

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y MANEJO DE CADENA DE FRIO
DE LOS ESTUDIANTES DE VIII A X CICLO - ESCUELA
PROFESIONAL DE ENFERMERIA. UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL CALLAO–2020”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN ENFERMERÍA

AUTORES

KELLY NICOLE CHUMPITAZ VALLE

BELEN LIZETH ESCRIBA CUBILLAS

ASESORA:

MG. ROSARIO MIRAVAL CONTRERAS

LINEA DE INVESTIGACIÓN: PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LA
SALUD DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE.

Callao, 2023

PERU

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Ciencias de la salud.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: Ciencias de la salud.

TÍTULO: “Nivel de conocimiento y manejo de cadena de frío de los estudiantes de VIII a X ciclo - Escuela Profesional de Enfermería. Universidad Nacional del Callao–2020”.

AUTOR (es):

Chumpitaz Valle Kelly Nicole. DNI: 71741793.

Escriba Cubillas Belén Lizeth. DNI: 71862305.

ASESOR: Mg. Rosario Miraval Contreras. DNI: 10321493.

LUGAR DE EJECUCIÓN: Callao – Perú.

UNIDAD DE ANÁLISIS: Estadística.

TIPO / ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Tipo no experimental, enfoque cuantitativo, descriptivo simple.

TEMA OCDE: Ciencias médicas y de la Salud.

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- Dra. Mery Juana Abastos Abarca PRESIDENTA
- Mg. Jose Luis Salazar Huarote SECRETARIO
- Dra Haydee Blanca Román Aramburú MIEMBRO
- Dra. Mercedes Luliea Ferrer Mejia SUPLENTE

ASESORA: Dra. Rosario Miraval Contreras.

Nº de Acta: 003/2023

Libro: 01

Folio: 377

Fecha de Aprobación de la tesis:

17 DE FEBRERO DEL 2023.

Resolución de Sustentación: N°020-2023

DEDICATORIA

A Dios, por guiarnos en el camino difícil, por brindarnos salud en un momento complicado a nivel mundial, a nuestros padres y/o hijos que estuvieron apoyando con su buen ánimo, paciencia, comprensión y energía para que podamos concluir con un escalón más a lo largo de nuestra carrera. Finalmente agradecer a nuestro docente y a la Dra. Lulilea Ferrer Mejía que brindaron sus conocimientos durante la carrera.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos la sabiduría de seguir con nuestras metas propuestas.

A nuestra familia, que estuvieron en constante apoyo en nuestra investigación, por su comprensión, apoyo incondicional, paciencia y enseñanzas inculcadas.

A cada uno de los docentes que contribuyeron en la presente investigación, a la Lic. Elva Nolazco por guiarnos, aconsejarnos a mejorar y perfeccionar nuestro |

A la Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía, por guiarnos en cada paso del proceso de investigación.

Finalmente agradecer también a nuestra prestigiosa casa de estudio “Universidad Nacional del Callao”, a la Escuela Profesional de Enfermería por habernos recibido durante estos cinco años y formado para brindar un cuidado de calidad a la población.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Descripción de la realidad problemática	3
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Objetivos de la investigación	6
1.4 Justificación	7
1.5 Delimitantes de la investigación.	8
II. MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes	10
2.2 Base teórica	14
2.3 Marco conceptual	14
2.4 Definición de términos básicos	20
III. HIPOTESIS Y VARIABLES	22
3.1 Hipótesis	22
3.2.1 Operacionalización de variables	23
IV. METODOLÓGIA DEL PROYECTO	24
4.1 Diseño Metodológico	24
4.2 Método de investigación	24
4.3 Población y muestra	24
4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado	25
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	25

4.6 Análisis y procesamiento de datos	26
4.7 Aspectos éticos en investigación	27
V.RESULTADOS	28
VI DISCUSION DE RESULTADOS.	32
VII CONCLUSIONES	35
VIII RECOMENDACIONES	36
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	41
Matriz de consistencia	
Instrumento de evaluación	
Instrumentos validados	
Base de datos	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1.1 Nivel de conocimientos y manejo sobre la importancia de cadena de frío que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao –Callao 2020 pag.28

Figura 5.1 Nivel de conocimiento y manejo sobre la cadena de frío en la dimensión almacenamiento de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao –Callao 2020 pág. 29

Figura 5.2 Nivel de conocimiento y manejo sobre la cadena de frío en la dimensión transporte de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao –Callao 2020pág. 30

Figura 5.3 Nivel de conocimiento y manejo sobre la cadena de frío en la dimensión distribución de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao –Callao 2020 pág. 31

RESUMEN

La tesis tuvo como objetivo, medir el nivel de conocimiento y manejo sobre la importancia de cadena de frio en la población universitaria pertenecientes a la Universidad Nacional del Callao -Facultad Ciencias de la Salud Callao 2020.

Se utilizó una metodología de tipo cuantitativo, descriptivo simple y no experimental. La población encuestada estuvo conformada por 38 alumnos, donde se usó la encuesta virtual de 18 preguntas cerradas usada para evaluar el nivel de conocimiento y 10 preguntas para medir el nivel de manejo en la importancia de cadena de frio.

Aplicando el instrumento validado, se obtuvo como resultados que el conocimiento y manejo en cadena de frio presentó un nivel alto con 60.5% en conocimiento y un 68.4 % en manejo, a su vez presento nivel medio con un 36.8% en conocimiento, 21.4% en manejo y finalmente un nivel bajo con 2.6 % en conocimiento y 10.5 % en manejo.

Observando los datos estadísticos se llegó a la conclusión que los estudiantes de VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería cuentan con conocimiento y manejo alto sobre la importancia en cadena de frio.

PALABRA CLAVE: conocimiento, cadena de frio, almacenamiento, distribución, transporte

ABSTRACT

The objective of the thesis was to measure the level of knowledge and management of the importance of the cold chain in the university population belonging to the Faculty of Health Sciences- Callao 2020.

A quantitative, simple descriptive and non-experimental methodology was used. The surveyed population consisted of 38 students, where a virtual survey of 18 closed questions was used, used to evaluate the level of knowledge and 10 questions to measure the level of management in the importance of the cold chain.

Applying the validated instrument, it was obtained as results that the knowledge and management of the cold chain presented a high level with 60.5% in knowledge, 68.4% in management, in turn, it presented a medium level with 36.8% in knowledge, 21.4% in handling and finally a low level with 2.6% in knowledge and 10.5% in management on the importance of the cold chain.

Observing the statistical data, it was concluded that the students from VIII to X cycle of the Professional School of Nursing have high knowledge and management on the importance of the cold chain.

KEY WORD: knowledge, cold chain, storage, distribution, transportation

INTRODUCCIÓN

Es de conocimiento general que los programas de inmunizaciones forman parte de la intervención del primer nivel de salud y con ello la importancia de un manejo adecuado de la cadena de frío, logrando ser eficaz para la prevención de enfermedades inmunoprevenibles por vacunas para el niño, adolescente, gestantes, adultos y adulto mayor. Debemos tomar consciencia sobre la importancia que involucra ser el personal de salud a cargo del área de inmunización, sin embargo, en nuestro país, la manipulación de vacunas y la calidad de estas, suelen ser un problema. (1)

Un correcto sistema de cadena de frío asegura vacunas de calidad y la conservación de su poder inmunológico logrando así la total protección a la población que lo recibe.

Las enfermeras ,supervisores y personal técnico que llevan a cabo la salud comunitaria deben aplicar un correcto sistema de cadena de frío , especialmente en regiones alejadas y con materiales escasos .Se debe tener en cuenta que el éxito del programa de vacunación es un conjunto de herramientas que hacen posible su logro , no solo se debe que las vacunas sean correctamente fabricadas , sino de una manipulación correcta basada en el transporte , almacenamiento y distribución de las vacunas con el fin que el producto llegue a su destino en formas óptimas para su aplicación .

Una inadecuada manipulación de las vacunas, es un problema en la salud comunitario, si son expuestas a altas temperaturas pierden su potencia

inmunogénica y esto es irreversible, a su vez las vacunas son un tesoro público y debemos conservar su poder inmunológico para proteger nuestra población.

(1)

Los estudiantes deben tener conocimientos para una correcta manipulación y realizar funciones de calidad, desde allí parte la importancia de saber cómo se encuentra los conocimientos y manejo de los alumnos de la Facultad Ciencia de la Salud- Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional del Callao, aplicando las medidas necesarias y competentes que intervengan en la situación problemática de salud de nuestro país , esta investigación quiere lograr fortalecer, mejorar el conocimiento y manejo que tiene los estudiantes del VIII a X ciclo sobre la importancia de la cadena de frio, con el fin de mejorar la preparación de pregrado y del egresado de enfermería.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la inmunización previene enfermedades, discapacidades y defunciones por enfermedades prevenibles mediante vacunación, tales como el cáncer cervical, la difteria, la hepatitis b, el sarampión, la paroditis, la tos ferina, la neumonía, la poliomielitis, el Sar cov2 , las enfermedades diarreicas por rotavirus, la rubéola y el tétano .Anualmente 3.5 a 5 millones personas mueren a causas de enfermedades que se pudieron prevenir con las vacunas . Ahora bien, a pesar de los enormes progresos realizados, la cobertura de la vacunación se ha estancado en años recientes y, por primera vez en una década, se redujo en 2020. La pandemia y las perturbaciones causadas por la COVID-19 en los dos últimos años han puesto en jaque los sistemas de salud y han provocado que no se vacunara a 23 millones de niños en 2020. Esta cifra es 3,7 millones superior a la de 2019 y el valor más elevado desde 2009. (1)

El Ministerio de Salud (MINSA) puso en vigencia la norma técnica NTS N°136 sobre el manejo de la cadena de frio en las inmunizaciones, que busca como finalidad contribuir al control, eliminación y erradicación de las enfermedades prevenibles por vacuna optimizando los procedimientos de cadena de frio como elemento indispensable para lograr la protección en la población. (2)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) nos dice que las operaciones actuales de la cadena de frio han sido uno de los elementos clave para ampliar la prestación de servicios diarios de inmunización y permitir que más personas

Estén protegidas. Actualmente se podrían evitar de 24 a 26 millones de futuras muertes en 94 países de ingresos bajos o medios, cumpliendo con los objetivos claves de cobertura en inmunización y cadena de frío. (3)

En conceptos generales de la normativa técnica NTS N°136 indica que la cadena de frío es el conjunto de procedimientos y actividades necesarios para garantizar la potencia inmunológica de las vacunas desde su fabricación hasta su aplicación. El incumplimiento de los procedimientos en cualquier nivel de atención pone en riesgo la calidad de las vacunas que se aplica a la población. (2)

Las enfermedades suelen atacar mayormente a los niños menores de cinco de años, pero también a las personas adultas y adultas mayores, cuya importancia es vacunar prioritariamente a nuestra población más vulnerable.

