



PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO VIII – N. 20 – 2014

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/470.php>

PARANINFO DIGITAL es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en "JÓVENES Y SALUD ¿Combatir o compartir los riesgos?" **Cualisalud 2014 - XI Reunión Internacional – I Congreso Virtual de Investigación Cualitativa en Salud**, reunión celebrada del 6 al 7 de noviembre de 2014 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

Título **Experiencias de las enfermeras en el manejo de cadena de frío de las vacunas en la red Chiclayo-Perú 2014**

Autores **Cintya Zuly Palomino Bernal,¹ Milagros Olivares Baygorrea,¹ Yrma Lily Campos Bravo²**

Centro/institución (1) Estudiantes X ciclo, Escuela de Enfermería, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT). (2) Clínica Universitaria y Escuela de Enfermería, USAT.

Ciudad/país Chiclayo, Perú

Dirección e-mail ycampos@usat.edu.pe

RESUMEN

La inmunización, es una de las inversiones de salud pública más exitosa, que ha demostrado ser la de mayor costo beneficio y costo efectividad, el éxito depende en gran medida del correcto mantenimiento y manipulación de las vacunas; es por ello que se pretende investigar ¿Cuáles son las experiencias de las enfermeras en el manejo de cadena de frío de las vacunas en la Red Chiclayo; los objetivos fueron: Caracterizar, analizar y comprender las experiencias de las enfermeras. El sustento teórico estuvo basado en Karol Wojtyla para experiencia, y cadena de frío por la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2010 y La Norma Técnica de la estrategia de inmunizaciones-MINSA 2013. Se asumió la metodología cualitativa con abordaje de Estudio de Caso, la técnica e instrumento para la recolección de datos fue la entrevista abierta a profundidad y la lista de cotejo para la evaluación del manejo de cadena de frío. El tratamiento de los datos se realizó a través del método de análisis de contenido. Los sujetos fueron ocho enfermeras. Los resultados se consolidaron en las siguientes categorías: La capacitación pilar fundamental en el manejo de la cadena de frío segura, Experiencia de la enfermera en el manejo de la cadena de frío, Plan de contingencia: herramienta útil en cadena de frío, La logística como medio para apoyar la estrategia y limitaciones en el manejo de cadena de frío. Los resultados demostraron que la capacitación continua posee un papel fundamental para la enfermera en el mantenimiento y manejo de cadena de frío y la sistematización de sus experiencias en el almacenamiento, transporte y distribución evidenció un trabajo oportuno y efectivo superando las dificultades relacionadas con el recurso material. En toda la investigación se usó los principios éticos de Sgreccia y los criterios de rigor científico de Cuba y Lincoln.

Palabras clave: Experiencias/ Enfermera/ Vacunas/ Cadena de frío.

TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

Introducción

La inmunización, es una de las inversiones de salud pública más exitosa, que ha demostrado ser la de mayor costo beneficio y costo efectividad en los últimos dos siglos. Aunque se admite que las vacunas no son completamente eficaces, constituyen la intervención más segura en salud, que ha salvado incontables vidas y es el instrumento con el que se evitan entre dos y tres millones de muertes anuales. Hoy en día existen unas 20 vacunas en uso y se prevé que para el año 2015 la cifra se duplique con el objetivo de reducir en dos tercios la mortalidad en menores de cinco años.¹

Pero este objetivo no se podrá concretar, si es que el personal encargado no controla adecuadamente el proceso de cadena de frío; ya que la influencia térmica en las reacciones químicas se observa también en las vacunas, que sufren una degradación natural acelerada por la temperatura y el tiempo de exposición a ella, con la consiguiente destrucción del principio activo o antígeno inmunizante; así lo afirma Svante August Arrhenius, galardonado con el Premio Nóbel, quien descubrió que la velocidad de las reacciones químicas aumenta con la temperatura, en una relación proporcional a la concentración de moléculas existentes. Pero esta degradación se puede postergar o detener, por un determinado tiempo, mediante la aplicación de frío (Cadena del Frío). Así pues, el éxito de la estrategia sanitaria de inmunizaciones dependerá en gran medida del correcto mantenimiento y la manipulación de las vacunas que realice el personal encargado, cuya estabilidad se puede ver afectada como consecuencia de errores durante su distribución, almacenamiento y transporte; por tanto, su eficacia protectora puede verse comprometida. La estabilidad es una de las propiedades fundamentales que se le exige a una vacuna por ser uno de los factores que inciden en la eficacia protectora. Dicha estabilidad puede verse afectada por múltiples factores, entre los que podemos destacar la exposición a altas temperaturas y la congelación.

