

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Escuela de Salud Pública de México

**COMPETENCIAS COGNITIVAS SOBRE EL PLAN EMERGENTE DE LA RED DE
FRIO, JURISDICCIÓN SANITARIA NO. 1 OAXACA**

Proyecto terminal profesional presentado ante las autoridades del
Instituto Nacional de Salud Pública
Para obtener el diploma de
Especialización de Enfermería en Salud Pública

Presenta:

L.E. Magaly Sánchez Jiménez

Comité de Tesis

M.C.E. Criseida Pineda Robles.

M.S.P. Erick Azamar Cruz.

L.E. Araceli López Ortiz.

Oaxaca, Oaxaca 15 de Mayo 2012.

AGRADECIMIENTOS

**A mis padres por su amor, impulso y,
enseñanzas que me dieron durante este proyecto y,
por los desvelos que junto a mi pasaron,
para ver culminada esta meta.**

Los amo

Índice

Capítulos	Pagina
I.- Introducción	4
II.-Antecedentes	6
III.- Justificación	11
IV.- Planteamiento del problema	13
V.- Objetivos	14
VI.- Marco teórico	15
VII.- Marco de referencia	25
VII.1 Ubicación geográfica	25
VII.2 División política y sanitaria	25
VII.3 Factores condicionantes	26
VII.4 Datos socio demográficos	26
VII.5 Datos económicos	26
VII.6 Morbilidad y mortalidad	26
VII.7 Respuesta social organizada	27
V III.- Metodología	28
VIII.1 Diseño de estudio	28
VIII.2 Universo	28
VIII.3 Fuentes de información	29
VIII.4 Variables	29
VIII.5 Operacionalización de variables	30
VIII.6 Instrumentos de recolección de información	32
VIII.7 Plan de análisis	32
VIII.8 Limitaciones	33
VIII.9 Aspectos éticos	33
IX.- Resultados y discusión	34
X.- Conclusiones	43
XI.-Recomendaciones	45
XII.- Bibliografía	46
Anexos	

I.- Introducción

En el contexto de seguridad de la vacunación, la calidad de las vacunas que se aplican es un componente que impacta el éxito de los programas, ya que una vacuna de calidad además de contribuir a la prevención de enfermedades, genera confianza en la población.

En México la Ley General de Salud, en el artículo número 230 refiere que los artículos de origen biológico requieren de control interno en un laboratorio de la planta productora y de control externo en laboratorios de la Secretaría de Salud, en el país el control de calidad externo se realiza lote a lote, y así mismo las vacunas deben cumplir con las especificaciones establecidas en la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, Requerimientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y otras Farmacopeas, esta legislación permite garantizar a nuestra población vacunas de calidad¹.

Con las pruebas de control de calidad que se realizan a las vacunas se verifica su potencia, identidad y seguridad con el propósito de tener disponibles para los programas de vacunación, vacunas seguras y eficaces.¹

La importancia de la cadena de frío para el desarrollo exitoso de la Vacunación Universal, radica en mantener su continuidad o secuencia, ya que la ruptura en alguna de las operaciones básicas compromete seriamente la calidad de los biológicos. Esto implica disponer de financiamiento permanente para asegurar la operación de los recursos humanos y materiales, equipo especial y material de calidad para su buen funcionamiento, personal de salud con capacitación específica sobre los procedimientos y manejo en los diferentes niveles de estructura operativa del Sistema Nacional de Salud.¹

Por lo anterior el personal de salud durante su formación laboral recibe información respecto a las competencias profesionales que debe aplicar en el buen manejo del plan emergente, así como actualizaciones de este tema, en forma periódica para su mejor desempeño.

El objetivo de este trabajo fue identificar las competencias cognitivas y aplicación el plan emergente de la red de frío, que posee el personal de enfermería. Se realizó en dos momentos: protocolo e informe final, en los que se describieron: marco de referencia, antecedentes del problema y su contexto, se plantearon los elementos que justifican el estudio, sus objetivos, y se fundamenta el marco teórico. En el informe final se describen los resultados y los hallazgos encontrados, finalmente, se presentan las conclusiones junto con los principales aportes para el mejoramiento de las competencias cognitivas. Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal.