El profesional de enfermería es la persona responsable de un correcto manejo en la cadena de frío, conociendo a la perfección la normativa técnica planteada por el Ministerio de Salud. El éxito de lograr una cobertura en la Estrategia de Inmunizaciones, va depender de la responsabilidad de saber manejar la cadena de frío, lo cual muchas veces se puede ver alterado por un mal almacenamiento o conservación de las vacunas, afectando la capacidad inmunológica que se puede ver comprometido por una ruptura de la cadena de frío a causas de altas o bajas temperaturas.

La Universidad Nacional del Callao cuenta con 38 alumnos de VIII a X ciclo de la Escuela profesional de enfermería, cada ciclo lleva la asignatura de salud comunitaria, donde enseñan sobre el manejo de la cadena de frío. La realidad

Problemática es significativa, pues aún se encuentra un porcentaje de alumnos que no tiene los conocimientos y manejos adecuado sobre cadena de frio, la finalidad de este proyecto de investigación es buscar que los conocimientos y practicas adquiridos por los estudiantes, ayuden a garantizar la potencia inmunológica de las vacunas desde su fabricación hasta el momento de la aplicación a la población

VIII CICLO: 7 ALUMNOS (18.4%)

IX CICLO: 20 ALUMNOS (52.6%)

X CICLO: 11 ALUMNOS (28.9%)

1.2 Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es el nivel de conocimiento y manejo de cadena de frio que tienen los estudiantes de VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020?

Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos y manejo que tienen los estudiantes sobre la cadena de frío en la dimensión almacenamiento de vacunas?
- ¿Cuál es el nivel de conocimientos y manejo que tienen los estudiantes sobre la cadena de frio en la dimensión transporte de las vacunas?
- ¿Cuál es el nivel de conocimientos y manejo que tienen los estudiantes sobre la cadena de frio en la dimensión distribución de las vacunas?

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar el nivel de conocimientos y manejo sobre la importancia de cadena de frío que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020.

Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimientos y manejo sobre la cadena de frío en la dimensión almacenamiento de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud –de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020.
- Identificar el nivel de conocimientos y manejo sobre cadena de frío en la dimensión transporte de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020.
- Identificar el nivel de conocimientos y manejo sobre cadena de frío en la dimensión distribución de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020.

1.4 Justificación

La investigación presentada tiene como finalidad identificar los conocimientos y manejo que portan cada alumno según la dimensión de transporte, almacenamiento y distribución de las vacunas relacionadas a cadena de frío, los

resultados obtenidos nos va ayudar a fortalecer e incrementar los conocimientos de los estudiantes de enfermería que van a ser encuestados.

El trabajo de investigación va a servir como antecedentes en un futuro a quienes deseen estudiar dicho tema. Así mismo se encuentran distintas investigaciones realizadas que confirman la importancia de un correcto manejo de cadena frio, ayudando a no perder su capacidad inmunológica.

1.5 Delimitantes de la investigación

Limitante teórica

Se determinó que no existe limitantes teóricas en la presente investigación, se contó con la información necesaria para poder ejecutar nuestros conocimientos teóricos –prácticos y aplicarlos en nuestra población seleccionada.

Limitante temporal

La investigación presentada se realizó durante los meses de enero – diciembre 2020, donde no se encontró ninguna limitante en el momento del estudio.

Limitante espacial

La presente investigación se realizará en la Universidad Nacional del Callao - 2020, aplicando un cuestionario virtual que nos ayudará a medir los conocimientos y manejos de los estudiantes de enfermería de VIII a X de la Facultad de Ciencias de Salud.

II. MARCO TEÓRICO

Mario Tamayo Tamayo (4) .Bases del conocimiento para la investigación científica - México 2017 , indica que el tipo de investigación descriptiva, comprende el registro , descripción , análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o proceso de los fenómenos, el enfoque que hace sobre conclusiones dominante o sobre una persona, grupo, cosa funciona en el presente; la investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, caracterizándose fundamentalmente en presentarnos una interpretación correcta.

2.1 Antecedentes internacionales

Nivel internacional

Tello Hernández (5) Evaluación del manejo de la cadena de frío por el personal auxiliar de enfermería. Centro de salud tipo b, El Naranjo, La Libertad, Petén. Guatemala 2017, estableció como objetivo evaluar el manejo de la cadena de frío en el personal auxiliar de enfermería, con un diseño cuantitativo, transversal, con una población de 20 auxiliares de enfermería, cómo resultado principal fue los elementos fundamentales en la conservación de la cadena de frío, obteniendo que el 95% conoce y tienen un plan de contingencia en caso de emergencias. A su vez se cuenta con debilidades obteniendo que solo el 5% conoce donde colocar el termómetro de forma correcta en el refrigerador.

Sotomayor, Granados y Quintana (6) Evaluación de la cadena de frío para vacunas en el Silais Rio San Juan, Municipio de San Carlo Managua 2019, se realizó un estudio descriptivo- exploratorio de corte transversal, retrospectivo

sobre la cadena de frío, se realizó la encuesta al personal que trabaja en el programa amplio de inmunización (PAI) para medir sus conocimientos sobre el manejo de la cadena de frío, cuyos datos evidencian que el personal fue capacitado por el MINSA. Los resultados que se obtuvo fue que el 75% de las personas están capacitadas y el 25% no está capacitada.

Ramírez, Sanz, Bach y otros (7) Cadena de frío de las vacunas y conocimientos de los profesionales : Análisis de la situación en la región Sanitaria de Lleida España 2016 , estableció como objetivo determinar la situación de conservación de materiales, mantenimiento , el conocimiento de la cadena de frío y verificar los centros de vacunación públicos con los privados de la Región sanitaria de Lleida en el año 2015; el método utilizado fue un estudio descriptivo de una muestra de 50 personas; mediante una encuesta estructurado en 4 apartados se obtuvo información sobresaliente a las características del centro de vacunación, la infraestructura y los elementos que constituyen la cadena del frío, así como el nivel de conocimientos; la presencia de diferencias estadísticamente significativas entre los centros públicos y privados se estableció con la prueba de la chi cuadrado con un grado de significación menor a 0,05; teniendo como resultados: una cobertura de 100%; un 66% de los frigoríficos eran equipos sanitarios, el 64% no tenían alarma de Avería o corte eléctrico y el 68% de alarma de puerta abierta; donde un 54,2% de los centros las vacunas tenían un contacto con la pared de la nevera. Conclusiones: la mayoría de las neveras conservaban la temperatura adecuada y registraba un correcto registro, y es importante tener en cuenta la infraestructura y el conocimiento de los responsables; además, se

Comprueba la necesidad de un mayor control y formación en los centros de carácter privado.

Olmedo (8) Gestión de la cadena de frío y calidad del servicio de vacunación en infantes del centro de salud Valencia Ecuador, Piura 2020. La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación de la gestión de la cadena de frío con la calidad del servicio de vacunación en infantes del Centro de Salud Valencia, Ecuador-2020. Para ello, la metodología empleada fue de tipo básica, descriptiva, correlacionar, no experimental, de corte transversal y propositiva, con enfoque cuantitativo. Como resultado se obtuvo que se cuenta con una gestión de nivel medio con un 66.7% en cadena de frío.

Castillo Espinoza, Medina Medina (9) 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 2017-2018 Ecuador, cuenca 2018. La investigación tiene como objetivo determinar el cumplimiento de la cadena de frío para el mantenimiento biológico, debido a que aún siguen existiendo deficiencias en el área de Salud de acuerdo a la conservación, almacenamiento y conservación de las vacunas , la investigación fue estudiada en el mes de Septiembre y Febrero del 2018 , se obtuvo como resultado que el 82.14% cumple con los procesos y norma para el manejo adecuado de cadena de frío y un 17.96% que aún no cumple con tales procesos.

Antecedentes nacionales

Rodas (10) Evaluación del manejo de cadena de frío en las inmunizaciones Micro red de Salud alto Amazonas Utcubamba ,Perú 2021 .Tuvo como objetivo general evaluar el manejo de la cadena de frío en el área de inmunizaciones, aplicado a su población de 15 personas entre licenciados y técnicos de enfermería, usaron 49 ítems para la valoración de sus resultados, obteniendo el 67% tiene un manejo adecuado en el almacenamiento de vacunas, 50% en el manejo de diluyentes y 17% un transporte adecuado.