Por otro lado Barber, señala que durante un estudio realizado en el 2008 en la comunidad de Valenciana, España. Se logró evaluar al personal responsable de esta cadena, cuyo resultado revela lo siguiente: Los frigoríficos eran, en su mayor parte, equipos domésticos sin alarma de avería o corte eléctrico (76,7%), alarma de puerta abierta (98,5%), termómetro exterior (92,6%), descongelación automática (76,5%), sensores internos de temperatura, ni conexión a circuitos de emergencia (85,3%). La mayoría tenía la temperatura en el rango correcto (83,9%), las vacunas estaban

adecuadamente situadas (88,2%) y todos los centros contaban con un responsable de vacunas. En un 33,8% de las neveras había alimentos; en el 32,4% los viales se conservaban en la mesa durante la jornada vacunal y el gráfico de temperatura no se registraba diariamente (75%). Por ello se concluyó, pese a que 5 de cada 6 neveras mantenían la temperatura adecuada, se considera necesario mejorar la infraestructura vacunal de los centros de salud de atención primaria y la formación de los profesionales que intervienen en la cadena de frío.²

Esta problemática también se puede evidenciar en nuestra localidad al revisar los informes de incidentes, registrados por la Gerencia Regional de Salud (GERESA) donde se aprecia que de enero hasta octubre 2013 los incidentes más frecuentes fueron la falla del equipo (refrigeradora), y la falta de control diario de la temperatura, los cuales pueden provocar una pérdida de su capacidad inmunizante e incrementa el bolsón de enfermedades susceptibles y morir por enfermedades inmuno prevenible, así mismo se realizó un estudio donde se evidenció que 1 a 2 centros de salud o postas de salud han registrado la ruptura de cadena de frío correspondientes a la Red Chiclayo donde se encontró que el error humano es más o menos el 70% y un 1% de error de equipo. La mayor o menor estabilidad de una vacuna viene condicionada por su capacidad para resistir la degradación física que sufren tras la exposición a temperaturas no óptimas siendo el intervalo estándar aconsejado para su conservación a nivel local entre +0y +8°C.³

El Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) en la Región de las Américas, y particularmente en el Perú, ha logrado erradicar la viruela y la poliomielitis, eliminar el tétanos neonatal como problema de salud pública, y controlar otras enfermedades inmunoprevenibles (tos ferina, difteria y tuberculosis en sus formas graves). Se vislumbra también un nuevo logro con la erradicación del sarampión. Los logros del PAI en el Perú han sido progresivos y continuos. La estrategia de las “Jornadas Nacionales de Vacunación” realizadas a partir de 1985 permitió el incremento acelerado de las coberturas. En 1992 se superó el 80% y en 1995 se lograron coberturas mayores al 90%; sin embargo, desde 1999 hasta el 2003 se observó un descenso progresivo en las coberturas de vacunación de aproximadamente uno o dos puntos por año.⁴

A pesar de los logros alcanzados, en la actualidad la conservación de estas vacunas no está garantizada en todas las unidades de Redes y MicroRedes, pues la situación actual de la cadena de frío es crítica, ya que ésta no ha sido reemplazada en la última década.

La última inversión significativa fue en 1996, fecha en la que se adquirió un número menor al 5% de los equipos necesarios a nivel nacional. Adicionalmente, debido a los continuos cambios en la gestión pública, existe el serio inconveniente de no conocer la cantidad, calidad y estado de los equipos de cadena de frío operativos, ni tampoco las necesidades que tiene cada zona para ofrecer una cadena de frío segura para la vacunación, especialmente en las áreas que son precariamente atendidas, como es el caso de las comunidades indígenas y rurales.⁵

En Agosto del 2003, el equipo de la sección de suministros del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) -Copenhague realizó una visita al Perú para evaluar la situación de la cadena de frío. Producto de las visitas de campo realizadas a tres regiones del país, se formularon las siguientes recomendaciones, las cuales fueron presentadas al Ministro de Salud, las recomendaciones incluían el ofrecimiento del servicio de adquisiciones del UNICEF para la compra de los equipos, por mostrar ventajas comparativas y la identificación de financiación por el Ministerio de Salud y otras fuentes de cooperación.⁶

Así mismo realizaron un estudio en coordinación con OMS/OPS en el 2004, donde demostraron el creciente deterioro de los equipos de cadena de frío para la conservación de las vacunas: estimando que solo el 18% de los equipos actualmente existentes está en condiciones de garantizar la apropiada calidad de las vacunas que se utilizan en niños y niñas. Con base en estos resultados se viene promoviendo la prioridad de la inversión pública (estimada en 9'000,000 de dólares en los próximos años) para el reemplazo total de la cadena de frío existente.⁷