II.- Antecedentes

A lo largo de la historia se han presentado eventos de trascendencia, que han impactado en la salud de la población, como los avances de la tecnología e investigaciones, entre otros, que también se aplicaron para el desarrollo de nuevas vacunas, que tienen como finalidad proteger contra mayor número de enfermedades.

La primera descripción de la variolización surgió en China. En 1884 Luis Pasteur crea la primera vacuna viral viva atenuada (rabia), un año después la usa en el ser humano; del año 1901 a 1954 diversos científicos (Smith, Calmette y Guérin, Gastón León Ramón, Madsen y Enders) inactivan, desarrollan y preparan vacunas como la BCG, Toxoides diftérico, Tos ferina, Fiebre amarilla, sarampión y anti poliomielítica. Para 1996 ya se disponía de las vacunas mencionadas, más Anti hepatitis b y Anti influenza tipo b.²

En México en 1904 se introdujo la vacunación anti variolosa, en 1908 se expide la ley constitutiva del Instituto Bacteriológico Nacional creado para que se estudiaran las enfermedades infecciosas y se prepararan las vacunas, sueros, y antitoxinas para prevenirlas y curarlas, en 1951 se inicia la vacunación con BCG, creándose el Programa de Inmunizaciones, con el que se organiza la vacunación masiva y se inicia la aplicación simultánea de 5 vacunas contra 7 enfermedades (BCG, Sabin, DPT, Anti sarampión y toxoide tetánico). Del año 1993 al 2009 se incorporan al esquema de vacunación las vacunas: polisacárida de 23 serotipos, toxoide tetánico diftérico, SRP (Sarampión, Rubeola y Parotiditis), pentavalente de células completas (DPT+HB+Hib) contra la difteria, tosferina, tétanos, Hepatitis B y enfermedades invasivas por *Haemophilus influenzae* del tipo b, Anti neumocócica Heptavalente, anti rotavirus, y contra el virus del papiloma humano. Mismas que a la fecha se mantienen con algunas variaciones en su presentación y composición.²

El componente de Vacunación Universal es uno de los cuatro elementos del Programa de Atención del Infante y Adolescente (PAIA).³ La implantación del Programa de Vacunación Universal en 1991 surge como un compromiso nacional, con el cuál se pretende además de mejorar la supervivencia infantil, promover, proteger y cuidar la salud de los niños del país, a través de acciones de vacunación. Los objetivos a través de acciones permanentes eran; A) Completar el esquema de vacunación; B) erradicar la poliomielitis; la eliminación de la difteria, el sarampión y el tétanos neonatal; y controlar

La tosferina y controlar las formas graves de tuberculosis; C) Reforzar la vigilancia epidemiológica mediante sistemas específicos de identificación, notificación y control inmediato de casos y brotes; y D) Promoción educación para la salud y participación comunitaria como mecanismos de apoyo para las enfermedades que no se evitan con la vacunación. El diseño operativo del Programa de vacunación Universal (PVU) se integro en dos grandes estrategias: acciones permanentes y acciones intensivas.⁴

Parte elemental en el programa de vacunación, es la cadena de frío quien nace a la par de la vacunación y, cobra mayor fuerza por el incremento de vacunas en el esquema de vacunación; para la conservación de las vacunas han sido múltiples las técnicas empleadas¹. Desde el origen mismo de la primera vacuna se conocían los problemas para lograr y mantener su eficacia, estos cobran mayor interés después que se comienza a usar otras vacunas elaboradas con virus o bacterias vivas y muertas que tenían menos estabilidad térmica que la vacuna antivariólica, como es en el caso de la vacuna anti poliomielítica de posterior descubrimiento y todas las que en la actualidad conocemos, todo ésto da origen a que se haga necesario contar para la administración de esta vacuna en gran escala con una red de establecimiento donde las mismas puedan estar almacenadas bajo las condiciones de temperaturas especificadas para cada una de ellas. Así desde los finales de la década del 50 y comienzo de los años 60 se plantea con mayor fuerza la necesidad de una red que garantice la temperatura para las nuevas vacunas vivas y muertas. Cada país que quiso introducir la aplicación de estas nuevas vacunas se vio obligado a constituir una red de frío en sus almacenes y unidades de salud para garantizar la estabilidad de las mismas, creando con éstos lo que posteriormente se llamaría Cadena de Frío.