More Chero (11) Evaluación de cadena de frío para vacunas en Establecimiento de Salud, Región Tumbes 2019, Perú 2020. Tuvo como objetivo evaluar la cadena de frío en el establecimiento de salud de Tumbes, un estudio cuantitativo tipo descriptivo con corte transversal, con una población de 43 profesional de enfermería, los resultados fueron que los responsables de la cadena de frío el 95% realiza transporte de vacuna adecuada, el 97% hace un almacenamiento adecuado de la vacuna y el 76 % manipula las vacunas según la normativa y el 100% administra de forma correcta. (10)

Tredo, Idelfonzo (12) Conocimiento y práctica de cadena de frío en alumnos de enfermería en prácticas pre profesionales de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo Huaraz 2018 Perú, tuvo como objetivo general determinar la relación entre el conocimiento y práctica de la cadena de frío , usando un estudio cuantitativo correlacional y aplicada en los alumnos de enfermería en sus prácticas pre profesionales , usando una población de 30 alumnos de enfermería .Los resultados fueron que el 60% no tiene conocimiento sobre cadena de frío, 40 % tienen conocimiento sobre cadena de frío , el 73.3% tiene

una práctica inadecuada y el 26.7 tiene practica adecuada en la cadena de frio. Llegando como conclusión que el conocimiento y práctica en la cadena de frio no se relacionan significativamente.

Chavez, Quilca (13) Calidad de la cadena de frío y la trazabilidad de vacunas en los centros de salud de la DIRIS, Lima norte 2018 Perú, tuvo como objetivo fue determinar el nivel de conocimiento que cuentan el profesional de enfermería que opera la cadena de frio en dichos centros de salud, el estudio fue no experimental, descriptivo y correlacional. Como resultado se verificó que el 96.6% del profesional de enfermería encargado, conocía bien el manejo de la cadena de frio y solamente el 4.3% no sabía manejar correctamente el funcionamiento de la cadena de frio, además se estudió que el 69.7 del establecimiento contaban con equipos e infraestructura adecuada, sin embargo, se detectó que el 30.4% de los establecimientos de salud aún tiene problemas de la infraestructura y carencias.

Pumacahua (14) Nivel de conocimientos sobre cadena de frio en enfermeros que laboran en la Micro red Urco Cusco 2018, Perú 2019, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre cadena de frio en los enfermeros que laboran en la micro red Urcos, Cusco. El diseño metodológico usado fue descriptivo transversal, usando como técnica la entrevista y el instrumento una encuesta estructurada, la población fue de 43 enfermeros entre 25 a 40 años, en cuanto a los conocimientos el 100% conoce sobre la definición de cadena de frio y sobre el registro y control de la temperatura. En conclusión, se obtuvo que el conocimiento es bueno en un 81.2 %, regular en un 16.4% y malo en un 2.4%.

2.2 Base teórica

2.2.1 Nola Pender “Modelo de promoción de la Salud”.

Menciona en su teoría la identificación del individuo en factores cognitivos modificado por las características situacionales, personales e interpersonales. A su vez su modelo se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y tener el control de la salubridad, mediante acciones que desarrollen potencialidades en la comunidad. “Hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro”. (15)

2.2.2 Jean Watson (1979) “Teoría del cuidado humano”.

Se dedica a la promoción y restablecimiento de salud, así también como la prevención de enfermedades, destacan los aspectos en el cual la enfermera se entrelazan en el conocimiento científico la práctica de enfermería. (16)

Metaparadigmas:

Persona: Watson considera a la persona como “un ser en el mundo”. Como una unidad de mente – cuerpo y espíritu. (16)

Medio ambiente: Es el campo fenomenológico, o realidad subjetiva, incluye la percepción de sí mismo, creencias, expectativas e historicidad. (16)

Salud: Según Watson, la salud tiene que ver con la unidad y armonía entre mente, cuerpo y alma.

Enfermería: Como ciencia humana y arte que estudia la experiencia salud-enfermedad mediante una relación profesional, personal, científica y ética. (16)

2.3 Marco conceptual.

Conocimiento.

Definición.

Alavi y Leidner (2003) define “El conocimiento como la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurales”. (17)

Según Mario Bunge, el conocimiento es legal, es general, sistemático, verificable, comunicable, claro, preciso, ordenado, vago e inexacto, llamándose a todas las representaciones que se hace en la vida cotidiana del hombre, por el simple hecho de existir, de relacionarse con el mundo, de captar mediante sentidos información inmediata, fenómenos naturales y sociales, se materializa mediante el lenguaje simple y natural, el conocimiento científico que es racional, analítico, sistemático y verificable a través de la experiencia. (18)

Manejo en cadena de frío.

Definición.

Según Lenin (2015): “La práctica es una actividad del hombre dirigida a un fin, la práctica no es, por tanto, una actividad puramente subjetiva; el mundo objetivo al determinarla hace de ella una forma del proceso objetivo, considerándola como la base y el fin del conocimiento y, también, como el criterio de la verdad del conocimiento científico. El conocimiento ubica a la práctica en su verdadero

sitio. La coloca como la base del conocimiento, como lo que lo verifica. Pero, al mismo tiempo, presupone que el conocimiento no constituye en sí un objetivo sino un medio para la transformación de la realidad, es decir, para el desarrollo de la misma práctica, en nuevas fases, en nuevas condiciones". (17)

Conocimiento de cadena de frio

Los conocimientos en cadena de frio son un conjunto de conceptos generales y específicos relacionados a sus dimensiones las cuales son: distribución, transporte y almacenamiento de las vacunas, potenciando su capacidad inmunológica de la vacuna. (19)

Cadena de frio en vacunas

Se denomina cadena de frio al conjunto de procedimientos y actividades necesarias para garantizar la potencia inmunológica de las vacunas desde su fabricación hasta su aplicación.

Es el proceso logístico que asegura la correcta almacenamiento, transporte y distribución de las vacunas, a temperatura entre +2°C y +8°C, es el valor para garantizar su capacidad inmunológica de cada vacuna que será aplicada posteriormente a las personas en cada etapa de vida. (2)

Dimensiones de cadena de frio en vacunas.

Almacenamiento de vacunas.

Es el procedimiento de la cadena de frio que tiene como objetivo la conservación de las vacunas en equipos frigoríficos precalificados para el uso exclusivo de las vacunas, manteniendo el rango de temperatura establecido, con fecha de vencimiento vigente, lote y presentación por cada nivel de complejidad. (2)

La temperatura para la conservación de las vacunas es entre +2°C a +8°C en todos los niveles, con excepción de la vacuna Anti Poliomiélfica (APO) que en nivel nacional y regional es conservada de -15°C a – 25°C. (2)

Almacenamiento de vacunas en plan de contingencia.

Consiste en el almacenamiento temporal de vacunas, para lo cual se debe utilizar los complementos de cadena de frío: cajas transportadoras y/o termos porta vacunas, se realiza cuando el volumen de las vacunas excede la capacidad de almacenaje. El refrigerador indica temperatura de riesgos y debe ser recalibrado. (2)

Congelación y preparación de paquetes fríos.

Empieza con un correcto llenado de agua en los paquetes fríos, solo se puede llenar hasta la línea señalada en cada paquete, estos se congelan hasta 24 horas y pueden estar congelados hasta por 3 días.

Los paquetes fríos se deben colocar en una superficie plana, se espera un tiempo determinado para poder usar los paquetes fríos, para poder utilizar los paquetes fríos debemos agitar suavemente y cuando se escucha ligero movimiento del agua indica que los paquetes pueden ser usados de manera correcta, previamente secando el termo porta vacunas, a su vez se coloca un vaso descartable para colocar el termómetro y el data logger que son los encargados de verificar la temperatura correcta que se va a trasladar las vacunas. (2)

Distribución de vacunas.

Se realiza teniendo en cuenta las zonas a donde se destina, desde que sale de la fábrica, ya sea a nivel nacional, regional y local. Para ello debemos contar con equipos de eficiencia comprobada, camiones de transportes y cajas térmicas.

El personal a cargo de la cadena de frío tiene la responsabilidad de verificar la fecha de vencimiento de cada uno de los lotes con el propósito de dar salida a las vacunas con fecha más próxima de vencimiento. (2)

Transporte de vacunas

Los niveles de cadena de frío son muy importantes y se conectan mediante los medios de transporte. Estos biológicos se pueden transportar mediante unidades refrigeradas o en cajas transportadoras en donde cumple un rol importante el uso de los paquetes frío. Para el correcto transporte debemos considerar los siguientes puntos:

- Al transportar las vacunas en los termos porta vacunas o cajas transportadoras estos deben contar con paquetes fríos alrededor de todas las paredes internas, ya que ello asegurara un correcto transporte biológico y evitara la ruptura de cadena de frío.
- Estos equipos deben mantenerse correctamente cerrados y protegidos de la exposición solar y de toda fuente de calor.
- Durante el transporte estos equipos deben permanecer en un lugar con sombra y con un ambiente fresco.

- El transporte de los diluyentes deberá hacerse junto con las vacunas, los diluyentes deberán colocarse dentro de bolsas plásticas en la parte superior interna de las cajas térmicas(2)

Vacunas y caja transportadora.

Es fundamental que durante el transporte de vacunas se debe contar con un data logger para el monitoreo, registro de la temperatura y verificación del tiempo.

Para ello debemos mantener la vida fría de los termos y así asegurar que las vacunas lleguen a su destino en todas las mejores condiciones térmicas (2)

Transporte de vacunas en brigadas de vacunación.

Las brigadas a cargo de la vacunación masiva deben considerar lo siguiente:

- Determinar la población a vacunar para precisar el número de cajas transportadoras y termos porta vacunas.
- Conocer el croquis o mapa de cadena de frio para el recambio de paquetes fríos congelados para el recambio.
- El data logger para transporte y otro para actividades de vacunación.
- Termómetro de alcohol para el control de la temperatura.
- Evitar que las cajas transportadoras o termos porta vacunas estén expuestas a fuentes de calor.
- Controlar y registrar diariamente en la “hoja de control y registro diario de la temperatura de refrigeración” de la caja transportadora y del recambio de paquetes fríos. (2)

Niveles de cadena de frío:

Nivel nacional

Las fechas de arribo de las vacunas al país es informada al Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud (CENARES), a partir de cual se adoptan las siguientes medidas. (2)

La Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) elabora el “Acta de Verificación” de conformidad, indicando la liberación del lote muestreado y procede a enviar la información a CENARES. (2)

Nivel Regional.

La Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIREMID) es responsable de coordinar con CENARES la fecha, hora y medio de transporte para organizar el proceso de recepción, para así asegurar su participación en la recepción de vacunas. (2)

El responsable de cadena de frío coordina con el responsable de la DIREMID para hacer el ingreso correspondiente. (2)

Nivel Local:

La responsable de inmunizaciones del establecimiento de salud realiza los siguientes procedimientos:

- Asegurarse que las vacunas han sido transportadas con data logger.
- Verificar las condiciones de las vacunas, con sello de seguridad y rotulado.

- Proceder a contar las vacunas rápidamente y a colocarlo en la canastilla de los refrigeradores, teniendo en cuenta su lote y fecha de vencimiento
- Cuando el establecimiento de salud traslade sus vacunas lo realiza con el data logger reprogramado, en la caja transportadora o termo porta vacuna.
- Ubica el data logger en el refrigerador junto a la vacuna HvB. (2)

2.4 Definición de términos básicos.

Cadena de frío: Es el conjunto de procedimientos y actividades necesarias para garantizar la potencia inmunológica de las vacunas desde su fabricación hasta su aplicación. (2)

Apertura de caja porta vacunas: Consiste en abrir las cajas que contiene las vacunas, proceder a su verificación física y control de temperatura de llegada. (2)

Inmunización: Nos permite prevenir enfermedades, discapacidades y muertes por enfermedades prevenibles mediante vacunas, se realiza mediante la utilización de antígenos activos o pasivos. (2)

Vacunas: La suspensión de microorganismo virales o bacterianos, vivos, inactivado, muerto o sus fracciones, que al ser administradas induce en el receptor una respuesta inmune específica, que previene contra las enfermedades prevenibles por vacuna. (2)

Data logger: Es un dispositivo electrónico de precisión que registra datos de temperatura y de tiempo, autorizado por la Dirección de Inmunizaciones de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en salud pública del Ministerio

de Salud para el monitoreo de las temperaturas de las vacunas de todos los establecimientos de salud. (2)

Ruptura de cadena de frío: Es la exposición de las vacunas a temperaturas por debajo de $+0^{\circ}\text{C}$ y por encima de $+8^{\circ}\text{C}$. (2)

Plan de contingencia: Es un conjunto de procedimientos al ser implementado de manera temporal ante una emergencia de cadena de frío, con la finalidad de garantizar la conservación de las vacunas dentro del criterio y el rango de temperatura establecida. (2)

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis : Por tratarse de una investigación descriptiva simple no lleva hipótesis , basándonos en la definición del autor Mario Tamayo Tamayo(4)

Investigación descriptiva .

Se propone este tipo de investigación por describir de modo sistemático por las características de una población, situación o área de interés.

Características

Este tipo de estudio busca únicamente describir situaciones o acontecimientos; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones, ni en probar determinadas hipótesis, ni en hacer predicciones. Con mucha frecuencia las descripciones se hacen por encuestas (estudios por encuestas), aunque éstas también pueden servir para probar hipótesis específicas y poner a prueba explicaciones.

3.2.1 Operacionalización de Variables.

Variable 1: Conocimiento y manejo en cadena de frío.

.

3.1.1 Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1: Nivel de Conocimiento y manejo en Cadena de frio	Es la información, técnicas procedimientos que posee el estudiante de enfermería sobre cadena de frio y sus dimensiones.	ALMACENAMIENTO	Plan de contingencia, almacenamiento de diluyentes, paquetes fríos, registro de temperatura, vacunas, cadena de frio.	Ordinal.
		TRANSPORTE	Transporte de vacuna en brigadas, data logger, termómetro de alcohol para control de temperatura, evitar exposición de los termos a fuentes de calor.	Ordinal
		DISTRIBUCION	Distribución de las vacunas a nivel nacional, regional y local	Ordinal

IV. METODOLOGIA DEL PROYECTO

4.1 Diseño metodológico

Tipo de investigación

La investigación fue de enfoque cuantitativo, descriptivo simple, que permitió describir y medir la variable junto a sus tres dimensiones, mediante el cual se aplicó el instrumento de recolección de datos, en donde fueron reflejados los conocimientos y manejo sobre cadena de frío, de los alumnos de la Universidad Nacional del Callao correspondientes al VIII - X ciclo de Enfermería. Según el tiempo de recolección de datos fue de corte transversal, se logró estudiar las variables de forma simultánea donde los datos obtenidos fueron en la realidad, espacio y tiempo que duró la investigación.

Diseño de la investigación

El diseño de investigación fue de tipo No – experimental, basado en el autor Mario Tamayo y Tamayo, donde se trabajó mediante los resultados obtenidos a través del instrumento de recolección de datos, representados de forma estadística.

M: → **O** → **X**

DONDE:

M: Muestra con quien vamos a realizar el estudio.

O: observación

X: conocimiento y manejo

4.2 Método de investigación

Fue de método deductivo, permitió plantear conclusiones específicas de un tema general, a su vez fue de utilidad para ejecutar los objetivos planteados.

4.3 Población y muestra

Por ser población pequeña se trabajó con la totalidad constituyendo la población muestral de 38 estudiantes.

Criterios de Inclusión:

Estudiantes de enfermería de VIII a X ciclo.

Estudiantes de enfermería que realizaron prácticas en el área de inmunización y cadena de frío (salud comunitaria).

Estudiantes de enfermería que participaron en la evaluación del instrumento recolectado.

Criterios de Exclusión:

Estudiantes de enfermería menores de VIII ciclo.

Estudiantes que no han realizado prácticas en el área de inmunizaciones y cadena de frío.

Estudiantes de enfermería que se negaron a participar en la evaluación del instrumento recolectado.

Los estudiantes están distribuidos de la siguiente manera:

CICLOS	NUMERO DE ESTUDIANTES EVALUADOS
VIII	7
IX	20
X	11

4.4 Lugar de estudio y período desarrollado

El lugar de estudio se realizó en los alumnos de VIII a X ciclo de Universidad Nacional del Callao, durante 12 meses aproximadamente.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

Para la información del nivel de conocimiento y manejo sobre la importancia de cadena de frío en los alumnos de la Universidad Nacional del Callao del VIII al X ciclo, se utilizó como técnica la encuesta virtual que nos permitió obtener la información de manera inmediata y de forma segura, estos datos fueron clasificados en un determinado rango para poder obtener el tipo de conocimientos que posee la población universitaria.

El instrumento que se uso fue validado de forma aprobatoria por 4 jueces expertos con experiencia en el tema, los resultados se manejaron haciendo uso de la prueba binomial, obteniendo que el 86% de los jueces concuerdan con sus respuestas en la variable de conocimiento y un 84% en la variable de manejo.

La confiabilidad del instrumento se logró mediante la prueba piloto aplicado a 13 estudiantes de VIII a X ciclo de diferentes universidades, el cuestionario que se uso fue de tipo dicotómico donde se asignó los valores 0 y 1 para las respuestas correctas e incorrectas, la información de la prueba estadística se basó en la

confiabilidad de Kuder Richardson obteniendo como resultado el nivel de conocimiento fue de 0.6356 (anexo) y el nivel de manejo fue de 1.0293 (anexo)

El cuestionario para medir el nivel de conocimiento estuvo formulado por 18 preguntas cerradas y para el nivel de manejo fue basada en 10 preguntas cerradas, evaluando de acuerdo a las dimensiones propuestas: almacenamiento, transporte y distribución.

A cada respuesta se le asignó un puntaje de la siguiente forma:

- Respuesta correcta: 1 punto.
- Respuesta incorrecta: 0 puntos.

Se clasificó:

VARIABLE1: Nivel de conocimiento

- Conocimiento Alto : 11 – 16 puntos
- Conocimiento Medio: 5– 10 puntos
- Conocimiento Bajo : 4 puntos

Variable 2: Nivel de manejo

- Manejo alto: 8 - 10 puntos
- Manejo medio: 4 - 7 puntos
- Manejo bajo: 0 - 3 puntos

4.6 Análisis y procesamiento de datos

El tratamiento estadístico de la información se realizó siguiendo el proceso siguiente:

- Codificación: Se ejecutó un libro de códigos, donde se asigna un código a cada ítem propuesto, logrando con ello poder tener la información con mucha más facilidad y orden.
- Tabulación: Mediante la aplicación de la suma de conteo, se realizó la tabulación extrayendo la información y colocándola en cuadros simples y de doble entrada con indicadores y su equivalente en porcentaje.
- Graficación: Una vez tabulada la información del Instrumento de Recolección de Datos, se procedió a graficar los resultados en gráficos de barras, y otros, en donde se observaba de forma simplificada los resultados de la información propuesta.
- Estadística descriptiva: Se obtuvo la media aritmética, moda, mediana y rango, los cuales nos ayudó a poder agrupar las categorías de conocimientos en bajo, medio y alto, según se encuentra en la operacionalización de variable.

4.7. Aspectos Éticos en Investigación.

Los aspectos éticos considerados en la investigación son: La beneficencia, Autonomía y No maleficiencia.

BENEFICENCIA: Esta vinculado a realizar acciones en beneficio de la salud de las personas que son aplicados en el momento de la administración de vacunas.

AUTONOMIA: Es la capacidad que tiene el personal de salud de poder tomar las decisiones correctas por el bien del paciente.

NO MALEFICIENCIA: Es el principio de no hacer daño.

V. RESULTADOS

5.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Luego de la aplicación del instrumento los datos obtenidos en el cuestionario sobre el nivel de conocimiento y manejo, se procedió a realizar el vaciado y ordenado de los datos estadísticos, donde asimismo se realiza la representación de los resultados en tablas y gráficos de cada variable.