A partir de esta evaluación el Ministerio de Salud ha manifestado un creciente interés en fortalecer este componente comprometiendo la inversión pública y solicitando la cooperación internacional debido a lo limitado de los recursos materiales. Por otro lado la capacitación del personal en los diferentes niveles requiere ser continua y adecuada, pero esta situación se ve afectada porque desde hace algunos años, el personal de muchos de los establecimientos de salud tienen continuas rotaciones de sus puestos y otras responsabilidades que atender en otros programas. Además no se tiene una adecuada actualización de las nuevas vacunas incorporadas al esquema nacional con el fin de mejorar la seguridad en su aplicación.⁸

Un estudio realizado en la facultad de ciencias médicas en la Habana, en un Programa Nacional de Vacunación se encontró que "La cadena de frío funciona con eficacia" pero el eslabón más débil corresponde a la escala local, debido a la falta y el mal uso de

termos y paquetes fríos. El éxito del programa de inmunización depende en gran medida de la calidad de las vacunas al momento de utilizarlas. Poco importa que el programa esté bien organizado o que los procedimientos de inmunización se lleven a cabo con toda la diligencia, si los agentes de inmunización son ineficaces o de potencia insuficientes. Para asegurar la óptima potencia de las vacunas, durante el almacenamiento, transportación y manipulación, se necesita de una cuidadosa atención.⁹ Cabe señalar que los países subdesarrollados carecen de una amplia cadena de frío en su totalidad. El entrenamiento ampliable asegura que todo el personal involucrado en la cadena de frío se familiarice con todas sus facetas logrando evitar cada año varios millones de casos de sarampión, tos ferina, tétano neonatal, hepatitis B, difteria y de 1.8 millones de fallecidos. Estos logros son atribuidos por una parte al almacenamiento y transporte apropiado de las vacunas, por otro lado el perfeccionamiento y/o mejoramiento de la cadena de frío.¹⁰

La problemática anteriormente presentada no es ajena a nuestra realidad local, pues las investigadoras durante su experiencia de pre grado en varias visitas realizadas a los diversos Centros y puestos de salud de Chiclayo, observaron y escucharon a algunas enfermeras referirse que el espacio de su servicio de inmunizaciones es muy pequeño, además no se evidenció la limpieza de los materiales como son los paquetes fríos, termos; como consecuencia esto obliga a no guardar y ubicar en el espacio correcto los frigoríficos, refrigeradoras y otros materiales, incrementándose esto cuando hay jornadas de vacunación.

Así mismo otras enfermeras manifiestan que tienen que hacer uso de refrigeradoras domésticas sin alarmas y termos deteriorados ya que se encuentran a la espera de que su Centro de Salud coordine para que sean adquiridos, pero a pesar de ello siguen utilizándose en su trabajo diario, además existe también una marcada disconformidad de este grupo profesional porque tienen que asumir funciones de otros programas no realizando bien su trabajo y a veces han tenido que delegar al personal técnico el manejo de cadena de frío. Otras de las manifestaciones que hace referencia la enfermera es de contar con un personal altamente rotativo y que constantemente tienen que estar capacitándolo e invirtiendo su tiempo en dicha tarea a parte del trabajo administrativo que tiene que realizar al llenar los diversos registros e informes, mermando de esta manera su atención que debería estar dirigida a cumplir con los criterios de salud pertinentes para que se lleve a cabo el adecuado manejo de cadena de frío bajo un

mecanismo seguro y confiable; por lo que las investigadoras se cuestionan ¿Será posible el correcto manejo de cadena de frío de las vacunas?

Frente a la problemática anteriormente descrita las investigadoras se plantean la siguiente interrogante. ¿Cuáles son las experiencias de las enfermeras en el manejo de cadena de frío de las vacunas en la Red Chiclayo?; teniendo como objeto de investigación las experiencias de las enfermeras en el manejo de cadena de frío de las vacunas, siendo los objetivos caracterizar, analizar y comprender las experiencias de las enfermeras en el manejo de cadena de frío de las vacunas en la Red Chiclayo.

Por lo tanto el trabajo de investigación se justifica por que la vacunación constituye una de las principales acciones de la salud pública más efectiva para disminuir el riesgo de enfermar o morir en la población infantil; asegura la protección oportuna, constituyendo un derecho para todas las niñas y niños. Los éxitos logrados con las vacunas no serían posibles si no se contase con un buen sistema de frío, es por ese motivo que la cadena de frío es considerada como uno de los soportes básicos o eslabón más importante del proceso de vacunación e inmunización. Además permitió conocer y evaluar el trabajo de las enfermeras respecto al proceso de almacenamiento, transporte y distribución de las vacunas, e identificar de esta manera las fortalezas y debilidades, y a partir de ello se proponga las soluciones necesarias para mejorar los tramos débiles de la cadena de frío como es el nivel local asegurando la calidad de las vacunas y la vida del futuro adulto.