Durante muchos años la transportación y conservación de vacunas se realizaba de manera individual en clínicas y consultorios privados, además de los hospitales y casas de socorro. Por el año 1962, se establecen las primeras pautas sobre la conservación, almacenamiento y transportación, cuando se plantea: "...todas las vacunas actualmente en uso en nuestro país requieren refrigeración permanente que deben mantenerse tanto en el almacenamiento como en su distribución...", "... La temperatura ambiental altera el poder antigénico de las vacunas así como la congelación."¹

Desde el comienzo del programa de vacunación se estructura una red de frío para hacer llegar a toda la población los productos con mayor calidad, siendo cada año mayor el

número de Unidades de Salud que se habilitan de equipos necesarios para ello. El éxito del programa de inmunización depende en gran medida de la calidad de las vacunas al tiempo 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.¹

Para asegurar la óptima potencia de las vacunas, durante el almacenamiento, transportación y manipulación, se necesita de una cuidadosa atención. Los países subdesarrollados carecen de una amplia cadena de frío en su mayoría. El entrenamiento extensivo asegura que todo el personal involucrado en la cadena de frío se familiarice con todas sus facetas. ¹

Como resultado de la inmunización se evitan cada año varios millones de casos de sarampión, tosferina, tétanos 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.

Consecuentemente hace 20 años los sistemas de cadena de frío de las vacunas han sido contruidos y mantenidos sobre la base de un set de reglas de manipulación de vacunas a escala mundial. Esto tuvo el mérito de la simplicidad, haciendo la cadena de frío fácil de entender, implementar, manipular y presentando un no controversial objetivo concreto para ser llevado a cabo.¹

La cadena de frío es el eslabón fundamental de cualquier programa de Inmunización. Un Programa de Campo por muy bien que se haya organizado para alcanzar un alto porcentaje de la población designada, no cumpliría con su función si la vacuna no es potente debido a una refrigeración deficiente en algún sitio a lo largo de la cadena desde el fabricante hasta el receptor de la vacuna.¹

El calor de las vacunas es de tipo acumulativo y los golpes de calor afectan a éstas, por tal razón surge la cadena de frío con el surgimiento de estas.¹ Por lo anterior surgen acciones de un plan emergente que debe aplicarse en cada unidad operativa.

Por ello en todos los países, la cadena de frío es objeto de múltiples investigaciones en las que se evalúan desde diversas perspectivas. Se han investigado los puntos de vacunación de departamentos de salud de la comunidad, incluida la formación de los responsables de esta cadena,⁵ se realizan, revisiones sistemáticas del

mantenimiento de la cadena del frío,⁶ Identificación de conocimientos y el cumplimiento de las recomendaciones técnicas del Programa Nacional de Inmunización sobre la conservación de los inmunobiológicos en Unidades Básicas de Salud en personal de enfermería,⁷ en la cadena de frío para la conservación de las vacunas en centros de atención primaria abordando el mantenimiento y nivel de conocimientos,⁸ el uso de gráficos de datos de salida de los registradores de temperatura para refrigeración,⁹ y, evaluación del manejo de la cadena de frío en vacunas en farmacias comunitarias por citar algunas.¹⁰

Se ha concluido que pese a que las unidades refrigerantes conservan la temperatura adecuada, es necesario mejorar la infraestructura vacunal de los centros de salud, en las publicaciones incluidas en el estudio se detectan deficiencias importantes en el mantenimiento de la cadena de frío, que ponen en riesgo la efectividad y la eficiencia de los programas de inmunización. Es necesario realizar inversiones en la formación, información y capacitación de los profesionales responsables por la práctica de conservación de los inmunobiológicos. La información de los profesionales sobre el efecto que las altas temperaturas ocasionan en las vacunas es correcta, pero es necesario reforzar en su formación sobre la inestabilidad que presentan los preparados adsorbidos cuando se someten a congelación. El almacenamiento inadecuado de vacunas puede haber contribuido a los recientes aumentos en las tasas de enfermedades prevenibles por la vacunación. La situación actual de la cadena de frío en las farmacias de los cantones de estudio no es aceptable y necesita un control más riguroso de dicho proceso, desde la recepción de las vacunas hasta su administración, para de esta manera garantizar un almacenamiento confiable, seguro y certero. Se puede determinar que en cuanto a la cadena de frío, el elemento fundamental es el personal responsable de las vacunas, que debe conocer las características de estabilidad de cada preparado con el fin de evitar errores durante su manipulación.