TABLA 5.1.1

Nivel de conocimientos y manejo sobre la importancia de cadena de frío que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao –Callao 2020

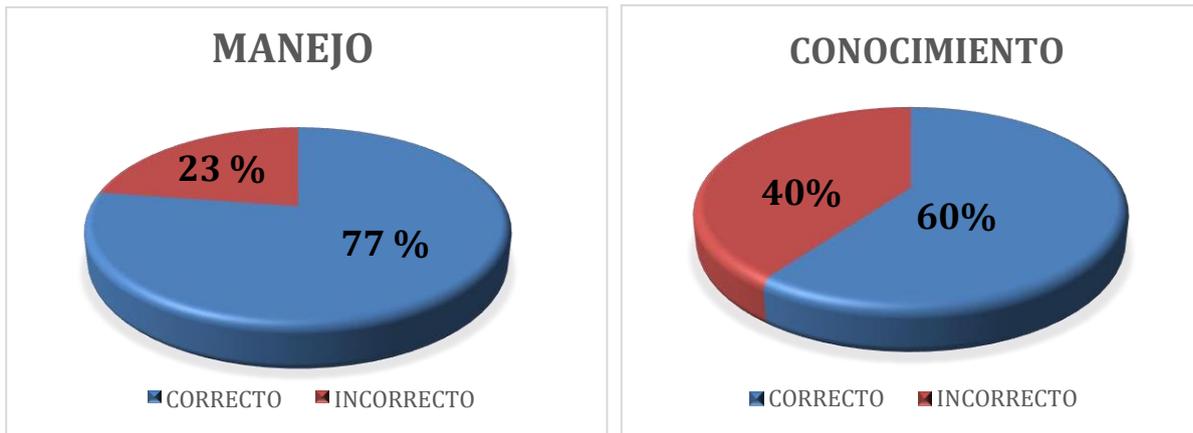
	CONOCIMIENTO		MANEJO	
	N°	%	N°	%
ALTO	23	60.5%	26	68.4%
MEDIO	14	36.8%	8	21.1%
BAJO	1	2.6%	4	10.5%

Fuente: Cuestionario importancia de cadena de frío

En la tabla 5.1. Se evidencia que un 60.5% (23) cuentan con conocimiento alto, un 68.4% (26) con manejo alto, 36.8% (14) tienen conocimiento medio, 21.1 (8) se encuentran con manejo medio, 2.6% (1) se encuentra con conocimientos bajos y un 1.5 % cuentan con manejo bajo.

Figura 5.1

Nivel de conocimiento y manejo sobre la cadena de frio en la dimensión almacenamiento de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud Universidad Nacional del Callao –Callao 2020

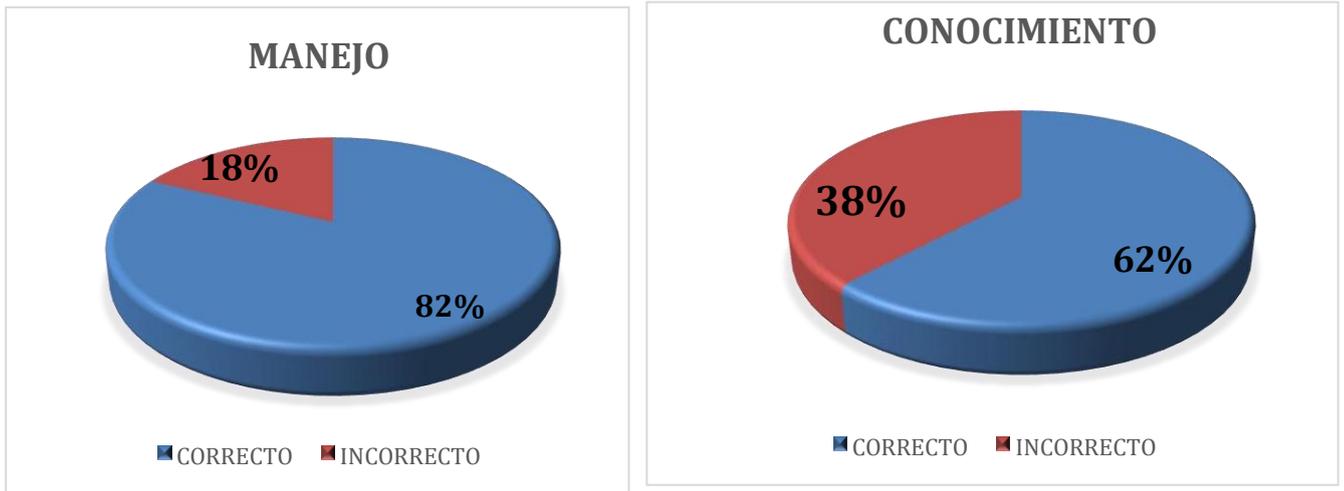


FUENTE: Cuestionario importancia de cadena de frio

En la figura 5.1 Se evidencia en la dimensión almacenamiento un manejo al 77% (29) alto y un 23% (9) nivel bajo, mientras que en conocimiento se presentó un 60% (23) nivel alto y 40% (15) nivel bajo.

FIGURA 5.2

Nivel de conocimiento y manejo sobre cadena de frio en la dimensión transporte de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao –Callao 2020.

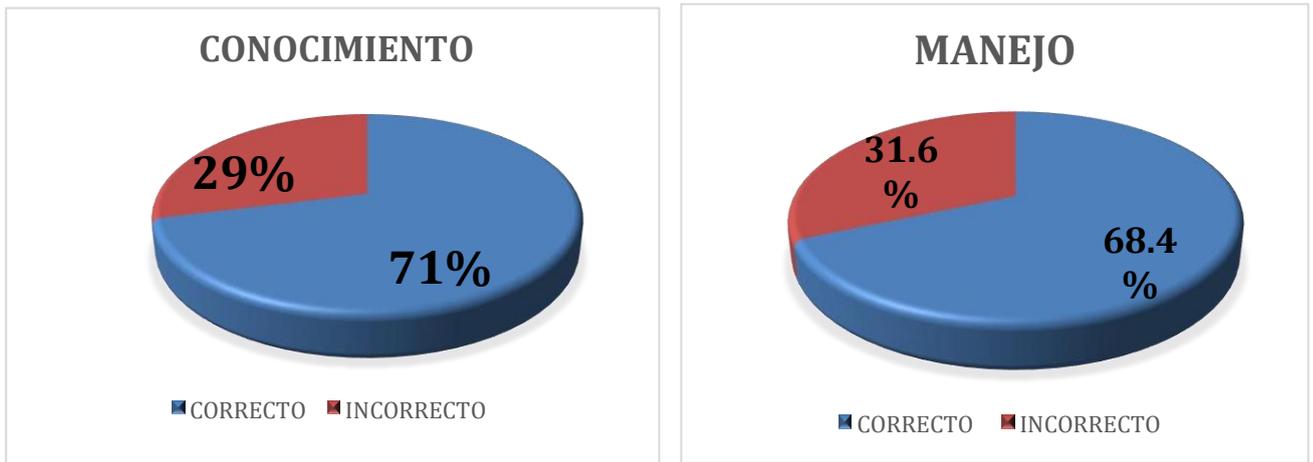


FUENTE: Cuestionario importancia de cadena de frio|

En la figura 5.2 Se evidencia en la dimensión transporte un manejo al 82% (31) alto y un 18% (7) nivel bajo, mientras que en conocimiento se presentó un 62% (24) nivel alto y 38% (14) nivel bajo.

FIGURA 5.3

Nivel de conocimiento y manejo sobre cadena de frio en la dimensión distribución de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020



FUENTE: cuestionario importancia de cadena de frio

En la figura 5.3 Se evidencia en la dimensión distribución el conocimiento al 71% (27) alto y un 29% (11) nivel bajo, mientras que manejo se presentó un 68% (26) nivel alto y 31.6% (12) nivel bajo.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

En la investigación realizada a la población total de estudiantes de VIII A X ciclo se afirmó que existe relación en las hipótesis planteadas con los resultados evaluados, que nos dan como conclusiones que los alumnos de Enfermería cuentan con conocimiento y manejo alto en cadena de frío y en sus tres dimensiones: almacenamiento, distribución y transporte, que son reflejados mediante los resultados descriptivos.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

Según el estudio realizado a 38 estudiantes de VIII a X ciclo de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao 2020, quienes participaron en una encuesta, se obtuvo como resultado que 60.5 % representado por 23 alumnos tienen conocimientos altos y un 68.4 % representado por 26 alumnos cuentan con manejo alto sobre la importancia en cadena de frío.

Los resultados estudiados guardan relación con lo que sostiene Chávez, Quilca (2019) quienes señalan una relación entre el conocimiento y manejo en cadena de frío en los profesionales de la salud mostrando un resultado de 96.6% en conocimientos altos, también Pumacahua (2019), señala que el personal de salud cuenta con un nivel de conocimiento de 81.2 % en cadena de frío, en ambos estudios encuentra semejanza en los resultados obtenidos. Se afirma en el estudio con lo que mencionan los autores Alavi y Leidner (2003) donde afirma en su teoría que el “conocimiento es la información que cada individuo posee en

su mente, personalizada y subjetiva que se relaciona con los hechos y observaciones que nos llega a determinar el nivel de desarrollo en la práctica” (16). Podemos afirmar según lo planteado en la teoría, que el nivel de conocimiento que vamos adquiriendo con el paso del tiempo, lo podemos plasmar en la práctica, por eso la importancia de tener buenos conocimientos para tener un manejo alto.

Con respecto a la dimensión transporte y almacenamiento guardan relación con el estudio presentado por More Chero (2019) donde indica que el 95% realiza un transporte adecuado de vacuna y un 97% almacena de forma correcta, encontrando semejanza con los resultados obtenidos.

