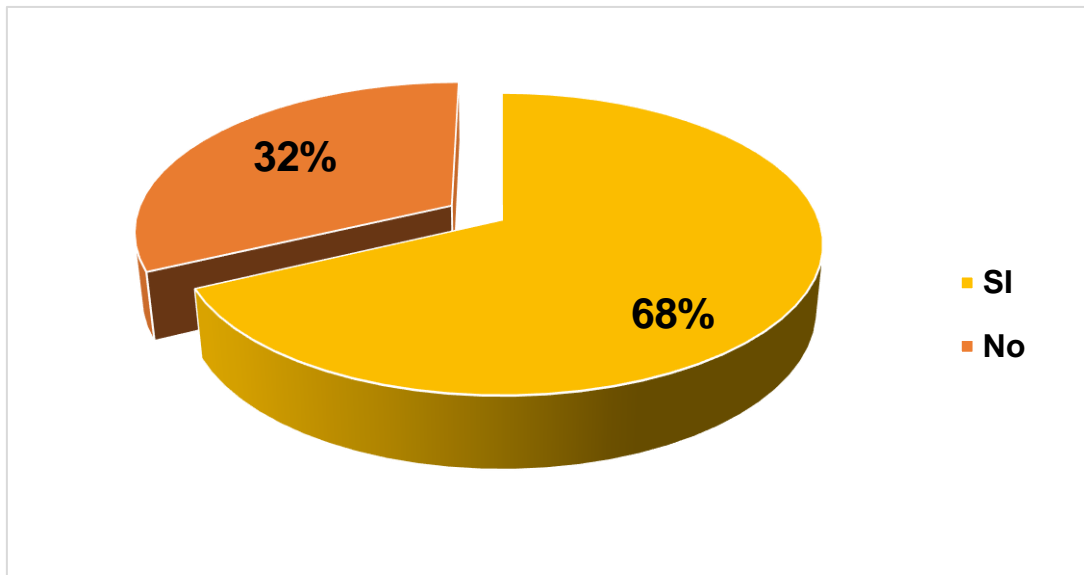
**Análisis:** La OPS indica que cada elemento debe tener un lugar específico dentro del refrigerador, El mantener las vacunas debidamente clasificadas tanto en el refrigerador como en el termo brinda una mejor organización para el mantenimiento de la cadena de frío y así evitar pérdidas de las vacunas. Este gráfico nos indica que el 89% de las vacunas se encuentran correctamente clasificadas de acuerdo a la normativa de salud, mientras que el 11% no maneja la clasificación correcta de vacunas.

#### 4. LAS VACUNAS SE ENCUENTRAN DEBIDAMENTE ETIQUETADAS.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	19	67,9	67,9	67,9
	NO	9	32,1	32,1	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

**TABLA 4: Las vacunas se encuentran debidamente etiquetadas.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 4: Las vacunas se encuentran debidamente etiquetadas.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

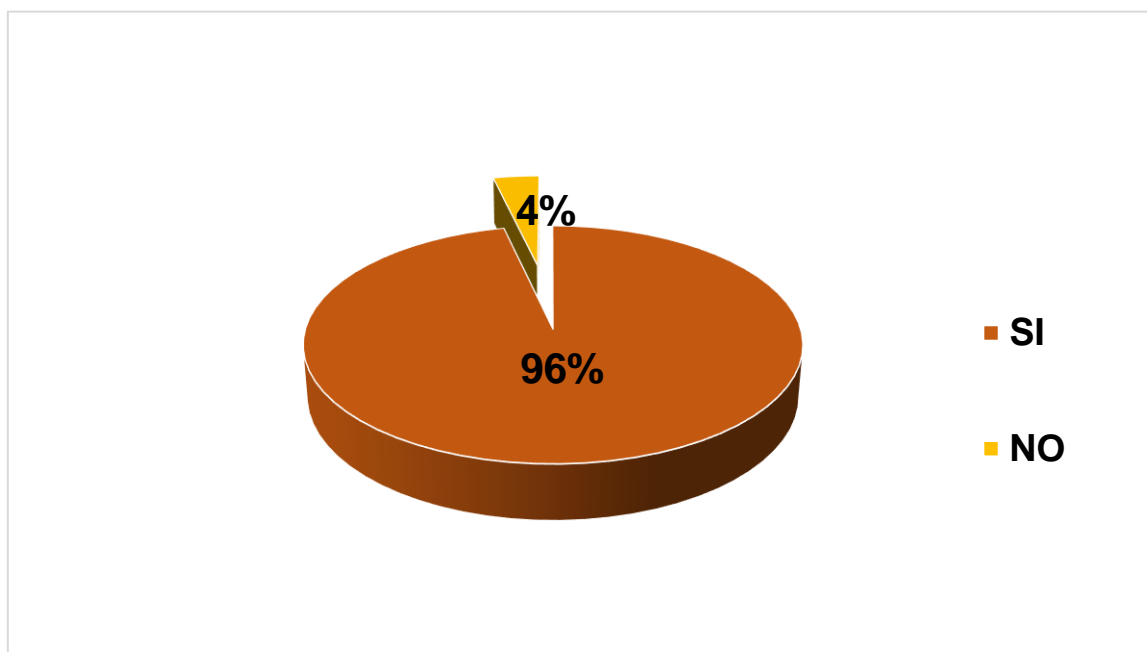
**Análisis:** De acuerdo a las políticas de la Cadena de frío, una manera práctica de mantener el control de las vacunas en el refrigerador, es que estas se encuentren debidamente etiquetadas con el fin para identificar fácilmente que vacunas pueden utilizarse nuevamente en programas de vacunación posteriores y cuales deben desecharse y así poder evitar pérdidas por caducidad y proteger a la población inmunizante. De acuerdo al gráfico se ha podido verificar que el 68% de los establecimientos de salud etiquetan correctamente los biológicos, mientras que el 32% no etiquetan completamente las vacunas.

## 5. EL REFRIGERADOR O CONGELADOR ES EXCLUSIVO PARA VACUNAS.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	27	96,4	96,4	96,4
	NO	1	3,6	3,6	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

**Tabla 5: El refrigerador o congelador es exclusivo para vacunas.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras.



**Gráfico 5: El refrigerador o congelador es exclusivo para vacunas**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

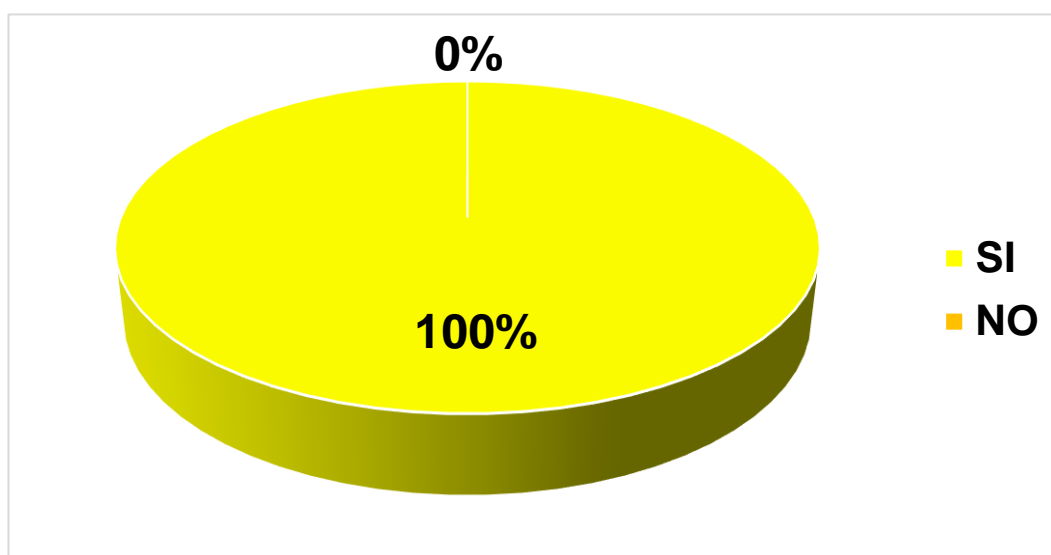
**Análisis:** Con la finalidad de que se evite la contaminación del refrigerador, las vacunas nunca deben ser almacenadas con alimentos, bebidas, medicamentos o reactivos, este debe ser destinado para el almacenamiento y conservación exclusivo de las vacunas de acuerdo a OPS. Este gráfico representa que el 96% de las casas de salud mantienen el refrigerador para exclusividad en el almacenamiento de vacunas, existiendo un margen de error del 4%.

**6. DISPONEN UN PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE CORTE DE ENERGIA ELÉCTRICA.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 6: Disponen un plan de emergencia en caso de corte de energía eléctrica**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 6: Disponen un plan de emergencia en caso de corte de energía eléctrica**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

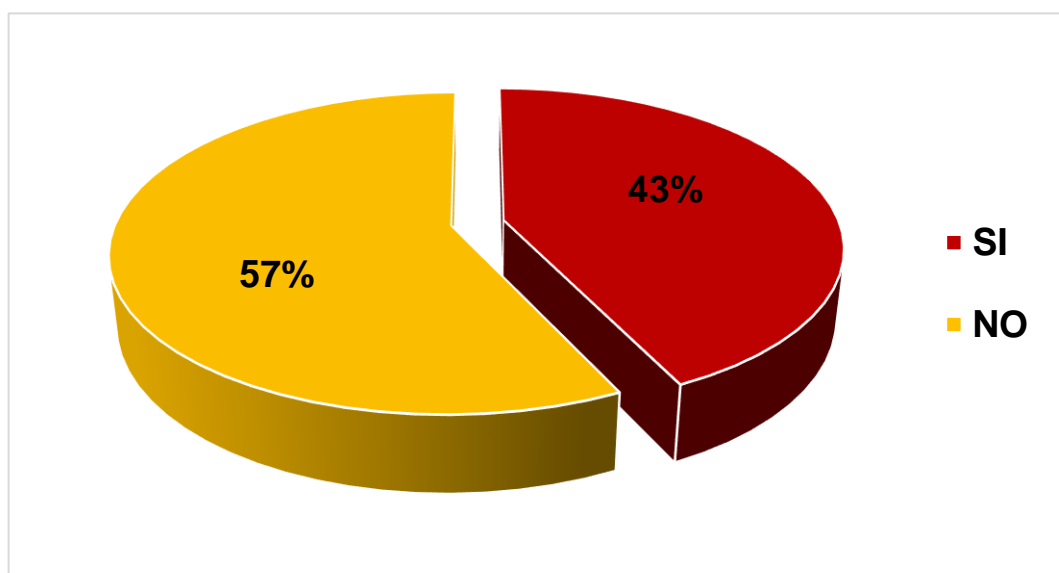
**Análisis:** A través del Ministerio de Salud Pública se informa continuamente a todos los centros y unidades operativas cuales son las medidas preventivas a aplicar para la conservación de vacunas en caso de cortes de electricidad con la finalidad de mantener a salvo las vacunas. Este gráfico nos indica que el 100% de las unidades de salud disponen de un plan de emergencia en caso de corte de energía eléctrica.