Es importante mencionar que no se encontraron investigaciones específicas sobre las acciones del plan emergente en la cadena de frío, pero son mencionadas como un factor importante dentro del mantenimiento de dicha cadena, el origen de las acciones del plan emergente data desde el inicio de la vacunación.

Al Incrementar el número de vacunas al esquema de vacunación y por su composición que en la actualidad conocemos, esto origina contar para la administración de estas vacunas en gran escala con una red de establecimiento donde se almacenen bajo condiciones de temperatura específicas para cada una de ellas, por ello se constituye una red de frío en almacenes y unidades de salud para garantizar la estabilidad de las mismas, creando con esto la llamada Cadena de Frío.¹¹

Desde la OMS, el programa mundial de inmunizaciones establece directrices para la evaluación de la calidad de las vacunas. La cadena también es objeto de elaboración de múltiples manuales, elaborados por diversas instituciones, profesionales de la salud, laboratorios productores entre otros, todos dirigidos al almacenamiento y conservación, manejo de vacunas, distribución, mantenimiento preventivo de la cadena en sus diversas fases, dirigidos al personal involucrado en su manejo en los diferentes niveles de almacenamiento, en éstos se destaca la importancia de tener estructurado un *plan de acción ante la falta de energía eléctrica*, como se muestra en el manual de vacunación2008 capítuloXIV₁.

Pese a la divulgación que existe sobre el mismo, aún se siguen encontrando problemas con la conservación, manejo y distribución de las vacunas, fundamentalmente en el nivel local y son estos errores hoy día los incluidos en las causas de eventos adversos.

Conjuntamente, tan importante como conocer aplicación, dosis y efectos adversos de las vacunas, es tener el conocimiento para conservar las vacunas adecuadamente y ante la implementación del plan emergente analizar meticulosamente cada acción a realizar.

III.- justificación

El éxito de los programas de vacunación depende de las tasas de cobertura alcanzadas y de la efectividad de las vacunas utilizadas, y ésta, a su vez, depende en buena medida de la preservación de la cadena de frío durante los procesos de conservación, mantenimiento y distribución; dadas las características de labilidad de los biológicos, son productos que pierden potencia inmunológica a partir del momento de su fabricación, siendo las *acciones del plan emergente* una parte fundamental de este proceso

Las vacunas deben ser conservadas a una temperatura de entre 2 y 8° C y evitar su congelación, ya que pierden su estructura coloidal, cristalizándose, lo cual ocasiona además de la pérdida de potencia de la vacuna, severas reacciones locales. La literatura médica documenta algunas epidemias en poblaciones inmunizadas con vacunas cuya cadena de frío había sido mal preservada.

El objetivo fundamental de la cadena de frío para el desarrollo exitoso de la Vacunación Universal es, el de mantener una temperatura adecuada y constante en cada uno de los eslabones que la componen, para asegurar la perfecta conservación de los componentes que constituyen los productos. Por ello, se deben minimizar y controlar los puntos críticos térmicos, ya que una alteración térmica inadecuada puede provocar alteraciones acumulativas consiguiendo que, al final de la cadena, el biológico pueda encontrarse finalmente en un estado alterado.

En el Sistema Nacional de Salud (SNS), en el estado, en la Jurisdicción Sanitaria No.1, la mayoría de las vacunaciones se realizan en los centros de atención primaria, que en mayor porcentaje, están situados en poblaciones alejadas de difícil acceso, insuficiente o nulo transporte y comunicación deficiente, que al menos, en teoría disponen con el suficiente equipamiento, personal con conocimientos sobre las acciones a seguir ante fallas o accidentes en la cadena de frío, y de esta forma darle continuidad a dicha cadena, aspectos esenciales para asegurar la efectividad de las inmunizaciones y evitar costosas retiradas de vacunas por haber estado expuestas a temperaturas superiores o inferiores a las indicadas.