La investigación servirá también como punto de partida para que se realicen otras investigaciones ya sean de tipo cualitativo o cuantitativo, ya que los trabajos abordados bajo esta perspectiva son pocos, por lo que se considera que este estudio ayudará a una mejor comprensión de la problemática, identificando las debilidades y fortalezas de las enfermeras en el manejo de cadena de frío (almacenamiento, transporte y distribución), y con ello lograr disminuir los índices de morbi-mortalidad de los niños menores de cinco años.

Metodología

El tipo de investigación fue cualitativa⁸; con abordaje Estudio de Caso, se tuvo en cuenta los principios propuestos por Menga Ludke.⁹ Así mismo, se desarrollaron las tres fases señaladas por Nisbet y Watt, citado por Ludke¹⁰: La exploratoria, la de recolección de la información y la de análisis sistemático y elaboración del informe.

El número de sujetos que participaron en el estudio fueron, ocho enfermeras; dicha muestra fue determinada por los criterios de saturación y redundancia¹¹. Cabe mencionar que la selección es un proceso muy importante y para cumplir con esta exigencia metodológica, los sujetos debieron cumplir los siguientes criterios de selección: enfermeras que desempeñan su labor en la estrategia sanitaria de inmunizaciones con un tiempo laboral mayor a un año y que desearon participar voluntariamente en el estudio. Dichos sujetos se caracterizaron por presentar edad entre 25 y 50 años de edad, Un instrumento de recolección de datos fue la “entrevista abierta a profundidad”⁹ aplicada a las madres, la misma que incluyó la pregunta norteadora: ¿Cuénteme UD. Su experiencia que ha tenido en la estrategia sanitaria de inmunizaciones respecto al manejo de cadena de frío (Almacenamiento, Transporte y distribución)?

Las entrevistas fueron previamente validadas, mediante un piloto.

Por otro lado se aplicó la “observación no participante”¹². En el presente estudio, las investigadoras examinaron a profundidad los acontecimientos relacionados con el manejo de cadena de frío de las vacunas, manipulación, distribución y transporte. Las características del ambiente, y otros aspectos pertinentes al objeto de estudio se registraron en una lista de cotejo; anotando de manera objetiva y detallada tal cual sucedieron las cosas en el escenario de investigación.

El análisis de datos que se utilizó en la investigación fue, el análisis temático, el mismo que según Vitores¹³ comprende tres etapas. La primera denominada pre-análisis. Durante esta etapa la investigadora transcribió y organizó las entrevistas realizadas a las enfermeras; así mismo fue organizando los datos recolectados en su lista de cotejo y diario de campo. La segunda etapa de codificación, consistió en realizar una transformación de los “datos brutos”, es decir el material original a los “datos útiles”, siendo necesario para ello la lectura y relectura de los discursos en la que se fue descartando los datos que no fueron de utilidad para la investigadora y cambiando de un lenguaje “*emic*” a un lenguaje “*etic*”. Las operaciones implicadas en ésta etapa fueron: la fragmentación del texto según áreas temáticas, obteniendo así las unidades textuales, luego se estableció las unidades de significado, indicadores de categoría empírica a las que se les asignó un código numérico, para que facilite el agrupamiento por semejanzas. Finalmente la tercera etapa es la de categorización, en la cual se organizó y clasificó las unidades de significado obtenidas en base a criterios de diferenciación. El criterio fundamental de categorización fue el semántico, es decir, se agruparon las unidades por

similitudes en cuanto a su significado, logrando así la reducción de los datos y su transformación en categorías de estudio de acuerdo a la confrontación con el marco teórico referencial.

Así mismo, teniendo en cuenta que el instrumento de recolección de información fue dirigido a diferentes sujetos de investigación, se realizó la triangulación, que según Norman Denzin¹⁴, proporciona una visión holística y sumamente enriquecedora.

Durante el desarrollo de la investigación científica se tuvo en cuenta los principios de la ética personalista propuestos por Sgreccia¹⁵, por centrarse en la persona, dando valor primordial a sus derechos fundamentales. El rigor de la investigación, busca velar por que los datos estén completos, que sean de calidad, para ello se tuvo en cuenta los siguientes requisitos. La credibilidad, de coherencia, y la transferibilidad o aplicabilidad¹⁶.