El estudio presenta un manejo alto en cadena de frío representado por un 68.4%, no se encontró relación con el estudio presentado por el autor Rodas (2021) que afirma y demuestra que existe un manejo inadecuado en cadena de frío por los profesionales de salud con un 51%, no se encuentra similitud en los resultados.

A su vez no se encuentra concordancia con el estudio planteado por Trejo, Idelfonso (2018) el cual mencionan que los alumnos en las prácticas pre profesionales en enfermería, no cuentan con conocimientos altos sobre cadena de frío, a su vez tampoco tienen un manejo adecuado.

En estos dos últimos estudios mencionados no se encuentra semejanza con lo que plantea Lenin en su teoría que afirma “La práctica es una actividad puramente subjetiva; al determinarla hace de ella una forma del proceso objetivo, considerándola como la base y el fin del conocimiento y, también, como el criterio

de la verdad del conocimiento científico” con la teoría propuesta por Lenin podemos afirmar que la práctica se coloca como la base del conocimiento , que es tan importante tener una buena práctica para obtener unos resultados favorables.

Por último, encontrando relación con la teoría planteada por Nola Pender “Teoría de promoción de la salud” se afirma que el conocimiento y la conducta que va obteniendo la persona sirve como base para tomar el control sobre la salud, teniendo en cuenta la práctica donde implica un mayor énfasis. La base teórica da importancia aplicar el conocimiento y la práctica para saber cómo cuidarse y prevenir enfermedades, siendo un eslabón importante para la promoción de la salud.

VII.

CONCLUSIONES

- a. El nivel de conocimiento y manejo de la cadena de frío en los alumnos es de nivel alto en (60.5%) y (68.4%) respectivamente.
- b. En la dimensión de almacenamiento predomina el conocimiento alto al (60%) y manejo al (77%).
- c. En la dimensión de transporte predomina el conocimiento alto (62%) y manejo (82%)
- d. En la dimensión de distribución de vacunas el conocimiento y manejo es de nivel alto en (71%) y (68.4%)

VIII RECOMENDACIONES

- a) Se sugiere realizar monitoreo en las practicas de los estudiantes, con el fin de evidenciar la habilidad y destreza en el campo comunitario.
- b) Se aconseja a los estudiantes seguir en actualización constantes para mantener el nivel de conocimiento y manejo alto aprendido en cadena de frio.
- c) Se recomienda motivar y generar interés en temas relacionados en salud comunitaria con énfasis en cadena de frio.
- d) Se motiva a los alumnos encuestados a realizar capacitaciones constantes para transmitir los conocimientos y manejos altos a los ciclos iniciales, con el fin de compartir lo adquirido, que a su vez deberán ser reforzados al llegar a la etapa del internado I y II.

IX.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Vacunas e Inmunización [Internet],2022 [consultado 18 de setiembre 2022],Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1
2. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Manejo de la Cadena de frio en las Inmunizaciones [Internet].Lima, 2017 [consultado 20 de octubre 2020] .Disponible en: url.https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/189798/189291_RM_4_97-2017-MINSA.PDF20180823-24725-153eib6.PDF?v=1593530977
3. Organización Panamericana de Salud [Internet] 2022 [consultado 17 de octubre 2022]. Disponible en : https://www.who.int/es/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1
4. Mario Tamayo Tamayo. Bases del conocimiento para la investigación científica [Internet]. México, 2017 [consultado 22 de setiembre 2022] Disponible en: http://www.ice.uabjo.mx/media/15/2017/11/10_4.pdf
5. Tello Hernández. Evaluación del manejo de la cadena de frio por el personal auxiliar de enfermería. centro de salud tipo b, El Naranjo, La Libertad, Petén. Guatemala [Internet] San Juan Chamelco, Alta Verapaz, 2017[Consultado 24 de setiembre 2020]. Disponible en : <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2017/09/02/Tello-Alexander.pdf>

6. Sotomayor, Granados y Quintana. Evaluación de la cadena de frío para vacunas en el Silais Rio San Juan, Municipio de San Carlos [Internet].Nicaragua, Managua, 2019 [consultado 05 de enero 2021]. Disponible en : <https://repositorio.unan.edu.ni/13599/>
7. Ramírez, Sanz, Bach, Alsedà, Godoy. Cadena de frío de las vacunas y conocimiento de los profesionales: análisis de la situación en la región Sanitaria de Lleida. [Internet]. España, 2016 [consultado 20 de enero 2021].Disponible en: <https://medes.com/publication/109709> .
8. Olmedo Intriago. Gestión de la cadena de frío y calidad del servicio de vacunación en infantes del Centro de Salud Valencia, Ecuador – 2020. [Internet]. Piura, 2020 [consultado 10 de setiembre 2022]. Disponible en:https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65879/Olmedo_ISC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Castillo Espinosa, Medina Medina. Cumplimiento del proceso y Normas del manejo adecuado de la cadena de frío para el mantenimiento biológico del distrito 03D01 Azogues -Biblián-Déleg pertenecientes a la Provincia del Cañar periodo Septiembre -Febrero 2018 ,[Internet] .Cuenca -Ecuador 2018 [consultado 26 de noviembre del 2022] Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/6527/1/9BT2018-ETI02.pdf>
10. Rodas Rivera. Evaluación del manejo de cadena de frío en las inmunizaciones micro red de salud alto amazonas Utcubamba, 2021. [Internet]. Bagua Grande -Perú, 2021 [consultado 20 de setiembre 2022]. Disponible

en:<https://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12897/81/Tesis%20Alejandra%20Rodas%20Rivera.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. More Chero . Evaluación de cadena de frío para vacunas en establecimientos de salud, Región Tumbes-2019. [Internet]. Tumbes, Perú, 2020 [consultado 20 de setiembre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1809/TESIS%20-%20MORE%20CHERO.pdf?sequence=1&isAllowed=y> .

12. Idefonzo Rosas, Trejo Rondo. Conocimiento y práctica de cadena de frío en alumnos de enfermería en prácticas pre profesionales de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo Huaraz [Internet]. Huaraz-Perú ,2018 [consultado]. Disponible en : http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/3381/T033_479_48975_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Chávez, Quilca Reyes. Calidad de la cadena de frío y la trazabilidad de vacunas en los centros de salud de la DIRIS, lima norte, 2018 [Internet]. Lima-Perú ,2018 [consultado 20 setiembre 2022]. Disponible en : http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3905/003919_Tesis%20JOSUE%20CHAVEZ%20NOAVICTOR%20ALBERTO%20QUILCA%20REYES.pdf?sequence=3&isAllowed=y

14. Pumacahua Mamani. Nivel de conocimientos sobre cadena de frio en enfermeros que laboran en la micro red Urcos, Cusco – 2018. [Internet]. Cusco – Perú ,2019. [consultado 20 de setiembre 2022]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3178/Nahisa_Tesis_bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y .

15. Nola Pender .Teoría de Promoción de la Salud [Internet] .1982 [consultado 16 de octubre 2022]. Disponible en: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>
16. Jean Watson. Teoría del Cuidado Humano [Internet].1979 [consultado 16 de octubre 2022]. Disponible en : <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/jean-watson.html>
17. Alavi y Leidner. Gestión del conocimiento organizacional en el taylorismo y en la teoría de las relaciones humanas [Internet] 2005 [consultado 16 de setiembre 2022]; volumen (26): Indicador 2.2. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a05v26n02/05260242.html>
18. Mario Bunge. La ciencia, su Método y Filosofía [Internet] Buenos Aires ,1959 [consultado 15 de noviembre 2022]. Disponible en url. https://useis.dcc.uchile.cl/~cgutieí/cuísos/INV/bunge_ciencia.pdf
19. Lenin .El concepto de praxis de Lenin [Internet] 2015 [consultado 15 de setiembre 2022] Disponible en url. <https://kmarx.wordpress.com/2015/08/16/el-concepto-de-praxis-en-lenin/>

ANEXOS

Anexo 01:

Matriz de consistencia

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y MANEJO DE CADENA DE FRIO DE LOS ESTUDIANTES DE VIII A X CICLO - ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO– CALLAO 2020

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general:	Objetivo general:	Variable 1: Nivel de conocimientos	Método: Deductivo
¿Cuál es el nivel de conocimientos y manejo de cadena de frio que tienen los estudiantes de VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao -Callao 2020?	Determinar el nivel de conocimiento y manejo sobre la importancia de cadena de frio que tienen los estudiantes de VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020.	Variable 2: Nivel de manejo	Enfoque: Cuantitativo Tipo: Corte transversal Diseño: No experimental
Problemas específicos	Objetivos específicos:		POBLACION Y MUESTRA
¿Cuál es el nivel de conocimientos y manejo que tienen los estudiantes sobre la cadena de frio en la dimensión almacenamiento de vacunas? ¿Cuál es el nivel de conocimientos y manejo que	Identificar el nivel de conocimientos y manejo sobre la cadena de frio en la dimensión almacenamiento de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020	Dimensiones: Nivel de conocimientos y manejo que tienen los estudiantes sobre la cadena de frio en relación al almacenamiento de vacunas.	La población y muestra fue de 38 alumnos y fue evaluado en su totalidad.