En el Programa de Vacunación Jurisdiccional del 1º de enero al 12 de agosto de 2011, han ocurrido 7 inactivaciones de biológico por fallas en la red general de energía eléctrica por diversos motivos (4), deficiente coordinación entre el personal de salud para su resguardo (2) y, por fenecer el tiempo de almacenamiento en la unidad de salud (1). Se puede observar que el número de incidentes es relativamente bajo en relación a las Unidades de Salud que posee la Jurisdicción bajo su responsabilidad; sin embargo existe un número importante en el que no se registran los incidentes, quizá, por las implicaciones laborales y legales de responsabilidad personal, pero se hacen recorridos y gastos innecesarios para su traslado a otra unidad, puesto que no implementan las acciones con previo análisis de las causas que originan la falla o accidente, no consideran particularidades de la unidad. Al momento del suceso al personal le surgen dudas y preguntas de las acciones que deben implementar ante dicho incidente, aun contando con el plan específico de la unidad.

Es importante mencionar que en un porcentaje significativo, el responsable de estas actividades es el personal de enfermería, por ende la importancia de que posea dichos conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas y, valores para la ejecución del plan emergente. Para que esto sea operativo, es trascendental identificar, las competencias cognitivas sobre el plan emergente de la red de frío, que posee el personal de enfermería, para que, ante cualquier falla o accidente realicen un análisis eficaz y ejecute las acciones correspondientes, ya que permite mantener la termolabilidad de las vacunas.

IV.- planteamiento del problema

Los posibles errores de conservación en la cadena de frío durante el transporte, almacenamiento y manipulación de las vacunas, pueden comprometer su eficacia, el análisis minucioso de las acciones a implementar por interrupciones de energía eléctrica y, las decisiones que se tomen en el momento para la solución de dicho evento, es de vital importancia para la conservación de la cadena y para la eficiencia. Por este motivo, es trascendental que el personal de salud implicado en las distintas fases posea competencias cognitivas para augurar el éxito de dicha acción.

Por lo anterior, los Centros de Salud de Primer Nivel están abastecidos con el equipo necesario (refrigeradores, charolas perforadas de aluminio, termómetros, termos de 9 y 45 litros, paquetes refrigerantes, canastillas clasificadoras de biológico y equipos de calibración y se implementaron acciones a seguir ante las interrupciones de energía eléctrica fallas o accidentes, que aseguren la refrigeración adecuada lo antes posible de los biológicos, Esto originado a que en la jurisdicción existe un porcentaje significativo de personal que realiza largos recorridos y gastos innecesarios para el traslado de dicho insumo a otra unidad, puesto que no implementan las acciones con previo análisis de las causas que lo originan. Cabe hacer mención que en el momento del suceso al personal le surgen múltiples dudas y preguntas de las acciones que deben implementar ante dicho incidente, aun contando con el plan específico de la unidad, esta circunstancias hace que a dicho personal se le dificulte analizar la termo labilidad del biológico en relación al tiempo del incidente y tomar las decisiones acertadas.

Derivado de lo anterior se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué competencias cognitivas sobre el plan emergente de la red de frío posee el personal de enfermería de la ruta 4 de la Jurisdicción Sanitaria No. 1 “Valles Centrales” de los Servicios de Salud de Oaxaca, para solucionar las dificultades que se presentan en su momento?

V.- objetivos

General:

- Identificar las competencias cognitivas sobre el plan emergente de la red de frío, que posee el personal de enfermería de los Centros de Salud de la ruta 4 de la Jurisdicción Sanitaria No. 1 “Valles Centrales” de los Servicios de Salud de Oaxaca.

Específicos:

- Describir las características socio demográficas del personal de enfermería involucrado en el manejo de la cadena de frío de la Ruta 4.
- Identificar el nivel de conocimientos sobre el plan emergente del personal de enfermería de la ruta 4
- Determinar el nivel de conocimiento sobre el plan emergente de acuerdo a características laborales del personal de enfermería en estudio.
- Evaluar la aplicación del conocimiento del plan emergente de la red de frío, que posee el personal de enfermería en estudio.