**7. DISPONEN DE UN DISPOSITIVO DE ALARMA PARA DETECTAR FALLAS EN EL SUMINISTRO ELÉCTRICO.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	12	42,9	42,9	42,9
	NO	16	57,1	57,1	100,0
Total		28	100,0	100,0	

**Tabla 7: Disponen de un dispositivo de alarma para detectar fallas en el suministro eléctrico**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 7: Disponen de un dispositivo de alarma para detectar fallas en el suministro eléctrico**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

**Análisis:** El disponer de un sistema de alarma para detectar fallas en el sistema eléctrico en cada establecimiento de salud, nos proporciona seguridad para las vacunas, ya que esto podría generar un monitoreo continuo y así evitar posibles inconvenientes hasta que el sistema se haya restablecido. De acuerdo a la investigación se evidenció que el 57% de las unidades de salud cuenta de un dispositivo de alarma para detectar fallas en el suministro eléctrico y un 43% no dispone del mismo.

## 8. TIENEN SUFICIENTES PAQUETES FRÍOS EN EL CONGELADOR.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

Tabla 8: Tienen suficientes paquetes fríos en el congelador.

Fuente: Distrito 03D01 / Elaborado por: Las investigadoras

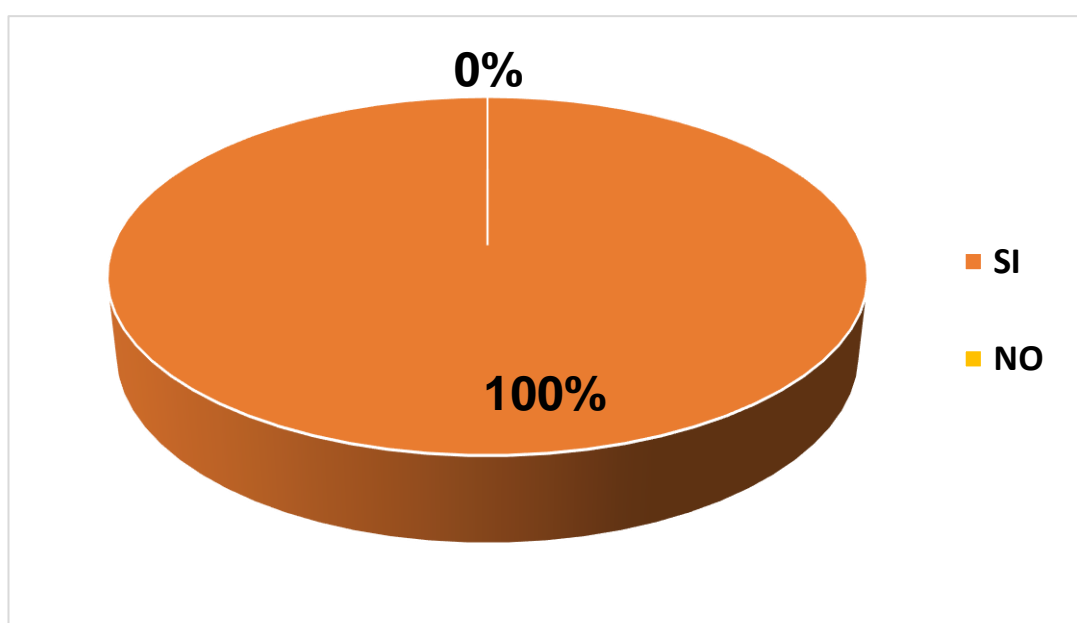


Gráfico 8: Tienen suficientes paquetes fríos en el congelador.

Fuente: Distrito 03D01 / Elaborado por: Las investigadoras

**Análisis:** El disponer de una suficiente cantidad de paquetes fríos en el refrigerador garantiza una correcta conservación de los biológicos, ya que estos ayudan a mantener las temperaturas de acuerdo a los rangos establecidos y abastecer las actividades de vacunación tanto intramural como extramural. Se ha verificado que el 100% de las unidades de salud cuentan con la cantidad suficiente de paquetes fríos en el congelador.

## 9. EL REFRIGERADOR SE ENCUENTRA A 15 CM DE LA PARED.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

Tabla 9: El refrigerador se encuentra a 15 cm de la pared.

Fuente: Distrito 03D01 / Elaborado por: Las investigadoras

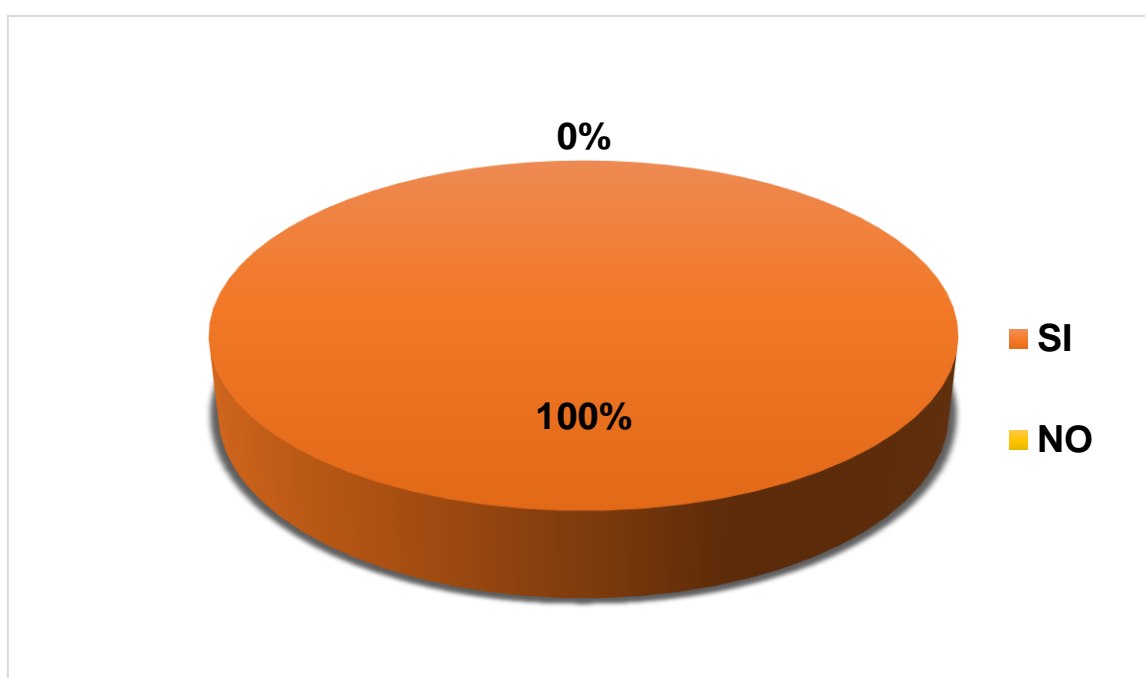


Gráfico 9: El refrigerador se encuentra a 15 cm de la pared.

Fuente: Distrito 03D01 / Elaborado por: Las investigadoras

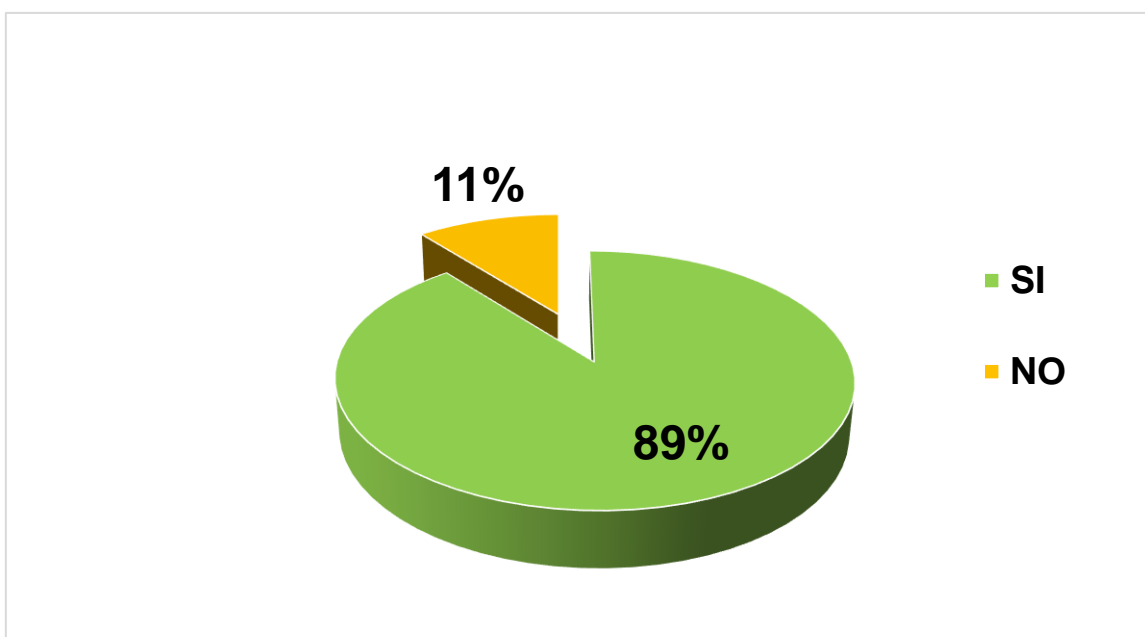
**Análisis:** Para el buen funcionamiento eficiente de la cadena de frío es necesario una correcta colocación del refrigerador, es por ello que las normas de la OPS de la cadena de frío indican que el refrigerador debe mantener una distancia de 15cm de la pared. El gráfico indicado representa el 100% en todos los establecimientos de salud.