Resultados

I. La capacitación pilar fundamental en el manejo de la cadena de frio segura.

La capacitación es el pilar fundamental para el adecuado manejo de cadena de frio, ya que de esta manera se resuelven problemas; y se preparan cambios para lograr obtener un mejor rendimiento del recurso humano.

Según la Real Academia Española capacitación es un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se desarrollan las habilidades y destrezas de los servidores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales

Así mismo el recurso humano es uno de los elementos indispensables para que se lleve a cabo el adecuado manejo de cadena de frio; aún si se cuenta con el equipamiento más sofisticado la “CADENA DE FRIO” no será efectiva si el recurso humano no manipula las vacunas y los equipos con propiedad y gran responsabilidad; es por eso que contar con el personal capacitado es de suma importancia para que se pueda brindar un trabajo seguro, confiable, organizado y sobre todo de calidad.

Una de las políticas de los recursos humanos de salud son procesos eficaces, eficientes equitativos de desarrollo de capacidades del personal de salud, con el enfoque de educación permanente, contribuyendo al desarrollo organizacional a la atención de la salud y al mejoramiento de la salud de la población.

Por lo tanto la enfermera es un recurso humano que debe estar capacitada en todos los cambios de acuerdo al manejo de cadena de frío; todo esto se describe en las siguientes sub categorías.

- *Importancia de la capacitación para enfrentarse a nuevos cambios*

Las enfermeras son capacitadas por la GERESA debido a que cada año hay actualizaciones en los inmunobiológicos, materiales, y calendario de vacunación que es la herramienta base. Por ello suele rescatarse que el recurso humano es pieza clave en una capacitación, mediante ella se origina confianza a la población por ser una persona profesional destacable.

A nivel internacional, nacional y local se maneja de manera diferente (tecnología) pero con un solo propósito de hacer un buen trabajo una serie de lectura conocida como normas técnicas que nos proporcionan las diferentes organizaciones mayores para fortalecer nuestros conocimientos y habilidades para el manejo adecuado en los biológicos, junto con ello una gama de equipos actualizados que aseguren la cadena de frío como fuente básica para una vacuna segura¹⁷.

Se sabe que el recurso humano representa en los tres niveles importantes en la cadena de frío: nivel central, nivel regional, y nivel local en el que cada persona es capacitada sin importar el nivel en que se encuentre. Por ello, las autoras recalcan que es importante que el recurso humano a nivel local se encuentre capacitado permanentemente frente a los cambios en el manejo, conservación y distribución de los inmunobiológicos y los equipos que forman parte de la cadena de frío, tal como se evidencia en los siguientes unidades de análisis de los discursos manifestados por la enfermera:

“...por ejemplo cada año siempre hay nuevas vacunas, y por ello siempre hay nuevas cosas que aprender...GERESA nos capacitó sobre el mantenimiento de los paquetes fríos, así mismo nos explicaron la conservación de las vacunas; muchas de nosotras sabemos cómo se deben conservar, pero siempre es bueno reforzar.....”(Jupiter-DI)

... “También nos capacitan en caso de existir una ruptura de cadena de frío, qué es lo que debemos hacer con el plan de contingencia que siempre debe estar pegado en el consultorio de inmunizaciones”. (Venus – D IV)

“Tuve la oportunidad de tener una capacitación, el cual fue la primera en todo el tiempo que he tenido de trabajo... siendo la primera vez que me hicieron responsable en inmunizaciones, después nos capacitaron y actualizaron de lo que se refiere a

cadena de frío en base a eso se muestra más responsabilidad en el manejo de la estrategia pero por las carencias siento que no me pude desempeñar como hubiese deseado, esta es la realidad, aun así tenemos que ver la manera de solucionar los problemas...”(Marte – D V)

“He tenido varias capacitaciones pero del 2013 al 2014 son cuatro, porque es necesario capacitarse, como responsable de inmunizaciones es básico saber acerca de cadena de frío. La importancia en mi ejercicio profesional es muy buena, cada año hay diferentes sepas, virus, bacterias, en las que son conformadas las vacunas, diferentes sofisticados equipos. Por ello es necesario que la enfermera pueda capacitarse para brindar un buen trabajo”.(Saturno – D II)

Por lo relatado las investigadoras analizan que es necesario que todo profesional cuente con una capacitación de acuerdo a su área de labor, por lo tanto señalamos que cada capacitación es importante a cualquier persona sin importar el grado de estudio que tenga porque de cierta manera contamos con una gama de equipos multidisciplinarios.

La importancia de las capacitaciones es que ayuda a fortalecer el conocimiento y actitudes de cada persona o integrante de un área determinada en el que se esté desarrollando. Es así que una persona al ser capacitada determinará sus puntos de vista si la información que se le ha proporcionado es actual o verídica a lo que antes ya habría obtenido.