VI.- marco teórico

Competencias:

Según McClelland, (1973) las competencias aparecen vinculadas a una forma de evaluar aquello que "realmente causa un rendimiento superior en el trabajo" y no "a la evaluación de factores que describen confiablemente todas las características de una persona, en la esperanza de que algunas de ellas estén asociadas con el rendimiento en el trabajo".¹² Mientras que para Fernández González (2006) las competencias son conocimiento técnico inteligente, que supone el ejercicio del discernimiento, la acción inteligente en situaciones no estructuradas que requieren creatividad y la búsqueda de alternativas ante la toma de decisiones.¹³ Por otra parte para Bunk G.P. (1994) posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, pueden resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, y está capacitado para colaborar en su entorno profesional, así como en la organización del trabajo.¹⁴ Por último la Norma cubana 3000: 2007 define las competencias como el conjunto sinérgico de conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores, basado en la idoneidad demostrada, asociado a un desempeño superior del trabajador y de la organización, en correspondencia con las exigencias técnicas, productivas y de servicios. Es requerimiento esencial que esas competencias sean observables, medibles y que contribuyan al logro de los objetivos de la organización.¹⁵

Realizando un análisis conceptual, permite concluir, que la competencia es una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada, así como desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, que se forman a partir del desarrollo de un pensamiento científico-técnico reflexivo, de la posibilidad de construir marcos referenciales de acción aplicables a la toma de decisiones que exigen los contextos profesionales, de desarrollar y asumir actitudes, habilidades y valores compatibles con las decisiones que se deben tomar y con los procesos sobre los cuales se debe actuar responsablemente.^{16,17,18,19}

Clasificación:

Se clasifican en genéricas y específicas. Las primeras referidas a un conjunto o grupo de actividades y las segundas destinadas a funciones o tareas específicas. No obstante, ambas coexisten en un mismo puesto y persona. Otra clasificación (Cardona y Chinchilla 1999) quienes refieren dos tipos de competencias: las técnicas o de puesto y las directivas o genéricas. Las primeras se refieren a aquellos atributos o rasgos distintivos que requiere un trabajador excepcional en un puesto determinado. Estas competencias incluyen conocimientos, habilidades, o actitudes específicas, necesarias para desempeñar una tarea concreta. Las segundas son aquellos comportamientos observables y habituales que posibilitan el éxito de una persona en su función directiva. Estas aunque se consideran genéricas, según los autores, y aunque una empresa pudieran enfatizar más en una que en otra, pueden estudiarse de manera conjunta a partir del análisis de la función directiva.

En resumen, puede observarse la presencia de dos grandes grupos de competencias: las genéricas y las específicas, aun cuando los términos empleados varíen de un autor a otro.^{16, 20}

Conocimiento:

Definición: Conjunto organizado de datos e información destinados a resolver un determinado problema. (WIKIPEDIA 2009).

Concepto:

Es un conjunto de datos sobre hechos, verdades sobre información almacenada a través de la experiencia del aprendizaje (a posteriori), o a través de introspección (a priori). El conocimiento es una apreciación de la posesión de múltiples datos interrelacionados que por sí solos poseen menor valor cualitativo. Significa, en definitiva, la posesión consciente de un modelo de la realidad en el alma.

La teoría del conocimiento es una doctrina filosófica. La Gnoseología o Teoría del Conocimiento es una de las ramas clásicas de la Filosofía que intenta explicar éste fenómeno. A través de la historia han surgido diferentes corrientes filosóficas respecto del conocimiento tales como el idealismo representado principalmente por, Platón y Descartes, el realismo de Aristóteles, el Criticismo de Kant y el empirismo de Hume.²¹,²²Platón dijo, "La ciencia no radica en nuestras impresiones, sino en el razonamiento que hacemos acerca de éstas. Aquí, efectivamente, es posible aprender el ser y la verdad"., Platón distinguió entre el conocimiento racional y sensorial.²³La medida del conocimiento, según Descartes, es la razón. Los sentidos son útiles en la vida, pero no en el conocimiento. Para Descartes el conocimiento representó la búsqueda de la certeza. Llegó a alcanzar una certeza primera: "Pienso, existo."²⁴Por otra parte Aristóteles dijo: "...si todas las opiniones y todas las apariencias son verdaderas, es necesario que todo sea, a la par, verdadero y falso. Aristóteles, como todos sus contemporáneos, entendía la filosofía en el sentido más amplio, como el "conocimiento de la verdad". En la filosofía, Aristóteles distinguía: 1) una parte teórica, relativa al ser, sus elementos, causas y principios, 2) una parte práctica: sobre la actividad del hombre, y 3) una parte poética: acerca de la creación.