**10. EL REFRIGERADOR SE ENCUENTRA EN LA SOMBRA, ALEJADO DE LAS VENTANAS Y TODA FUENTE DE CALOR.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	25	89,3	89,3	89,3
	NO	3	10,7	10,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

**Tabla 10: El refrigerador se encuentra en la sombra, alejado de las ventanas y toda fuente de calor.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 10: El refrigerador se encuentra en la sombra, alejado de las ventanas y toda fuente de calor.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

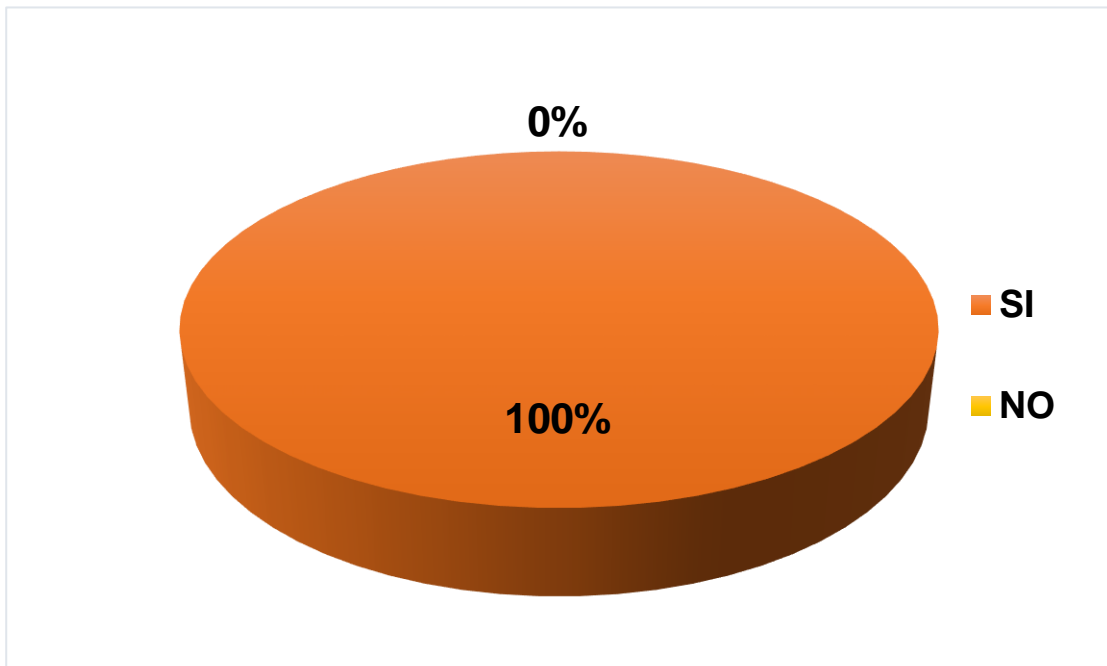
**Análisis:** Según los datos obtenidos el 89% de los establecimientos de salud se encuentran a la sombra, alejado de las ventanas y toda fuente de calor, esto ayuda a que el equipo frigorífico pueda funcionar eficientemente y mantener las vacunas en buen estado, mientras que el 11% no mantiene el refrigerador en la colocación correspondiente.

**11. EL REFRIGERADOR ESTA INSTALADO EN UNA SUPERFICIE DEBIDAMENTE NIVELADA.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 11: El refrigerador está instalado en una superficie debidamente nivelada.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Grafico 11: El refrigerador está instalado en una superficie debidamente nivelada.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

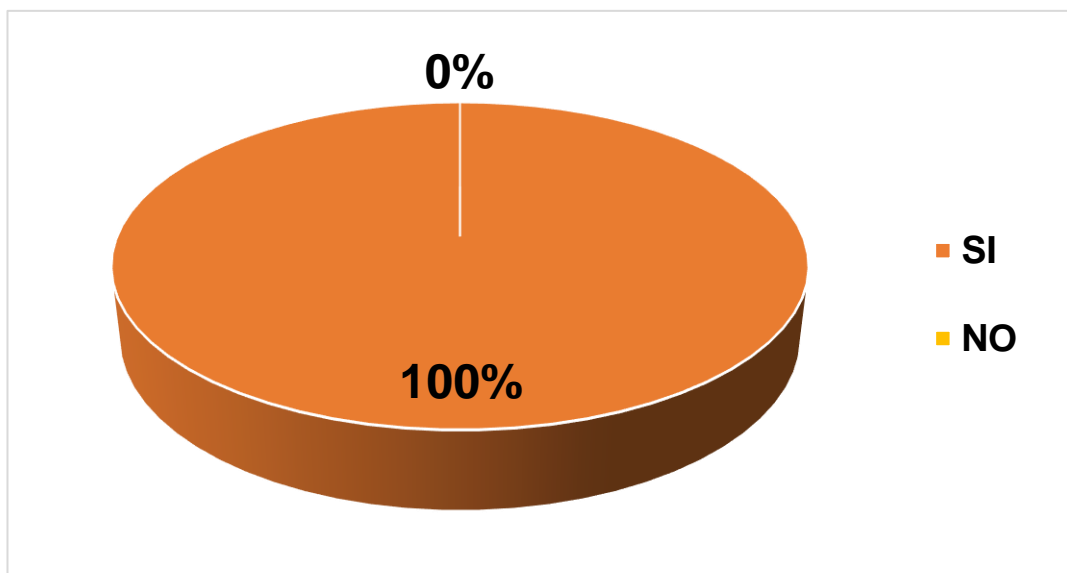
**Análisis:** Si se cumple rigurosamente con los requisitos que indica las políticas de la cadena de frío, se conservará las vacunas en condiciones adecuadas para el almacenamiento. De acuerdo a la investigación el 100% de los refrigeradores se encuentran en una superficie debidamente nivelada.

**12. EN EL REFRIGERADOR SE ENCUENTRAN BOTELLAS DE AGUA PARA MANTENER LA TEMPERATURA.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 12: En el refrigerador se encuentran botellas de agua para mantener la temperatura.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Grafico N°11: En el refrigerador se encuentran botellas de agua para mantener la temperatura.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

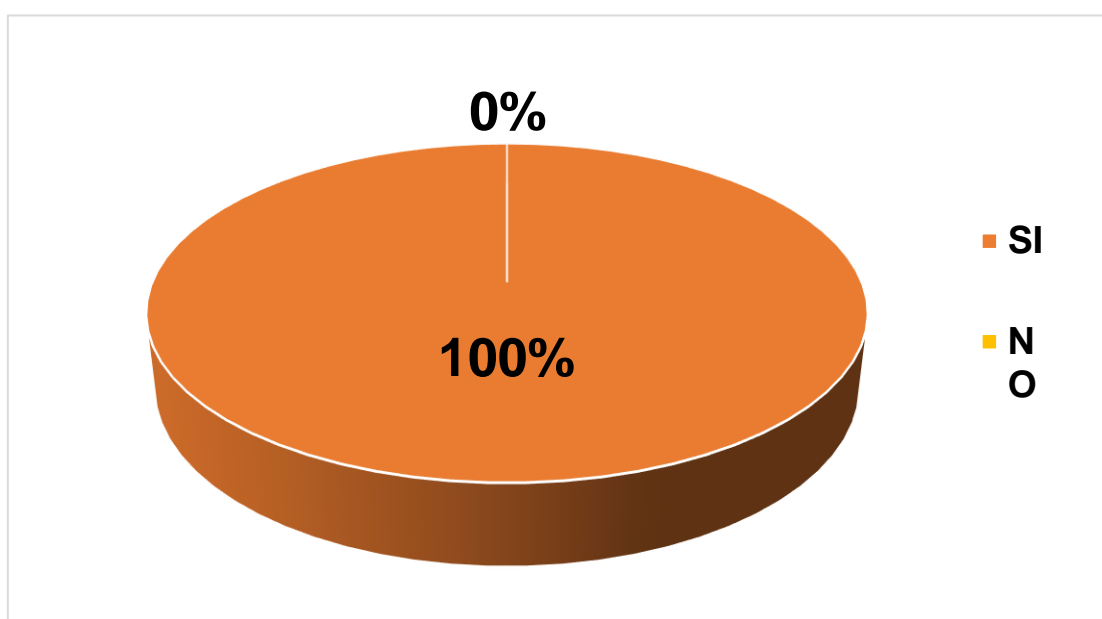
**Análisis:** Con el fin de no alterar la temperatura de los biológicos, está indicado colocar botellas con agua en la parte inferior del refrigerador, ya que esto ayuda a conservar la temperatura interna indicada +2 °C + 8°C y por lo tanto la potencia de la vacuna almacenada. El gráfico correspondiente indica que el 100% cuenta con botellas de agua para mantener ayudar al mantenimiento de la temperatura.

### 13. HOJA DE TEMPERATURA VISIBLE Y ACTUALIZADA.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 13: Hoja de temperatura visible y actualizada.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 13: Hoja de temperatura visible y actualizada.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

**Análisis:** La temperatura que presentan los equipos de la cadena de frío, debe controlarse diaria y rigurosamente en cada establecimiento de salud, esto nos va ayudar a conocer el funcionamiento del refrigerador y en qué condiciones se encuentran. Según la ficha observacional se comprobó que el 100% de los establecimientos de salud cuentan con una hoja de temperatura visible y actualizada.

#### 14. DISPONEN DE SUFICIENTES TERMOS Y PAQUETES FRÍOS.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

Tabla 14: Disponen de suficientes termos y paquetes fríos.