Por todo ello es considerable que la enfermera asista a cada evento pero debido a una gran carga laboral los tiempos se acortan y a veces es imposible estar al día con las capacitaciones que el Ministerio de Salud brinda. Por ello se sugiere acudir a dichas capacitaciones para fortalecerse en cadena de frío.

En la actualidad no se está dando mucho énfasis a la labor preventiva promocional, especialmente a la hora de asignar el recurso humano en los diferentes establecimientos de primer nivel recargando la labor de la enfermera evidenciado en la ausencia a las capacitaciones a pesar de que ellas tomen conciencia de su importancia.

Las investigadoras establecen conceptos claves para describir que la importancia en las capacitaciones surge de la misma persona, de querer conocer, aprender, y enriquecer puntos claves en lo que se desempeña. Y así mismo ellas refieren que las capacitaciones son importantes, como lo mencionamos en las siguientes unidades de análisis.

“Las capacitaciones son importantes porque siempre se está en constantes cambios por investigaciones que se realizan por la OPS, ya que antes el rango de la temperatura era de 2 a 8 y ahora es de 0 a 8. (Mercurio - D IX)

“Ha sido de mucha importancia contar con capacitaciones, porque había información con la que yo tenía al ser apoyo en anteriores capacitaciones, aunque no es lo mismo que ser la coordinadora y ser la que elige la estrategia, ella es la que tiene mayor responsabilidad, ya que las exigencias del ministerio son muchas.” (Marte - D VI)

“He asistido a 2 capacitaciones del 2013 al 2014, es importante porque siempre aprendemos cosas nuevas.” (Tierra - D II)

“He ido a 2 capacitaciones, allí te indican lo que manejas en si, como lo debes hacer, porque se hace, es para saber. Pues permite evitar el rompimiento de cadena de frío, un personal capacitado adecuadamente para asegurar el manejo eficaz de la cadena de frío.” (Plutón - D II)

“...de alguna u otra manera las capacitaciones sirven para mejorar todo lo relacionado a cadena de frío y sobre todo a no equivocarnos en lo que realizamos...” (Júpiter – D VI)

Las investigadoras afirman que la cadena de frío es un elemento muy importante en las inmunizaciones, de tal manera que la persona responsable asume el compromiso de hacer replicas a su personal de las capacitaciones que acudió, desde el personal de vigilancia hasta los que laboran directamente en el servicio de inmunizaciones y así brindar un cuidado de calidad, tal como se evidencia en la siguiente subcategoría:

- *La enfermera como sujeto responsable para capacitar a su personal.*

Uno de los requisitos importantes en el recurso humano es trabajar en equipo, por eso es factible compartir con personas acerca de lo que uno hace o a lo que se dedica, no suele apoderarse de lo que le pertenece sino al contrario poder brindar el campo a quienes están seguras de su trabajo. La persona capacitada cuenta en sí que tiene iniciativa por aprender, colaborar, ayudar, compartir, demostrar que es un profesional responsable.

En el trabajo es necesario cumplir con requisitos importantes con base del conocimiento científico, para que de cierta manera el profesional se sienta seguro y pueda ser capaz de brindar una aplicación de vacuna segura y de calidad¹⁸.

Es bueno recalcar que las enfermeras desde el proceso de formación universitaria cuentan con una currícula actualizada que atribuyen a la profesión puntos favorables por el aprendizaje, habilidad y destreza. De cierta manera cuando la enfermera es interna, o Serumista respalda un cuerpo de conocimientos asegurando ser un profesional capacitado y competente.

Es bueno concientizar que como profesional una capacitación ayudará a recordar, transmitir y mejorar aquel tramo débil en el que yo se encuentre. Una capacitación es necesaria para cualquier persona, pero es poder sacarle provecho a los aportes que uno obtiene o como participo para saciarme de conocimiento que asegure mi puesto de trabajo y el cuidado hacía la población.

..... en las capacitaciones pueden estar acompañándonos las enfermeras SERUMS, la interna de enfermería y de alguna manera ellas también se capacitan, así también cuando nosotros tenemos alguna capacitación o una reunión de alguna manera la enfermera SERUMS nos están apoyando por eso también ellas tienen que estar capacitadas...(Venus – D IV)

“En las jornadas nos organizamos las pocas enfermeras que laboramos en el centro de salud, para la población que tenemos se necesita más personal, a veces la Red nos manda enfermeras SERUMS, internas de enfermería, estudiantes que acompañan a las vacunadoras, se les capacita de todo lo relacionado al manejo de las vacunas, desde las dosis, el nuevo calendario que se maneja ahora y las recomendaciones que debe hacerse para que tengan acceso a vacunar y así evitar ESAVIS ,nos organizamos quién va a armar los termos ese día, quién va a distribuir el material” ... (Marte – D XII)