<p>tienen los estudiantes sobre la cadena de frio en la dimensión transporte de las vacunas?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos y manejo que tienen los estudiantes sobre la cadena de frio en la dimensión distribución de las vacunas? .</p>	<p>Identificar el nivel de conocimientos y manejo sobre la cadena de frio en la dimensión transporte de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020.</p> <p>Identificar el nivel de conocimientos y manejo sobre la cadena de frio en la dimensión distribución de vacunas que tienen los estudiantes del VIII a X ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao – Callao 2020</p>	<p>Nivel de conocimientos y manejo que tienen los estudiantes sobre la cadena de frio en relación al transporte de las vacunas.</p> <p>Nivel de conocimientos y manejo que tienen los estudiantes sobre la cadena de frio en relación a la distribución de las vacunas.</p>	
---	--	---	--

Anexo N°02

Instrumento de evaluación

PRESENTACIÓN

Buenos días estimado estudiantes somos alumnos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao del Noveno ciclo de la escuela profesional de enfermería , estamos realizando un tema de investigación titulada : “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y MANEJO DE CADENA DE FRIO DE LOS ESTUDIANTES DE VIII A X CICLO – ESUCELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO-2020”, con la cual se brindara a la Escuela de Enfermería la información necesaria para poder mejorar y fortalecer la educación del estudiante.

A continuación, se le presenta el siguiente cuestionario el cual está organizado de tal manera que permite determinar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de enfermería de la UNAC. Le solicito tenga Ud. bien contestar el presente instrumento. La información será confidencial, agradezco por anticipado su participación.

INSTRUCCIONES

El cuestionario consta de 18 ítems sobre conocimiento de la cadena de frío para ser respondido en forma individual y anónima.

Lea atentamente cada uno de los ítems y responda marcando con un aspa en la respuesta que Ud. Crea correcto ejemplo:

¿Cuántos niveles hay en la cadena de frío?

a x.- tres

b.- dos

c.- cinco

d.- uno

I DATOS GENERALES

1. ¿Cuál es su año de ingreso?

2. ¿Cuál es su ciclo de estudio?

3. Sexo

4. ¿Cuántos años tienes?

1.- ¿Que es la cadena de frío?

a.- Conjunto de procedimientos y actividades necesarios para garantizar la potencia inmunológica de las vacunas desde su fabricación hasta su aplicación

b.- Es el procedimiento que sirve para mantener congelada las vacunas

c.- Son los cuidados que hay que tener con las vacunas para que no se malogren

d.- Es la unidad de salud encargada de las vacunas y su conservación.

2.- ¿Cuáles son los elementos de la cadena de frío?

a.- Recursos humano, financiero, infraestructura, equipamiento de cadena de frío

b.- Tangible, intangible y financiero

c.- Disponibilidad ubicación y materia

d.- Vacunas, termos y financieros

3.- ¿Cuáles son los niveles de la cadena de frío?

a.- Nivel general, central y nacional

b.- Nivel nacional, regional y local

c.- Nivel administrativo, operacional y ejecutivo

d.- Nivel de conservación, almacenamiento y distribución

4 - ¿Cuántas veces al día se debe verificar la temperatura del refrigerador?

a.- 4 veces al día

B.-2 veces al día

c.- 6 veces al día

d.- 3 veces al día

5- ¿La vacuna oral de poliovirus (APO) a nivel regional a que temperatura debe de estar almacenada?

a.-15°C -25°C

b.-+15°C

c.- +2°C a +8°

d.-2°C

6.- ¿Por qué no se puede abrir mucho el refrigerador?

a.- Porque se malogra la puerta del refrigerador

b.- Porque se pueden caer las vacunas

c.- Porque entra el aire caliente y sale el aire frio de la refrigeradora

d.- Porque se puede malograr el refrigerador

7.- ¿Para qué se usan los paquetes frios que se guardan en la refrigeradora?

a.- Para ayudar a estabilizar la temperatura interna después de abrir la puerta

b.- Para ocupar espacio en la refrigeradora y q no este vacía

c.- Para tener más hielo cuando se necesite

d.- Para usarla cuando se transporten vacuna de un centro a otro

8.- ¿Cómo comprobar que una vacuna ha sido congelada?

a.- Se debe agitar la vacuna y ver si hay precipitado

b.- Se debe de ver si la vacuna esta opaca

c.- Se debe ver si la vacuna este hecho hielo

d.- Se debe d ver la temperatura que marca el termómetro

9.- ¿Cuántas horas puede durar la vida fria del termo giostyle sin apertura?

a.- 24 horas

b.- 6horas

c.- 8horas

d- 36 horas

10.- ¿Cómo se sabe cuándo un paquete d frio alcanza la temperatura para introducirlo al termo?

- a.- Cuando el paquete frio está cubierto de bastante agua
- b.- Cuando al agitar el paquete frio se escucha movimiento del agua
- c.- Cuando se saca del refrigerado ahí mismo se mete al termo
- d.- Cuando el paquete de frio esta con hielo encima

11.- ¿Las vacunas liofilizadas reconstituida cuantas horas duran después de ser abierta?

- a.- 5horas
- b.- 8horas
- c.- 6horas
- d.- 3horas

12.- ¿Cada cuanto día se debe realizar el mantenimiento preventivo del refrigerador ice lined?

- a.- 30 días
- b.- 20 días
- c.- 15 días
- d- 36 horas

13.- ¿Que datos deben consignarse cuando llegue la vacunas a un centro?

- a.- Número de vacuna, lote, tipos de vacuna
- b.- Fecha de caducidad, laboratorio

c.- Comprobar si el transporte de vacunas a sido el correcto

d.- Todas

14 ¿Cómo va ordenado el almacenamiento de vacunas en el refrigerador ice lined?

a.- Indistintamente en cualquiera de los dos niveles

b. De acuerdo a fecha de vencimiento

c.- En el fondo

d.- En el termo

15.- ¿Qué vacunas pueden congelarse?

a- Hepatitis b, dt, hib, meningococo c.

b.- Polio oral, triple vírica, fiebre amarilla, varicela, bcg

c.- Pentavalente, polio, bcg, hib, varicela

d.- Hepatitis b, hib, meningococo c

16. ¿Que no se debe guardar en el refrigerador?

a.- Termómetro

b.- Comida

c.- Vacunas

d.- Paquete frio

17.- ¿Qué factor interviene en la vida fría de los termos?

a.- Temperatura ambiental

b.- Cantidad de vacunas que se llevan

c.- Uso de termómetro

d.- Ninguno

18. ¿Dónde deben encontrarse las vacunas que tienen fecha de caducidad, más inmediata?

a. En el lugar más accesible

b. En la puerta del refrigerador

c. En el fondo

d. En el termo

INSTRUMENTO DE EVALUACION - MANEJO

Buenos días estimado estudiante somos alumnos de la facultad de ciencia de la salud de la Universidad Nacional del Callao del décimo ciclo de la escuela profesional de enfermería , estamos realizando un tema de investigación titulada : “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y MANEJO DE CADENA

DE FRIO DE LOS ESTUDIANTES DE VIII A X CICLO – ESUCELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO-2020”, con la cual se brindara a la Escuela de Enfermería la información necesaria para poder mejorar y fortalecer la educación del estudiante.

A continuación, se le presenta el siguiente cuestionario el cual está organizado de tal manera que permite determinar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de enfermería de la UNAC. Le solicito tenga Ud. bien contestar el presente instrumento. La información será confidencial, agradezco por anticipado su participación

Instrucciones

El cuestionario consta de 10 ítems sobre manejo de la cadena de frio para ser respondido en forma individual y anónima.

Lea atentamente cada uno de los ítems y responda marcando con un aspa en la respuesta que Ud. crea correcto ejemplo:

¿Cuántos niveles hay en la cadena de frio?

a x.- tres b.- dos c.- cinco d.- uno

La investigación es realizada a todos los alumnos del VIII –X ciclo y consiste en resolver preguntas con 2 alternativas según su conocimiento.

Si usted acepta participar en el estudio lo único que debe de ser, es firmar este consentimiento informado.

AGRADESCO SU ATENCIÓN

ITEMS

1. Registra la temperatura de la refrigeradora y congeladora diariamente
 - a. SI
 - b. NO
2. Los encargados del manejo de cadena de frio es el personal de enfermería
 - a. SI
 - b. NO
3. Reconoce los equipos indispensables de cadena de frio
 - a. SI
 - b. NO
4. El registro de la temperatura esta actualizado de acuerdo a las normas establecidas por el MINSA
 - a. SI
 - b. NO
5. Realizan la correcta preparación de paquetes fríos adecuados diariamente
 - a. SI
 - b. NO
6. Ordenan y distribuyen las vacunas adecuadamente dentro del refrigerador considerando las vacunas sensibles a la luz, congelación y calor
 - a. SI

- b. NO
- 7. Las vacunas a ser administradas cumplen con su tiempo de conservación (rotulados)
 - a. SI
 - b. NO
- 8. Verifican la temperatura antes de trasladar el data logger y las vacunas al termo
 - a. SI
 - b. NO
- 9. Ponen en práctica el plan de contingencia (cuando realizan el mantenimiento de los equipos)
 - a. SI
 - b. NO
- 10. Cuentan con el flujo grama establecido por el minsa ante el plan de contingencia
 - a. SI
 - b. NO

Anexo 03:

Instrumentos validados

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

JUEZ NUMERO 1: LICENCIADO ESPECIALIZADO EN SALUD COMUNITARIA

– JOSE CARDENAS DURAND.

TÍTULO:

“Nivel de conocimientos y manejo que tienen los alumnos de la Facultad
Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad
Nacional del Callao sobre la importancia de la cadena de frío”

Nº	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIA
		S I	N O	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	S I		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	S I		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	S I		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	S I		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?		NO	CONSIDERA R COLOCAR 20 ITEMS.
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	S I		

7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	S I		
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?	S I		
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?	S I		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	S I		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	S I		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Se sugiere agregar ítems hasta completar 20, para obtener una puntuación exacta. Su instrumento de recolección de datos me parece apropiado para ser aplicado a la población universitaria y así tomen consciencia de la gran labor del enfermero a cargo de Inmunizaciones y salud comunitaria.