Fuente: Distrito 03D01 / Elaborado por: Las investigadoras

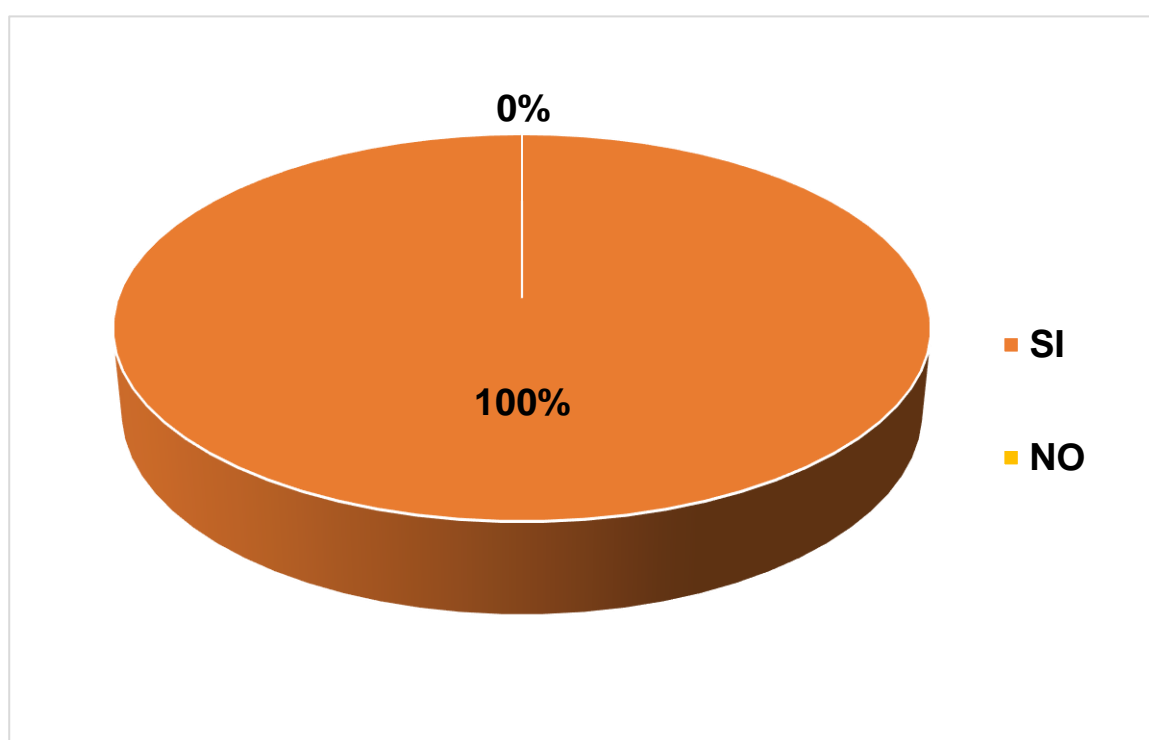


Gráfico 14: Disponen de suficientes termos y paquetes fríos.

Fuente: Distrito 03D01 / Elaborado por: Las investigadoras

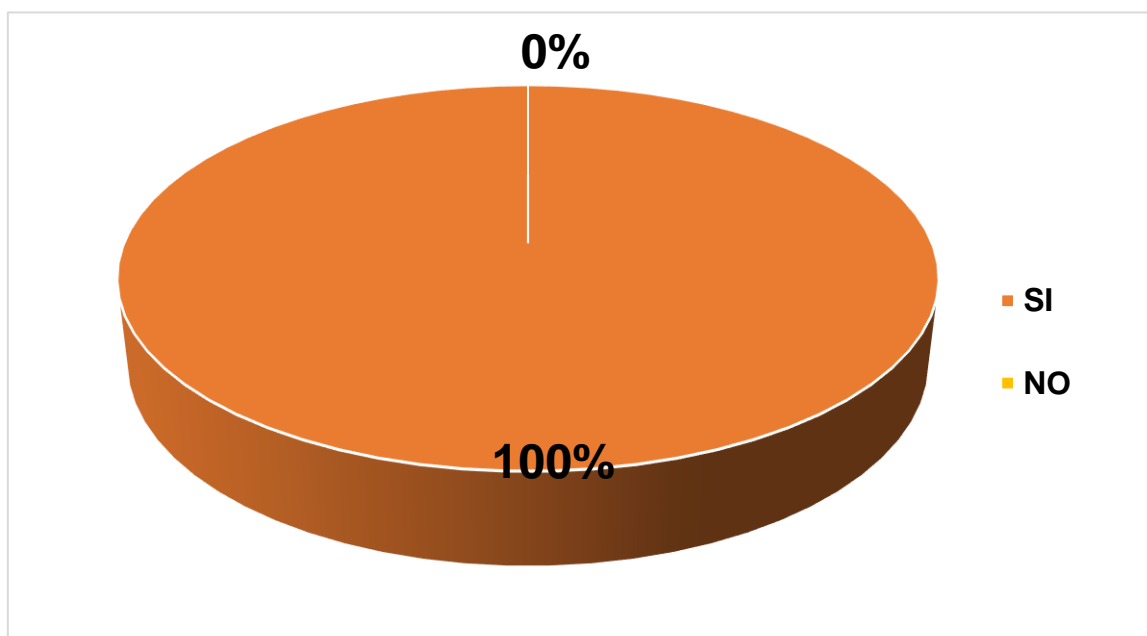
**Análisis:** El 100% de los centros de salud disponen de suficientes termos y paquetes fríos para el mantenimiento y actividad de biológicos. Esto es indispensable para mantener el almacenamiento de las vacunas en adecuadas condiciones para actividades intra y extramural.

**15. LAS BOTELLAS CON AGUA FRÍA SE ENCUENTRAN EN LA PARTE INFERIOR DEL REFRIGERADOR**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 15: Las botellas con agua fría se encuentran en la parte inferior del refrigerador**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Grafico 15: Las botellas con agua fría se encuentran en la parte inferior del refrigerador**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

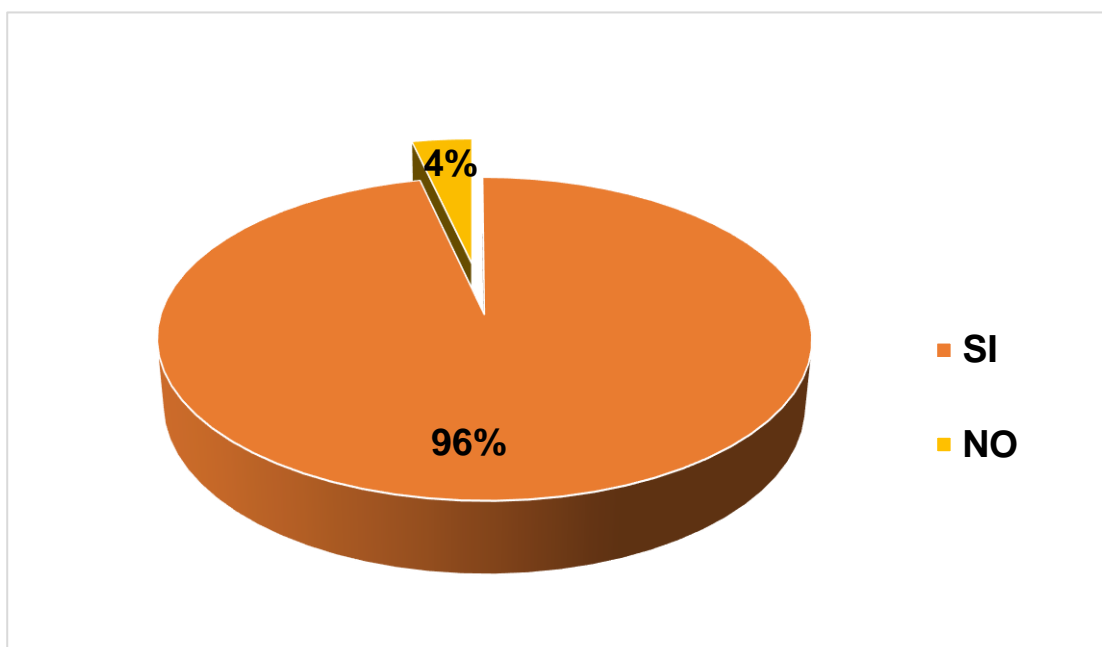
**Análisis:** De acuerdo a los establecimientos de salud visitados se comprobó que el 100% manejan la correcta colocación de botellas de agua fría en el refrigerador. Esto permite una correcta organización del refrigerador y ayuda a mantener la temperatura de los biológicos.

**16. EL TERMOMETRO SE ENCUENTRA UBICADO EN EL LUGAR CORRESPONDIENTE**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	27	96,4	96,4	96,4
	NO	1	3,6	3,6	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

**Tabla 16: El termómetro se encuentra ubicado en el lugar correspondiente**

Fuente: Distrito 03D01 / Elaborado por: Las investigadoras



**Gráfico 16: El termómetro se encuentra ubicado en el lugar correspondiente**

Fuente: Distrito 03D01 / Elaborado por: Las investigadoras

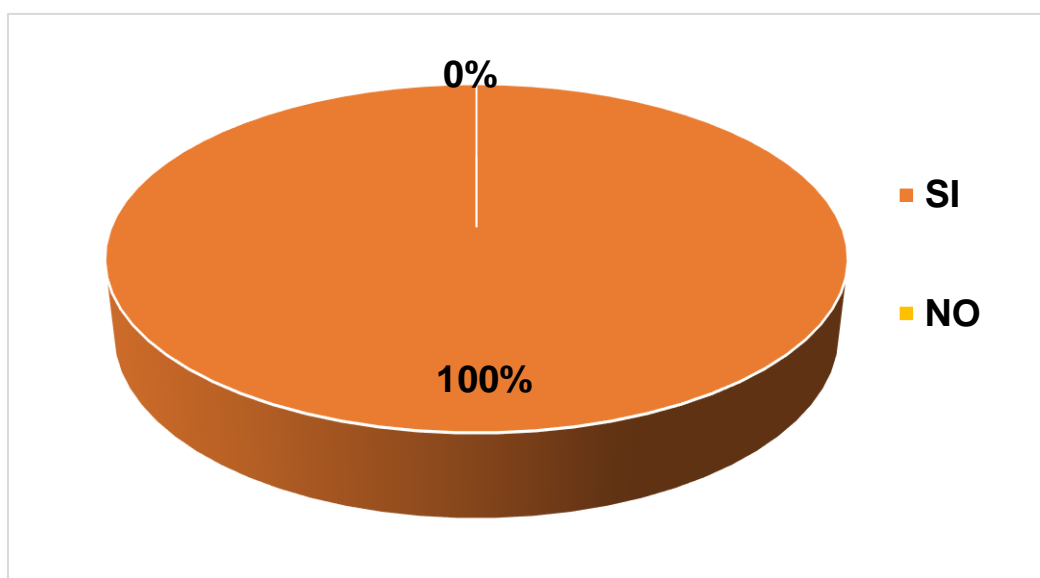
**Análisis:** De acuerdo a las normas de la cadena de frío para la organización del refrigerador para mantener una temperatura estable, indica que el termómetro debe estar colocado en la primera parrilla donde se encuentran las vacunas. Con los datos verificados se pudo determinar que el 96% los establecimientos de salud mantienen el termómetro ubicado en el lugar correspondiente y el 4% no coloca el termómetro en el lugar indicado.