“...la responsable principal del área de inmunizaciones es la coordinadora, ella nos convoca para la fecha en que va a ver campaña, nos organiza, si hay internas de enfermería todas van y a todas se les capacita para que todas tengan el mismo conocimiento y eso lo transmitan a la comunidad.” (Marte – D XIII)

“...tenemos un recurso de enfermería que es el técnico, la enfermera SERUMS y todas estamos en capacidad de manejar la cadena de frio, pero la responsabilidad siempre está en la enfermera encargada, si tu capacitas al personal todo el mundo sabe cuántos paquetes van a usar en cada termo, entonces todos vigilamos y especialmente la técnica enfermera es la responsable de la cadena de frio.” (Júpiter – D XV)

“...es importante capacitar sobre manejo y mantenimiento de la cadena a todo el personal incluyendo al guardián y personal de limpieza, pues en algunos centros solo funciona 12 horas y ellos asumen la responsabilidad.” (Plutón – D V)

“En este año hemos tenido una capacitación para la campaña de vacunación de las Américas y en el 2013 una en el mes de marzo y la otra a fin de año.” (Mercurio – D VII)”

Considerablemente las investigadoras describen que las capacitaciones también pueden darse mediante un coordinador, señalándolo como un jefe que planifica, organiza y dirige un cierto equipo para así lograr capacitarlo en lo que le compete. Por ello es recomendable que la persona quien reciba la capacitación tenga iniciativa para poder ser parte de la actualización.

Las enfermeras son el eje de inmunizaciones por ello se describe como la pieza base en cadena de frío, mediante sus actividades el profesional hace evidente sus competencias de acuerdo a sus acciones y su responsabilidad pero en el trayecto se puede encontrar limitaciones que dificultan su desempeño, a continuación se describe la siguiente categoría:

II. Limitaciones en el manejo de cadena de frío.

Conocemos las restricciones como cualquier elemento que limita al sistema en el logro de su meta u objetivo, existiendo Restricciones de Mercado (precio, rapidez de respuesta, etc.), Restricciones de Materiales (tanto en calidad como en cantidad adecuadas), Restricciones en Capacidad (personas o instalaciones), Restricciones Logísticas (motivadas por una deficiente planificación y control de la producción, afectando al flujo de la producción), Restricciones Administrativas (deficientes definiciones de la estrategia y políticas de la empresa) y por último Restricciones en los Recursos Humanos (falta de actitudes y comportamiento adecuado del personal, falta de alineamiento del personal con la estrategia empresarial, etc)¹⁸.

...No tiene alarma, ni circuito de emergencia la trajeron de manera retardada en el momento de implementar todo... hemos pasado a otro ambiente porque lo teníamos todo aglomerado...para hacer un trabajo bien se requiere de espacio, imagínate este espacio aunque ahora está vacío pero cuando viene la madre y el niño se transmite calor y esas refrigeradoras y congeladoras necesitan en si su sitio adecuado para que se conserve el frío y la adecuada temperatura... (Marte – D XVII)

...deberíamos tener un módulo exclusivo en lo que respecta al manejo de cadena de frío durante la formación de enfermería, ya que ahora no tenemos 2 o 3 sino 15 inmunobiológicos... (Júpiter – D XVI)

“Para mejorar necesitamos que implementen más termómetros digitales, porque sería ideal que cada termo salga a la comunidad con su termómetro,...” (Mercurio – D XX)

...debe haber un lugar adecuado, ventilado, y exclusivo en el manejo de cadena de frío y debe ser un ambiente muy aparte, y que lo maneje enfermería. (Urano – D IX)
Quisiera que haya mayor distribución de biológicos, porque cuando nos piden alcanzar coberturas nos faltan los biológicos, también que envíen más personal si solicitan un buen trabajo (Marte – D XVIII)

...nosotros tendríamos que tener ese programa para poder hacer la lectura del dispositivo Data Logger, y así disponer de manera inmediata de cómo estas controlando la temperatura..... (Júpiter – D X)

*“Más recurso humano y un ambiente adecuado para cadena de frío serían genial.
(Plutón – D VIII)*