JUEZ NUMERO 2: LICENCIADA ESPECIALIZADA EN SALUD
COMUNITARIA - YESENIA ANGELES PASCUAL

TÍTULO:

“Nivel de conocimientos y manejo que tienen los alumnos de la Facultad Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional del Callao sobre la importancia de la cadena de frio-2020”

N o	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIA
		S I	N O	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	S I		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	S I		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	S I		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	S I		

5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	S		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	S		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?		N	
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		N	
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?	S		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	S		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	S		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Cambiar o modificar la pregunta número 7, pues no se usan botellas en el refrigerador

JUEZ NUMERO 3: MAGISTER ROSARIO CHIOK

N o	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCI A
		S I	N O	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	S I		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	S I		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	S I		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	S I		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	S I		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	S I		

7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	S		
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		N O	
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?		N O	
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	S		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	S		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Modificar la pregunta donde se indica las botellas, pues ya no se usa el término

JUEZ NUMERO 4: LICENCIADA ESPECIALIZADA EM SALUD COMUNITARIA

- LADY MURILLO ROCA

N o	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIA
		S I	N O	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	S I		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	S I		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	S I		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	S I		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	S I		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	S I		

7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	I	S	
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		O	N
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?	I	S	
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	I	S	
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	I	S	

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Me parece muy interesante las preguntas propuestas, solo hay que perfeccionar algunos puntos como especificar que el termo dura 36 horas sin apertura

ANEXO N° 04 RESULTADOS

VARIABLE 1: CONOCIMIENTO -DIMENSION ALMACENAMIENTO

ITEMS'	CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. ¿Qué es la cadena de frío?	34	89.5%	4	11	38	100%
2. ¿Cuántas veces al día se debe verificar la temperatura del refrigerador	12	31.6%	26	68.4	38	100%
3. ¿La vacuna oral de polio virus (vop) a nivel regional a que temperatura debe estar almacenada?	5	100.1%	33	86.8	38	100%
4. ¿Por qué no se puede abrir por mucho tiempo el refrigerador?	29	76.3%	9	23.7	38	100%
5. ¿Cómo comprobar que una vacuna ha sido congelada?	21	55.3%	17	44.7	38	100%
6. ¿Cada cuánto día se debe realizar el mantenimiento preventivo del refrigerador ice lined?	10	26.3%	28	73.7	38	100%
7- ¿Qué datos deben consignarse cuando llegue las vacunas al centro?	34	89.5%	4	10.5	38	100%
8. ¿Cómo va ordenado el almacenamiento de vacunas en el refrigerador ice lined?	27	71%	11	28.9	38	100%
9. ¿Qué vacunas tienen mayor riesgo de congelarse?	10	26.3%	28	74	38	100%
10. ¿Que no se debe guardar en el refrigerador?	37	97.4%	1	2.6	38	100%

11- ¿Las vacunas liofilizadas reconstituida cuantas horas duran después de ser abierta?	32	84.2	6	15.8	38	100%
---	----	------	---	------	----	------

VARIABLE 2: MANEJO -DIMENSION ALMACENAMIENTO

ITEMS	CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. registra la temperatura de la refrigeradora y congeladora diariamente	29	76.3	9	23.7	38	100%
2. Los encargados del manejo de cadena de frio es el personal de enfermería	29	76.3	9	23.7	38	100%
3.El registro de la temperatura esta actualizado de acuerdo a las normas establecidas por el MINSA	30	78.9	8	21.1	38	100%
4.Las vacunas a ser administradas cumplen con su tiempo de conservación (rotulados)	32	84.2	6	15.8	38	100%
5.Cuentan con el flujo grama establecido por el minsa ante el plan de contingencia	27	71.1	11	28.9	38	100%

VARIABLE 1: CONOCIMIENTO – DIMENSION TRANSPORTE

ITEMS'	CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. ¿Para qué se usan los paquetes fríos que se guardan en el refrigerador?	30	78.9%	8	21.1	38	100%
2. ¿Cuántas horas puede durar la vida fría del termo Giostyle sin apertura?	4	10.5%	34	89.5	38	100%
3. ¿Cómo se sabe cuándo un paquete frío alcanza la temperatura para introducirlo al termo?	34	89.5%	4	10.5	38	100%
4. ¿Qué factor interviene en la vida fría de los termos?	26	68.4%	12	31.6	38	100%

VARIABLE 2: MANEJO – DIMENSION TRANSPORTE

ITEMS	CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1.Reconoce los equipos indispensables de cadena de frio	33	86.8	5	13.16	38	100%
2.Realizan la correcta preparación de paquetes fríos adecuados diariamente	30	78.9	8	21.1	38	100%
3.Verifican la temperatura antes de trasladar el data logger y las vacunas al termo	31	81.6	7	18.4	38	100%
4. Ponen en practica el plan de contingencia (cuando realizan el mantenimiento del equipo	31	81.6	7	18.4	38	100%

VARIABLE 1: CONOCIMIENTO -DIMENSION DISTRIBUCION

ITEMS	CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. ¿Cuáles son los elementos de la cadena de frio?	27	71,1	11	28,9	38	100%
2. ¿Cuáles son los niveles de la cadena de frio?	30	78,9	8	21,1	38	100%
3. ¿Dónde deben encontrarse las vacunas que tienen fecha de caducidad más inmediata?	13	34,2	25	65,8	38	100%

VARIABLE 2: MANEJO- DIMENSION DISTRIBUCION

ITEMS	CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Ordenan y distribuyen las vacunas adecuadamente dentro del refrigerador considerando las vacunas sensibles a la luz, congelación y calor	26	68.42	12	31.58	38	100%

ANEXO N°05

VALIDACION POR JUECES EXPERTOS.

Variable conocimiento

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ITEMS	Juez1	Juez2	Juez3	Juez4	Juez5	p valor			
2	1	1	1	1	1	1	0.0313	0.05		
3	2	1	1	1	1	1	0.0313			
4	3	1	1	1	1	1	0.0313			1 favorable
5	4	1	1	1	1	1	0.0313			0 no favorables
6	5	1	1	1	1	1	0.0313			
7	6	1	1	1	1	1	0.0313			
8	7	1	0	1	0	0	0.3125			
9	8	0	0	0	1	1	0.3125			
10	9	0	1	0	1	1	0.3125			
11	10	1	1	1	1	1	0.0313			
12	11	1	1	0	1	1	0.1563			
13										

La valoración de los instrumentos de recolección de datos en la variable conocimiento, se realizó a través de la prueba binomial, teniendo una similitud significativa con un valor de 0.1193.

Variable manejo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ITEMS	Juez1	Juez2	Juez3	Juez4	p valor			
2	1	1	1	1	1	0.0625	0.05		
3	2	1	1	1	1	0.0625			
4	3	1	1	1	1	0.0625			1 favorable
5	4	1	1	1	1	0.0625			0 no favorables
6	5	0	1	1	1	0.0625			
7	6	1	1	1	1	0.0313			
8	7	1	1	1	0	0.2500			
9	8	1	0	0	1	0.2500			
10	9	1	0	0	1	0.2500			
11	10	1	1	1	1	0.0625			
12	11	1	1	1	1	0.0625			
13									

← → **JUICIO EXPERTOS** KUDER-RICHARDSON ALFA CROMBACH + : ←

La valoración de los instrumentos de recolección de datos en la variable conocimiento, se realizó a través de la prueba binomial, teniendo una similitud significativa con un valor de 0.1108

28	ALUM24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
29	ALUM25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
30	ALUM26	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4
31	ALUM27	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	5
32	ALUM28	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	5
33	ALUM29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
34	ALUM30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
35	ALUM31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
36	ALUM32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
37	ALUM33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	ALUM34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
39	ALUM35	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8
40	ALUM36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
41	ALUM37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	ALUM38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
43	TOTAL	29	29	33	30	30	26	32	31	31	27	

BASE DE DATOS -CUESTIONARIO

VARIABLE CONOCIMIENTO

	ESTRUCTURA																		
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	TOTAL
	CADENA_FR	ELEMENTOS_F	NIVE_CADE	VERIFICAR_C	YACU_YOP	REFRIGER_A	PAQUETES	YACU_CONG	TERMO_GI	TEMPER_TE	YACU_LIOFI	MANTENI_F	VACUNAS	ALMACEN	MAYOR_RIE	GUARDA_FACT_VID	FECH_CADUINM		
5	ALUM1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	19
6	ALUM2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	17
7	ALUM3	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	17
8	ALUM4	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	16
9	ALUM5	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	13
10	ALUM6	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	17
11	ALUM7	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	19
12	ALUM8	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	16
13	ALUM9	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	15
14	ALUM10	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	14
15	ALUM11	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	14
16	ALUM12	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19
17	ALUM13	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	17
18	ALUM14	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	16
19	ALUM15	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	18
20	ALUM16	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
21	ALUM17	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	15
22	ALUM18	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	19
23	ALUM19	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	21
24	ALUM20	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	17
25	ALUM21	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	15
26	ALUM22	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	18
27	ALUM23	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	18

MATRIZ DE DATOS

RESULTADOS

DETALLADO

ESTADISTICA DESCRIPTIVA



						ESTRUCTURA															
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	TOTAL	PU	
22	ALUM18	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	19	
23	ALUM19	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21	
24	ALUM20	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	17	
25	ALUM21	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	15		
26	ALUM22	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	18	
27	ALUM23	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	
28	ALUM24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
29	ALUM25	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	16	
30	ALUM26	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	15	
31	ALUM27	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	14	
32	ALUM28	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	17	
33	ALUM29	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	14	
34	ALUM30	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	
35	ALUM31	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	19	
36	ALUM32	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	18	
37	ALUM33	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	16	
38	ALUM34	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	16	
39	ALUM35	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22	
40	ALUM36	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	19	
41	ALUM37	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	
42	ALUM38	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	18	
43		34		12	5	29		21			32	10	34	27	10	37			251		
44							30		4	34							26		94		
45		34	23																24	81	