**17. LAS VACUNAS SE ENCUENTRAN EN BANDEJAS ADECUADAS, SECAS Y LIMPIAS**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 17: Las vacunas se encuentran en bandejas adecuadas, secas y limpias**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 17: Las vacunas se encuentran en bandejas adecuadas, secas y limpias**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

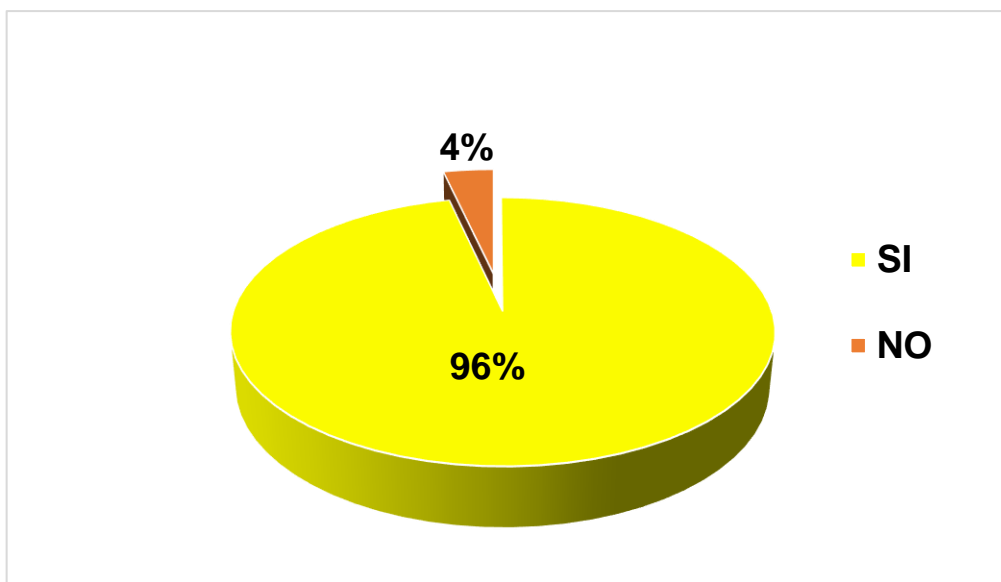
**Análisis:** El funcionamiento del refrigerador y la conservación de las temperaturas va a depender de cómo se lleve a cabo la organización del refrigerador, es por ello que siempre se debe mantener las vacunas en adecuadas condiciones para evitar daños en los biológicos. El 100% de las 28 unidades de salud indicadas se encuentran en bandejas adecuadas, limpias y secas.

**18. EN EL TERMO SE ENCUENTRAN LAS VACUNAS CORRECTAMENTE CLASIFICADAS**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	27	96,4	96,4	96,4
	NO	1	3,6	3,6	100,0
Total		28	100,0	100,0	

**Tabla 18: En el termo se encuentran las vacunas correctamente clasificadas**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Grafico 18: En el termo se encuentran las vacunas correctamente clasificadas**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

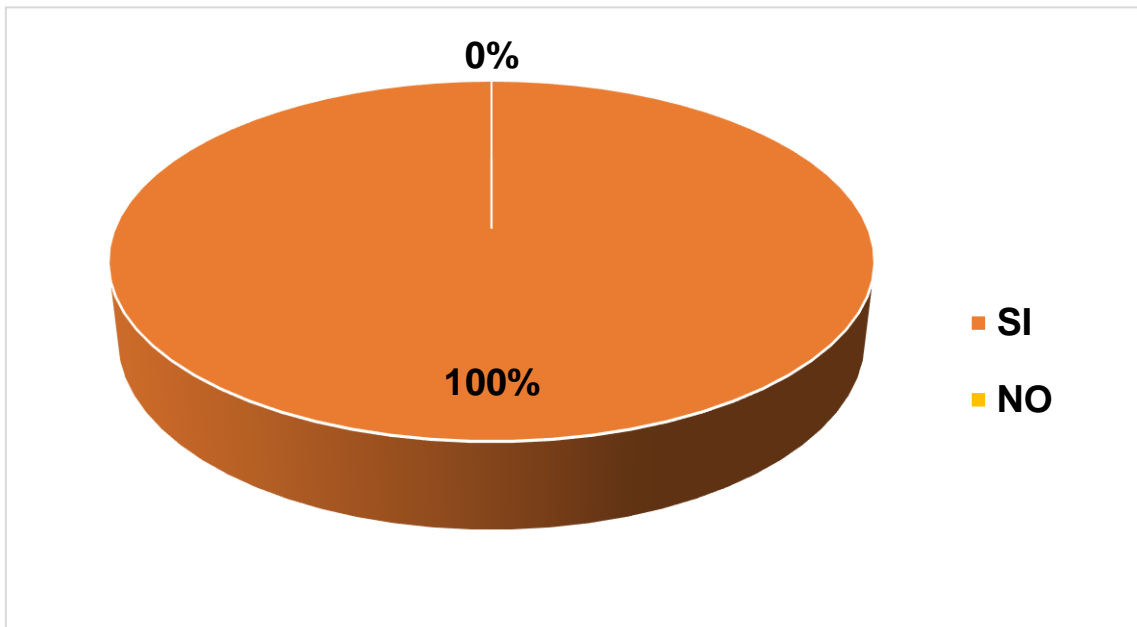
**Análisis:** Para mantener una mejor organización de las vacunas, es necesario que estas sean clasificadas en cada termo tanto las bacterianas como virales, separadas y debidamente rotuladas para evitar errores al momento de ser administrada. Se pudo verificar que el 96% de las vacunas se encuentran correctamente clasificadas en el termo y el 4% corresponde una inadecuada clasificación.

**19. EXISTEN VACUNAS EXPIRADAS**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 19: Existen vacunas expiradas**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Grafico 19: Existen vacunas expiradas**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

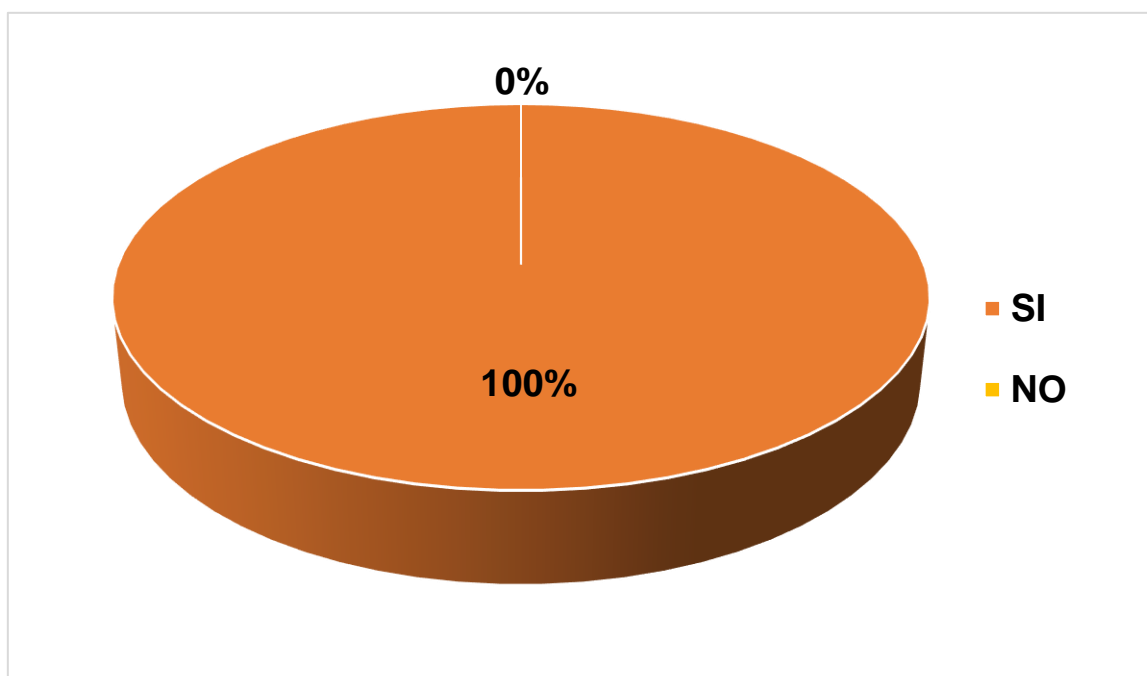
**Análisis:** Debemos mantener precauciones necesarias al momento de administrar una vacuna, ya que las vacunas deben ser almacenadas y manejadas apropiadamente o pueden perder su potencia. Esto puede representar un riesgo ya que la vacuna puede volverse menos efectiva o en el mayor de los casos causar un riesgo tóxico para la población inmunizante. De acuerdo a la investigación el 100% nos indica que no existen vacunas expiradas en ningún establecimiento de salud.

## 20. EXISTE RUPTURA DEL ALGUN BIOLÓGICO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 20: Existe ruptura del algún biológico**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 20: Existe ruptura del algún biológico**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

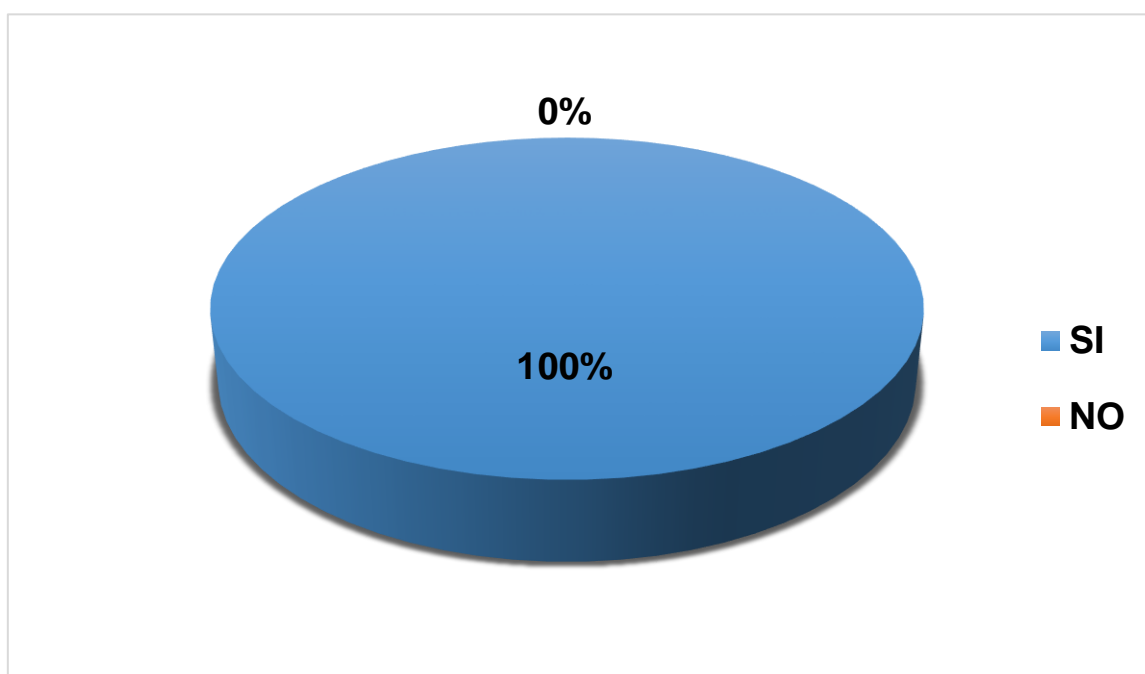
**Análisis:** La ruptura de los biológicos es un evento que se puede presentar en cualquier momento poniendo en riesgo las vacunas, ante esto el personal encargado de vacunación debe estar alerta ante posibles accidentes. Por ello se comprobó que el 100% de los establecimientos de salud no existe ruptura de biológicos.