Como podemos apreciar en las unidades de análisis anteriores las enfermeras que laboran en los diferentes establecimientos de salud de primer nivel de atención experimentan principalmente como limitación en su hacer diario a la falta de recursos materiales y en segundo lugar a la falta de recurso humano, y esto se corrobora con lo referido por Barber, quien señala que durante un estudio realizado en el 2008 en la comunidad de Valenciana, España. Se logró evaluar al personal responsable de esta cadena, cuyo resultado revela lo siguiente: Los frigoríficos eran, en su mayor parte, equipos domésticos sin alarma de avería o corte eléctrico (76,7%), alarma de puerta abierta (98,5%), termómetro exterior (92,6%), descongelación automática (76,5%), sensores internos de temperatura, ni conexión a circuitos de emergencia (85,3%). La mayoría tenía la temperatura en el rango correcto (83,9%), las vacunas estaban adecuadamente situadas (88,2%) y todos los centros contaban con un responsable de vacunas. En un 33,8% de las neveras había alimentos; en el 32,4% los viales se conservaban en la mesa durante la jornada vacunal y el gráfico de temperatura no se registraba diariamente (75%). Por ello se concluyó, pese a que 5 de cada 6 neveras mantenían la

Consideraciones finales

- Una capacitación continua asegura que todo el personal involucrado en la cadena de frío se familiarice con todas sus facetas logrando evitar cada año el incremento en las cifras de enfermedades inmunoprevenibles.
- La principal estrategia que utiliza el profesional de enfermería en los servicios de inmunizaciones es la capacitación que ayuda a mejorar la práctica de cuidado dirigidos a generar cambios de comportamientos, es decir cuidados, que promueven una buena distribución, almacenamiento y transporte de las vacunas que contribuya en la disminución de las tasas de morbimortalidad por vacunas.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Contribución de la inmunización al Objetivo de Desarrollo del Milenio de reducir la mortalidad infantil.htm. Informe de un grupo científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2009.
2. Barber C, Rodríguez O, Cervera I, Peiró S. La cadena de frío vacunal en un departamento de salud de la Comunidad. Valenciana. Historia del artículo: Recibido el 7 de octubre del 2007. Aceptado el 10 de marzo de 2008. On-line el 23 de febrero de 2009.
3. MINISTERIO DE SALUD. Norma técnica de salud para el manejo de la cadena de frío en las inmunizaciones; 2013.
4. OMS, UNICEF, BANCO MUNDIAL. Vacunas e inmunización: situación mundial. 3 a ed. Ginebra, Organización Mundial de la Salud; 2010.
5. MINISTERIO DE SALUD. Guía de cadena de frío. Lima: MINSA; 2010.
6. FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA [base de datos en Internet].Perú: Unicef [actualizada en setiembre 2004; acceso 13 de abril de 2013]. Disponible en: http://www.unicef.org/peru/_files/notas_prensa/carpetas_informativas/vacunacion.pdf.
7. MINISTERIO DE SALUD. Informe Final Inventario Cadena De Frio. Lima: MINSA; 2004. Disponible en: http://www.unicef.org/peru/_files/activities/resumen_uncf_ops_minsa.pdf.
8. POLIT, B. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 5° edición. Mc Grau Hill Interamericana. México, DF.1997.
9. MENGA, L. El Estudio de Caso: Su Potencial en Educación. Traducción de Lucia Aranda. Doctora en Enfermería P.P.T.C-UNPRG. Lambayeque-Perú, 1986.
10. Lüdke Menga, Marli E.D.A. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitaria LTDA. André-São Paulo. 1986.
11. DEMO, P. Metodología Científica en Ciencias de la Salud. Editorial Atlas. S.A. Brasil. 1995
12. HERNÁNDEZ, R. FERNÁNDEZ, C. & BAPTISTA, P. Metodología de la Investigación 5.º edición. Editorial Mc Graw Hill. México D.F. 2010.
13. LAURENCE, B. El análisis de contenido. 3ª ed. Madrid: Akal; 2002.
14. DENZIN, N. The research act. A theoretical introduction to sociological methods, Editorial McGraw Hill, New York. 1978.

15. SGRECCIA, E. Bioética Personalista: Principios y Orientaciones. 2008 Disponible en www.usat.edu.pe/investigacion/cib/congresobioetica (Acceso el día 25 de setiembre del 2011).

16. CASTILLO, E. & VÁSQUEZ, M. El Rigor Metodológico en la Investigación Cualitativa. Vol. 34 N° 3; 2003.

17. Secretaría de Salud-Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Guía Tecnológica No. 42: Equipamiento para la Cadena de Frío (GMDN s/n Cámaras y precámaras de Refrigeración, GMDN s/n Cámaras y precámaras de Congelación, GMDN 17156 Refrigeradores, GMDN s/n Termos para vacunas, GMDN s/n Data loggers) CENETEC, SALUD. México; 2011.

18. OMS, UNICEF, Banco Mundial. Vacunas e inmunización: situación mundial, tercera edición. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010.