Hume aplicó el método científico al estudio del espíritu humano, analizando los procesos psíquicos. Los elementos básicos o "átomos" son aquí las percepciones (impresiones e ideas simples) que se relacionan espontáneamente entre sí según las leyes de asociación de ideas (semejanza, contigüidad espacial y temporal, y causalidad.²⁵ La teoría del conocimiento de Kant, presentada en su Crítica de la razón pura. Su teoría le permite encontrar el suelo firme para la Ciencia no en el *noúmeno* en la realidad, en la cosa en sí sino en el propio sujeto, portador de formas universales que obtienen de la experiencia la materia indispensable para construir su objeto de conocimiento, el *fenómeno*. Pondrá el acento en el *sujeto que conoce*. El *sujeto* no encuentra *al objeto* como algo dado sino que lo construye.

A priori: independiente de la experiencia y condición de posibilidad de toda experiencia.

Noúmeno: la cosa en sí, la realidad tal como es en sí misma. (Permanece incognoscible).

Los problemas fundamentales que plantea su filosofía son

- **El conocimiento:** (en particular el conocimiento científico): ¿Qué puedo saber?
- **La ética:** ¿Qué debo hacer? Y ¿Qué puedo esperar después?²⁶

Para Muñoz Seca y Riverola (1997) el “conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada.

El conocimiento es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia que ha cedido dentro de una organización. Quién de una forma general o personal. El conocimiento solo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente.^{27, 28}

CLASIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

La OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (1996), propone la siguiente clasificación del conocimiento:

Know-what (Saber lo que): que se refiere al conocimiento acerca de los “hechos”. Es un conocimiento cercano a lo que se denomina normalmente información.

Know-why (Saber por qué): que se refiere al conocimiento científico de los principios y leyes de la naturaleza. Este tipo de conocimiento es la base del desarrollo tecnológico y de avances en productos y procesos en muchas industrias. La producción y reproducción de este tipo de conocimientos se organiza a menudo en organizaciones especializadas, tales como laboratorios de investigación y universidades.

Know-how(saber cómo): que se refiere a las habilidades o a la capacidad para hacer algo. Es típicamente una forma de conocimiento desarrollado y mantenido dentro de los límites de una empresa individual. Una de las razones más importantes para la formación e redes industriales es la necesidad que tienen las empresas de compartir y combinar elementos de know-how.

Know-who (Saber que): que se refiere a la información acerca de quién sabe qué y quién sabe cómo hacer qué. Involucra la formación de relaciones sociales especiales que permiten el acceso a expertos y el uso de sus conocimientos de manera eficiente.²⁹

En conclusión:

- a) Conocimiento es una relación entre objeto y sujeto.
- b) El conocimiento es un fenómeno complejo que implica los cuatro elementos (Sujeto, Objeto, Operación y Representación interna) de tal manera que si fuera uno de éstos, aquél no existe.

El conocimiento puede existir en un ámbito individual o en un ámbito colectivo. El ser humano puede captar un objeto en tres diferentes niveles, sensible conceptual y holístico. El *conocimiento sensible* consiste en captar un objeto por medio de los sentidos, *conocimiento conceptual*, que consiste en representaciones indivisibles, inmateriales, pero universales y esenciales y, el *conocimiento holístico* (también llamado intuitivo, con el riesgo de muchas confusiones, dado que la palabra intuición se ha utilizado para hablar de corazonadas.²⁶

Podemos establecer el conocimiento como; conocimiento a priori y conocimiento a posteriori:²⁷

Cadena de frío (red de frío):

Es el sistema logístico que comprende los recursos humanos, materiales necesarios para llevar a cabo el almacenamiento, conservación y, transporte de las vacunas en condiciones óptimas de temperatura, desde el lugar de fabricación, hasta el sitio donde las personas son vacunadas (OPS).¹