## 21. EXISTEN SUFICIENTES TERMOS PARA LA ACTIVIDAD EXTRAMURAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	100,0	100,0	100,0

**Tabla 21: Existen suficientes termos para la actividad extramural.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras



**Gráfico 21: Existen suficientes termos para la actividad extramural.**

**Fuente:** Distrito 03D01 / **Elaborado por:** Las investigadoras

**Análisis:** Con el fin de abastecer a la comunidad es importante contar con todos los recursos necesarios para brindar un mejor servicio y poder clasificar de manera correcta los biológicos. Es por ello que el 100% de los establecimientos de salud, cuentan con suficientes termos para la actividad extramural.

## CAPITULO VI

### 6. DISCUSIÓN

La tasa de participación de nuestro estudio fue del 100%, correspondiente el 68% a centros de salud y un 32% puestos de salud. El principal objetivo de estudio fue determinar el cumplimiento del proceso y normas del manejo adecuado de la cadena de frío para el mantenimiento de biológicos en las 28 unidades de salud correspondientes, ya que en los establecimientos de salud es donde se lleva a cabo el programa de inmunización por parte de los profesionales de salud.

Hoy en día se dispone de una gran cantidad de vacunas que son seguras y efectivas a pesar de esto, no garantizan la eficiencia de los programas de inmunización, es por ello se debe cumplir con los procesos y normas del manejo de la cadena de frío, el mismo que contribuye a mantener en buen estado las vacunas. A través de este estudio se pudo determinar que el 82.14%, si cumplen con el manejo adecuado de la Cadena de frío y en mayor porcentaje, mientras que el 17,86% no manejan correctamente la Cadena de frío.

El profesional de salud es el principal elemento de la Cadena de frío, debe tener conocimientos sobre las normas y técnicas del mismo, con el fin de evitar errores durante su manejo. En los diferentes establecimientos de salud visitados, el 100% tenía un profesional responsable a cargo de vacunación, pero no en todos los establecimientos de salud se encontraban presentes por diversos motivos, quedando a cargo otro profesional que desconoce de las actividades a realizar diariamente, es por ello que se comprobó que fueron los puntos que más carencias presentan en el mantenimiento de biológicos.

En nuestra opinión creemos conveniente que es importante que todo el equipo del establecimiento de salud tenga conocimiento sobre las normas y técnicas de la cadena de frío y a su vez de las actividades diarias de vacunación a realizar para prevenir daños y pérdidas de los biológicos y proveer inmunogenicidad a la población. A más de esto se ha verificado pequeñas deficiencias que podrían alterar la efectividad de las vacunas. De los 28 establecimientos de salud visitados el 96%

mantiene el refrigerador exclusivo para la conservación de vacunas, mientras en 1 caso (4%) se visualizó el almacenamiento de vacunas junto a gaseosa.

En otros puntos visitados se observó que el refrigerador no se encuentra a la sombra y alejado de las ventanas correspondiente al (11%), esto se debe a una mala organización por parte del responsable de vacunación ya que no prioriza factores de riesgo que pueden ocasionar daños a los biológicos a corto y largo plazo. En un caso se observó que no existe una correcta clasificación de vacunas dentro de los termos, encontrando las vacunas virales junto a las bacterianas en un solo termo, ya que las normas indican la clasificación individual de las mismas.

## CAPITULO VII

### 7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA

#### 7.1 CONCLUSIONES

De acuerdo al trabajo de investigativo se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. La Cadena de frío debe ser un proceso que se maneje con la máxima responsabilidad y requiere de un compromiso por parte del personal de salud encargado con el fin de evitar reacciones adversas a la población y daño de la capacidad inmunizante de la vacuna.
2. De acuerdo a los datos obtenidos, como primer punto se pudo determinar que el personal encargado de la cadena de frío si cumple con las normas y procesos para el manejo correcto de la Cadena de frío en mayor porcentaje.
3. En todos los establecimientos de salud existe un responsable encargado en el manejo de biológicos, sin embargo, existen deficiencias que ponen en riesgo el programa de inmunizaciones, aunque el personal de salud tiene conocimientos acerca de los procesos y normas para el correcto funcionamiento de la cadena de frío, establecidos por la Organización Mundial de la salud no realizan el proceso de manera correcta.
4. Uno de los principales problemas encontrados, que pueden afectar directa o indirectamente el manejo de la cadena de frío, es que no todo el equipo de salud tiene los conocimientos básicos de la cadena de frío para el mantenimiento de biológicos, ni del esquema ampliado de inmunizaciones.
5. Respecto al indicador si el refrigerador se encuentra a la sombra y alejado de las ventanas y toda fuente de calor: se pudo observar que no cuentan con los recursos necesarios y una organización adecuada para contribuir al buen manejo de biológicos.

## 7.2 RECOMENDACIONES

Después de realizada la investigación y con los resultados obtenidos se pueden generar las siguientes recomendaciones:

- Es importante que todo el equipo de salud de cada establecimiento tenga conocimientos acerca Esquema Nacional de Inmunizaciones con el fin llevar un correcto manejo de la Cadena de frío y así garantizar inmunidad a la población.
- Es importante que el equipo de salud adquiera más compromiso en el cumplimiento de las normas para el manejo de la Cadena de frío y así, evitar la pérdida de la capacidad inmunológica de las vacunas.
- El manejo de la Cadena de frío debe tener una supervisión rigurosa que permita corregir errores a tiempo e incentivar al personal encargado de la Cadena de frío a que se involucren en nuevos estudios como factores que influyen en el incumplimiento de los procesos y normas de manejo del mismo.
- El personal de cada establecimiento de salud debe tener capacitaciones permanentes en el manejo de la Cadena de frío para actualizar y ampliar sus conocimientos a beneficio de la población.
- Contar con personal capacitado que pueda reemplazar al encargado de la Cadena de frío en casos de emergencia o tiempos de vacacionales.
- Gestionar para que todos los establecimientos de salud cuenten con todos los recursos necesarios para el manejo la Cadena de frío.

## 7.3 BIBLIOGRAFÍA

### 7.3.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cacuango Gubio IB, Salcedo Tenganan AK. Evaluación del conocimiento y aplicación de las normas en el control de la cadena de frío, en las Unidades operativas del área número dos de la provincia de Imbabura periodo 2012. 2 de julio de 2013 [citado 6 de marzo de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1270>
2. Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. MÓDULO III CADENA DE FRÍO.
3. Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Sistema de Monitoreo de pérdidas de vacunas. 2005.
4. INPROUS. Consecuencias de no respetar la cadena de frío en medicamentos. ESPAÑA- BARCELONA; 2017.
5. Ministerio de Salud, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Organización, Panamericana de la Salud. Evaluación de la Estrategia Nacional de Inmunizaciones. Ecuador; 2017.
6. OMS | Una campaña de vacunación en masa con la primera vacuna que puede mantenerse sin cadena de frío permite proteger a las poblaciones africanas más remotas contra las epidemias mortales de meningitis [Internet]. WHO. [citado 14 de noviembre de 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/immunization/newsroom/press/18\\_02\\_2014\\_meningitis\\_vaccine\\_outside\\_cold\\_chain/es/](http://www.who.int/immunization/newsroom/press/18_02_2014_meningitis_vaccine_outside_cold_chain/es/)
7. García MR, realizada en las IX Jornadas P. Importancia de la cadena del frío.
8. Organización Mundial de Salud. Campaña de Vacunación contra la Fiebre amarilla en África. WHO. 2016.
9. Ministerio de Salud Pública. Inmunizaciones Enfermedades Inmunoprevenibles por Vacuna. Ecuador; 2016.
10. Ortega Molina P, Astasio Arbiza P, Albaladejo Vicente R, Gómez Rábago M, Juanes Pardo JR de, Domínguez Rojas V. Cadena del frío para la conservación de las vacunas en los centros de atención primaria de un área de Madrid: mantenimiento y nivel de conocimientos. Rev Esp Salud Pública. 2002;76.
11. Barber-Hueso C, Rodríguez-Sánchez Ó, Cervera-Pérez I, Peiró S. La cadena de frío vacunal en un departamento de salud de la Comunidad Valenciana. Gac Sanit. abril de 2009;

12. Vílchez B, Guissella MM, Terrones Díaz MS. Experiencias de los profesionales de enfermería en el cuidado de la cadena de frío en establecimientos de salud rurales, Huambos 2015. 2016;
13. Lozada H, Liliana M. Cumplimiento del protocolo de manejo de la cadena de frío por el personal responsable de vacunas en cuatro Subcentros De Salud De Pastaza. 2016;
14. Almache S, Fernanda M. Cadena de frío del programa ampliado de inmunizaciones en la provincia de Cotopaxi en relación con la presencia de eventos supuestamente atribuidos a la vacunación e inmunización en el centro de salud de Latacunga, período enero a junio 2014 [B.S. thesis]. Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud-Carrera de Enfermería; 2015.
15. Ministerio de Salud Pública. Equipos de la cadena de frío adquiridos por el Programa Ampliado de Inmunizaciones a través de OPS. Ecuador; 2013.
16. Perales CR. Conservación de las vacunas. Medimay. 2009;15(3):72–83.
17. Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Módulo III Cadena de frío - Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Washington, D.C. 20037; 2006.
18. CONSEJERÍA DE SANIDAD Y BIENESTAR SOCIAL. Cadena de Frío en los Puntos de Vacunación de la Ciudad de Ceuta. Ceuta- España; 2007.
19. Pravia MP, Cardeñosa EL, Rodríguez ML. La Gestión Logística En Los Servicios, Elemento Clave En La Satisfacción Del Cliente. Contrib Econ. 2009;(2009-04).
20. Secretaría de Salud. Guía Tecnológica No. 42: Equipamiento para la Cadena de Frío. CENETEC, SALUD - México; 2011.

## ANEXOS

Ficha observacional para evaluar el cumplimiento del proceso y normas del manejo adecuado de la cadena de frío para el mantenimiento de biológicos del distrito 03D01 Azogues – Biblián y Déleg pertenecientes a la provincia del Cañar periodo Septiembre 2017 – Febrero 2018



### MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE INMUNIZACIONES



NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

	SI	NO
1. ¿El establecimiento de salud cuenta con luz propia?		
2. Las vacunas se encuentran correctamente clasificadas		
3. Las vacunas se encuentran debidamente etiquetadas.		
4. El Refrigerador o congelador es exclusivo para vacunas		
5. Dispone un plan de emergencia en caso de corte de energía eléctrica		
6. Dispone de un dispositivo de alarma para detectar fallas en el suministro eléctrico		
7. Tienen paquetes fríos en el congelador		
8. El refrigerador se encuentra a 15 cm de la pared.		
9. El refrigerador se encuentra en la sombra y alejado de las ventanas y toda fuente de calor		
10. El refrigerador está instalado en una superficie debidamente nivelada		
11. En el refrigerador se encuentran botellas de agua para mantener la temperatura.		
12. Hoja de temperatura visible y actualizada		
13. Disponen de suficientes termos y paquetes fríos		
14. Las botellas con agua fría se encuentran en la parte inferior del refrigerador		
15. El termómetro se encuentra ubicado en el lugar correspondiente		
16. Las vacunas se encuentran en bandejas adecuadas, secas, limpias.		
17. En el termo se encuentran las vacunas correctamente clasificadas		
18. Existen vacunas expiradas		
19. Existe ruptura de algún biológicos		
20. Existen suficientes termos para la actividad extramural.		

# ESTABLECIMIENTOS DEL SALUD DEL DISTRITO 03D01 AOZGUES, BIBLIÁN Y DÉLEG

## CENTRO DE SALUD GUAPÁN



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras

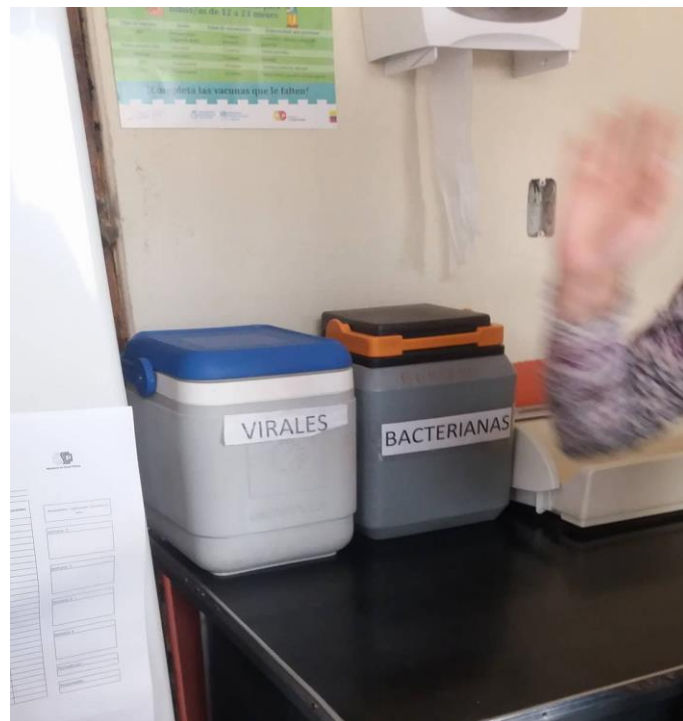
## CENTRO DE SALUD SAGEO



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras

## CENTRO DE SALUD BORRERO



**Fuente:** Las investigadoras



**Fuente:** Las investigadoras



**Fuente:** Las investigadoras

## CENTRO DE SALUD DÉLEG



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras

## CENTRO DE SALUD RIVERA



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras

## CENTRO DE SALUD BAYAS



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras



Fuente: Las investigadoras



Cuenca, 07 de diciembre de 2017

El Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca **CERTIFICA** que ha conocido, analizado y aprobado el protocolo de estudio intitulado "CUMPLIMIENTO DEL PROCESO Y NORMAS DEL MANEJO ADECUADO DE LA CADENA DE FRÍO PARA EL MANTENIMIENTO DE BIOLÓGICOS DEL DISTRITO 03D01 AZOGUES - BIBLIÁN - DÉLEG PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DEL CAÑAR PERIODO SEPTIEMBRE 2017 - FEBRERO 2018", cuyas investigadoras principales son las Srtas. Juleisy Janeth Castillo Espinosa y Lidia Luz Medina Medina, y que se encuentran siendo dirigidas por la Lcda. Jhojana Rosalí Vintimilla Molina.

Código: CEJJ3

Es todo cuanto se puede decir en honor a la verdad.

Atentamente,



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR



**DR. WILSON CAMPOVERDE BARROS**  
COORDINADOR COMITÉ DE BIOÉTICA  
Dr. Wilson Campoverde Barros

COORDINADOR COMITÉ DE BIOÉTICA





**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**DIRECCION DE CARRERA DE ENFERMERIA- MATRIZ**

Oficio Nro. UCACUE-UASB- ENF- 010-2017-OFC  
Cuenca, 11 de diciembre de 2017

ASUNTO: Ingreso de estudiantes

Señora Doctora:  
Amilta Castillo  
ESPECIALISTA PROVINCIAL ENI  
Su Despacho  
De mi consideración:

Con atento y cordial saludo, a nombre de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Carrera de Enfermería a su vez deseándole éxitos en sus labores cotidianas, por medio de la presente solicito a Usted de la manera más comedida la autorización a quien corresponda el ingreso de las estudiantes, Castillo Espinosa Juleisy Janeth, Medina Medina Lidia Luz alumnas de la Carrera de Enfermería para que pueda realizar el proyecto de tesis " CUMPLIMIENTO DEL PROCESO Y NORMAS DE MANEJO ADECUADO DE LA CADENA DE FRIO PARA EL MANTENIMIENTO DE BIOLÓGICOS DEL DISTRITO A3D01 AZOGUES-BIBLIAN-DELEG PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DE CAÑAR PERIODO SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018." cuya tutora es la Lcda. Jhojana Vintimilla Molina.

Por la favorable acogida que dé al presente anticipo mis agradecimientos con sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,  
**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



Lcda. PRISSILA CALDERON G. MGS.  
DIRECTORA DE CARRERA DE ENFERMERIA.

Elaborado por:	Lcda. Gloria Cevilla
Autorizado por:	Lcda. Prissila Calderón

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

*Manuel Vega y Pio Bravo*  
11-12-2017



**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**DIRECCION DE CARRERA DE ENFERMERIA- MATRIZ**

Oficio Nro. UCACUE-UASB- ENF- 010-2017-OF  
Cuenca, 11 de diciembre de 2017

ASUNTO: Ingreso de estudiantes

Señora Doctora:  
Viviana Romero  
DIRECTORA DISTRITAL DE SALUD 03D01 AZOGUES, BIBLIAN-DELEG  
Su Despacho  
De mi consideración:

Con atento y cordial saludo, a nombre de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Carrera de Enfermería a su vez deseándole éxitos en sus labores cotidianas, por medio de la presente solicito a Usted de la manera más comedida la autorización a quien corresponda el ingreso de las estudiantes, Castillo Espinosa Juleisy Janeth, Medina Medina Lidia Luz alumnas de la Carrera de Enfermería para que pueda realizar el proyecto de tesis " CUMPLIMIENTO DEL PROCESO Y NORMAS DE MANEJO ADECUADO DE LA CADENA DE FRIO PARA EL MANTENIMIENTO DE BIOLÓGICOS DEL DISTRITO A3D01 AZOGUES-BIBLIAN-DELEG PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DE CAÑAR PERIODO SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018." cuya tutora es la Lcda. Jhojana Vintimilla Molina.

Por la favorable acogida que dé al presente anticipo mis agradecimientos con sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,  
**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



Lcda. PRISSILA CALDERON G. MGS.  
DIRECTORA DE CARRERA DE ENFERMERIA.

Elaborado por:	Lcda. Gloria Cevilla
Autorizado por:	Lcda. Prissila Calderón

**COORDINACIÓN ZONAL 6**  
**DIRECCIÓN DISTRITAL 03D01**  
Azogues-Biblián-Déleg-Salud  
**VENTANILLA ÚNICA**  
Secretaría Distrital  
**INGRESO DE DOCUMENTOS**  
Fecha: 11-12-17 N° de Trámite: 1228  
Hora: 15:30

Dirección Distrital 03D01-Azogues-Biblian-Deleg-Salud

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2017-0387-OFI

Azogues, 18 de diciembre de 2017

**Asunto:** SOLICITA AUTORIZACION PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Licenciada  
Priscila Calderon G.  
**Directora de la Carrera de Enfermería**  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
En su Despacho

De mi consideración:

Dando contestación Oficio N° UCACUE-UASB-ENF-010-2017-OFC, de fecha Cuenca 11 de Diciembre de 2017, suscrito por la Licenciada Prissila Calderón G, Directora Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca, en la que solicita la autorización a quien corresponda el ingreso de las estudiantes, CASTILLO ESPINOSA JULEISY JANETH, MEDINA MEDINA LIDIA LUZ, alumnas de la carrera de Enfermería para que puedan realizar el proyecto de tesis "CUMPLIMIENTO DEL PROCESO Y NORMAS DE MANEJO DE LA CADENA DE FRIO PARA EL MANTENIMIENTO DE BIOLÓGICOS DEL DISTRITO 03D01 AZOGUES-BIBLIAN-DELEG PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DEL CAÑAR PERIODO SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018", al respecto me permito indicar:

**ANTECEDENTES:**

Oficio N° UCACUE-UASB-ENF-010-2017-OFC, de fecha Cuenca 11 de Diciembre de 2017, suscrito por la Licenciada Prissila Calderón G, Directora Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca, en la que solicita la autorización a quien corresponda el ingreso de las estudiantes, CASTILLO ESPINOSA JULEISY JANETH, MEDINA MEDINA LIDIA LUZ, alumnas de la carrera de Enfermería para que puedan realizar el proyecto de tesis "CUMPLIMIENTO DEL PROCESO Y NORMAS DE MANEJO DE LA CADENA DE FRIO PARA EL MANTENIMIENTO DE BIOLÓGICOS DEL DISTRITO 03D01 AZOGUES-BIBLIAN-DELEG PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DEL CAÑAR PERIODO SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018".

**BASE LEGAL:**

**CONSTITUCION DE LA REPUBLICA:**

**Art. 227.-** La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

Dirección Distrital 03D01-Azogues-Biblian-Deleg-Salud

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2017-0387-OFI

Azogues, 18 de diciembre de 2017

**Artículo 66 numeral 25.-** El derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato, así como a recibir información adecuada y veraz sobre su contenido y características.

**ESTATUTO ORGANICO DE GESTION ORGANIZACIONAL POR PROCESOS:**

**Art.26.-** Direccionamiento Estratégico: Misión: Planificar, coordinar, controlar y evaluar la implementación de la política pública sectorial y gestión Institucional en el territorio de su competencia.

Responsable: Coordinador /a Zonal Atribuciones y responsabilidades Atribuciones y responsabilidades:

- a. Coordinar y articular las actividades del nivel zonal a nivel intra e intersectorial;
- b. Dirigir, controlar y evaluar la aplicación de la política pública sectorial y la ejecución de planes, programas y proyectos relacionados a su jurisdicción para garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales;
- c. Dirigir, consolidar y aprobar la planificación zonal, evaluando y priorizando las necesidades generadas en el territorio de su competencia, de acuerdo a las políticas y normativa vigente;
- d. Controlar la ejecución de la planificación y gestión institucional a nivel zonal;
- e. Asegurar la ejecución de acciones de control para alcanzar los objetivos de calidad en la gestión, con participación ciudadana en el nivel de su competencia;
- f. Dirigir y coordinar las agendas de planificación territorial de salud en la zona;
- g. Controlar la ejecución, avance de obras de infraestructura de establecimientos de salud en la zona;
- h. Dirigir el desarrollo de estrategias para la aplicación de políticas y normas de dotación y mantenimiento de infraestructura sanitaria en la zona;
- i. Dirigir y controlar la gestión administrativa, financiera y demás procesos de apoyo y asesoría de la zona, con el propósito de garantizar la gestión eficiente y transparente de los recursos, asegurando el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos vigentes;
- j. Generar insumos en base a las necesidades y dinámicas territoriales, con visión de desarrollo local para la formulación de la política pública del sector;
- k. Aprobar los diferentes planes operativos anuales de las Direcciones que integran la Coordinación Zonal, los mismos que deben estar articulados con los objetivos institucionales;
- l. Canalizar a la Planta Central, las propuestas de cooperación internacional planteadas en su territorio;
- m. Dirigir en la zona a su cargo, la gestión de riesgos en el ámbito de salud, asegurando la articulación y coordinación intersectorial requerida;
- n. Controlar el adecuado funcionamiento y buen uso del sistema de información sectorial;

Dirección Distrital 03D01-Azogues-Biblian-Deleg-Salud

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2017-0387-OFI

Azogues, 18 de diciembre de 2017

- o. Proponer reformas a normativas de aplicación en el territorio, en el ámbito de su competencia;
- p. Dirigir, coordinar y controlar la gestión en los Distritos y Establecimientos de Salud de segundo y tercer nivel en el ámbito de su competencia;
- q. Participar de acuerdo al ámbito de su competencia en la sala situacional de la zona
- r. Ejercer las funciones, representaciones y delegaciones que le asigne el/la Ministro/a de Salud Pública.

**ACUERDO MINISTERIAL N° 00000433 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2012:**

Acuerdo en el que se expide el Reglamento de suscripción de Convenios del Ministerio de Salud Pública.

**ACUERDO MINISTERIAL N° 00005111 DE FECHA 05 DE SEPTIEMBRE DE 2014:**

Acuerda.- Artículo 1.- Desconcentrar en las/los Coordinadoras/es Zonales a nivel nacional, la suscripción de actos, contratos o convenios, incluidos aquellos relacionados con transferencia de bienes muebles e inmuebles, dentro de su respectiva jurisdicción, en cuya ejecución no intervengan recursos de la Planta Central del Ministerio de Salud Pública.

Las/los Coordinadoras/es Zonales, serán responsables administrativa, civil y penalmente cuando corresponda por los actos, contratos o convenios que suscriban respecto del presente Acuerdo Ministerial.

**REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL EN SISTEMA NACIONAL DE SALUD:**

**ACUERDO MINISTERIAL 5216, CAPITULO III:**

**ART.7.-** Por documentos que contienen información de salud se entienden: historias clínicas, resultados de exámenes de laboratorio, imagenología y otros procedimientos, tarjetas de registro de atenciones médicas con indicación de diagnóstico y tratamientos, siendo los datos consignados en ellos confidenciales. El uso de los documentos que contienen información de salud no se podrá autorizar para fines diferentes a los concernientes a la atención de los/las usuarios/as, evaluación de la calidad de los servicios, análisis estadístico, investigación y docencia.

Toda persona que intervenga en su elaboración o que tenga acceso a su contenido, está obligada a guardar la confidencialidad respecto de la información constante en los documentos antes mencionados. La autorización para el uso de estos documentos antes señalados, es potestad privativa del/a usuario/a o representante legal. En caso de investigaciones realizadas por autoridades públicas competentes sobre violaciones a derechos de las personas, no podrá invocarse reserva de accesibilidad a la información



Dirección Distrital 03D01-Azogues-Biblian-Deleg-Salud

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2017-0387-OFI

Azogues, 18 de diciembre de 2017

contenida en los documentos que contienen información de salud.

**ART. 8.-** La gestión documental de las historias clínicas, tanto en formato físico como digital, deberá asegurar un sistema adecuado de archivo y custodia que asegure la confidencialidad de los datos que contienen y la trazabilidad del uso de la información, conforme consta en el "Manual de Normas de Conservación de las Historias Clínicas y aplicación del Tarjetero Índice Automatizado", aprobado mediante Acuerdo Ministerial No. 0457 de 12 de diciembre de 2006, publicado en el Registro Oficial 436 de 12 de enero del 2007.

**ART. 9.-** El personal operativo y administrativo de los establecimientos del Sistema Nacional de Salud que tenga acceso a información de los/las usuarios/as durante el ejercicio de sus funciones, deberá guardar reserva de manera indefinida respecto de dicha información y no podrá divulgar la información contenida en la historia clínica, ni aquella constante en todo documento donde reposen datos confidenciales de los/las usuarios/as.


**ART. 10.-** Los documentos que contengan información confidencial se mantendrán abiertos (tanto en formato físico como digital) únicamente mientras se estén utilizando en la prestación del servicio al que correspondan, como parte de un estudio epidemiológico, una auditoría de calidad de la atención en salud u otros debidamente justificados y que se enmarquen en los casos establecidos en el presente Reglamento.

#### **INFORME LEGAL:**

Con los antecedentes y la base legal citada se ha procedido al análisis del documento enviando al tratarse de una investigación para realizar un trabajo de titulación en el manejo de la cadena de frío en las diferentes unidades operativas de salud de la Provincia del Cañar, se puede autorizar que se proceda con lo solicitado, existiendo en cada información que se proporcione la coordinación directa con el personal de salud que llevara a cabo la actividad con el objeto de brindar una atención de calidad y calidez conforme manda la Constitución de la República.

Debiendo recordar que en caso de que se tenga acceso el estudiante para su análisis, sean datos epidemiológicos, investigaciones o cualquiera otro dato que requiera en el ámbito del levantamiento de información, la información seguirá siendo confidencial, y que la custodia del personal sanitario deberá establecer las seguridades para que las fuentes del dato, registros, historias clínicas, u otra documentación, no sea transportada físicamente fuera del área de custodia, no sea dañada ni mutilada de ninguna forma, sirviendo solamente como fuente para capturar los datos requeridos, como lo indica el "Reglamento para el Manejo de Información Confidencial en Sistema Nacional de Salud" Acuerdo Ministerial 5216, Capítulo III Art.7.- al Art.10.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

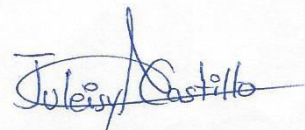
Nosotras LIDIA LUZ MEDINA MEDINA y JULEISY JANETH CASTILLO ESPINOSA autoras del Proyecto de investigación titulado: “**CUMPLIMIENTO DEL PROCESO Y NORMAS DEL MANEJO ADECUADO DE LA CADENA DE FRÍO PARA EL MANTENIMIENTO DE BIOLÓGICOS DEL DISTRITO 03D01 AZOGUES – BIBLIÁN – DÉLEG PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DEL CAÑAR PERIODO SEMPTIEMBRE 2017 – FEBRERO 2018**”; reconocemos y aceptamos el derecho de la Universidad Católica de Cuenca, de propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención del título de Licenciadas en Enfermería. El uso que la Universidad hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autoras.

ATENTAMENTE,



LIDIA LUZ MEDINA MEDINA

CI. 1900723386



JULEISY JANETH CASTILLO ESPINOSA

CI. 0706095361

## cadena de frio 3

### INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE  
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

[www1.paho.org](http://www1.paho.org)

Fuente de Internet

2%

2

[www.ministeriodesalud.go.cr](http://www.ministeriodesalud.go.cr)

Fuente de Internet

1%

3

[www.infoleg.gob.ar](http://www.infoleg.gob.ar)

Fuente de Internet

<1%

4

[efren-rivas.tripod.com](http://efren-rivas.tripod.com)

Fuente de Internet

<1%

5

[otorrinotornu.com.ar](http://otorrinotornu.com.ar)

Fuente de Internet

<1%

6

Submitted to Universidad Sergio Arboleda

Trabajo del estudiante

<1%

7

Submitted to UNAPEC

Trabajo del estudiante

<1%

8

Submitted to Universidad Rafael Landívar

Trabajo del estudiante

<1%