El marco legal del programa de vacunación descende de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 4º**. Señala que las vacunaciones contra la tos ferina, difteria, el tétanos, la tuberculosis, la poliomielitis y el sarampión, así como otras enfermedades, transmisibles que en lo futuro estimara necesarias la Secretaría de Salud, serán obligatorias en los términos que rige esta dependencia ; la misma Secretaria de Salud determinará los sectores de población que deben ser vacunados y las condiciones en que deben suministrarse las vacunas , conforme a los programas que al efecto ésta establezca y las que serán de observación obligatoria para las instituciones de salud”, en el **reglamento Interno de la Secretaría de Salud**, en el capítulo IX, artículo 38, fracciones I a XVI, se establecen las funciones del centro nacional de Salud para Infancia y Adolescencia (CeNSIA). ¹

La cadena de frío se fundamenta en la NOM-036-SSA2-2002. Que tiene por objeto establecer los requisitos para la aplicación, manejo, conservación de los biológicos y prestación de servicios de vacunación, así como para el desarrollo de las actividades en materia de control, eliminación y erradicación de las enfermedades que se evitan mediante la vacunación. ³⁰

Dentro de sus principales actividades tenemos: 1.-Almacenamiento y Conservación, 2.- Manejo, 3.- Distribución de Vacunas y 4.-Mantenimiento preventivo del equipo; en cada uno de ellos se cuenta con requisitos fundamentales.¹

El equipo necesario para mantener esta cadena de frío es: Refrigerador de una sola puerta con capacidad mínima de 17.6 pies cúbicos y área de congelación, Charola perforada de aluminio, Vasos contenedores de aluminio perforados y/o canastilla clasificadora de biológicos perforada de aluminio, Botellas de plástico con tapa de rosca y con capacidad de 1 litro, Termómetro de interiores y exteriores para el refrigerador, Termo de vacunación de 9 litros, Termo de vacunación de 45 litros, Paquetes refrigerantes, Termómetro de vástago para supervisión de la temperatura del termo y equipo para calibración de termos.¹

Plan emergente:

Acciones a seguir ante fallas o accidentes en la cadena de frío.

Durante el desarrollo normal de las actividades en los servicios de inmunizaciones, es probable que se presenten situaciones de emergencia en las unidades refrigerantes; estas situaciones generalmente se presentan por descompostura de la unidad refrigerante o por interrupción eléctrica. Para ello, se debe disponer de un plan de acción (*plan emergente*) en caso de contingencias que afecten las vacunas y se realicen las siguientes medidas.¹

1. Verificar que la temperatura se encuentre en el rango de +2 a +8°C.

2. Buscar la falla en el refrigerador sin abrir la puerta, verificar conexiones, contactos y fusibles.
3. Sellar con tela adhesiva la puerta del refrigerador, colocar enfrente la leyenda “NO SE ABRA” registrar la hora del incidente y la temperatura.
4. De no resolver el problema avisar al responsable de la unidad, comité de salud o a la CFE.
5. Verificar cada hora la temperatura del refrigerador (contar siempre con paquetes refrigerantes o hielo).
6. Si no se resuelve el problema, realice análisis de tiempo de traslado de su Centro de Salud al Centro de Salud más cercano, preparar el termo con paquetes refrigerantes o hielo en bolsas, colocar las vacunas y sellarlo con cinta canela.
7. Elaborar oficio para el resguardo de la vacuna, especificando cantidad, tipo de biológico, lote, fecha de caducidad y trasladar la vacuna al Centro de Salud más cercano.
8. Si no existe energía eléctrica en los Centros de Salud cercanos, trasladar el biológico a nivel jurisdiccional para su resguardo.
9. Una vez reinstalada la energía eléctrica en la Unidad de Salud, regular la temperatura entre +2 y +8 °C.
10. Preparar el termo y trasladarse al lugar donde se encuentra resguardado el biológico y regresarlo al Centro de Salud.^{1,3}

Toda acción que realice el personal de enfermería durante el proceso del **plan emergente**, debe ser ejecutado en base a los conocimientos generales de la cadena de frío y a su sólida formación, basada en los Fundamentos técnicos-científicos humanísticos y éticos que le permiten desempeñar su ejercicio con calidad y conciencia profesional(código de ética profesional).

En la actualidad existen diversas técnicas para evaluar conocimientos conductas, habilidades, actitudes, valores, sentimientos y logros, dentro de las más utilizadas podemos mencionar la observación, orales, escritas y manipulativas o de ejecución. Los

instrumentos deben elaborarse en función al indicador que se espera y deben ser válidos, confiables, objetivos y prácticos.³¹

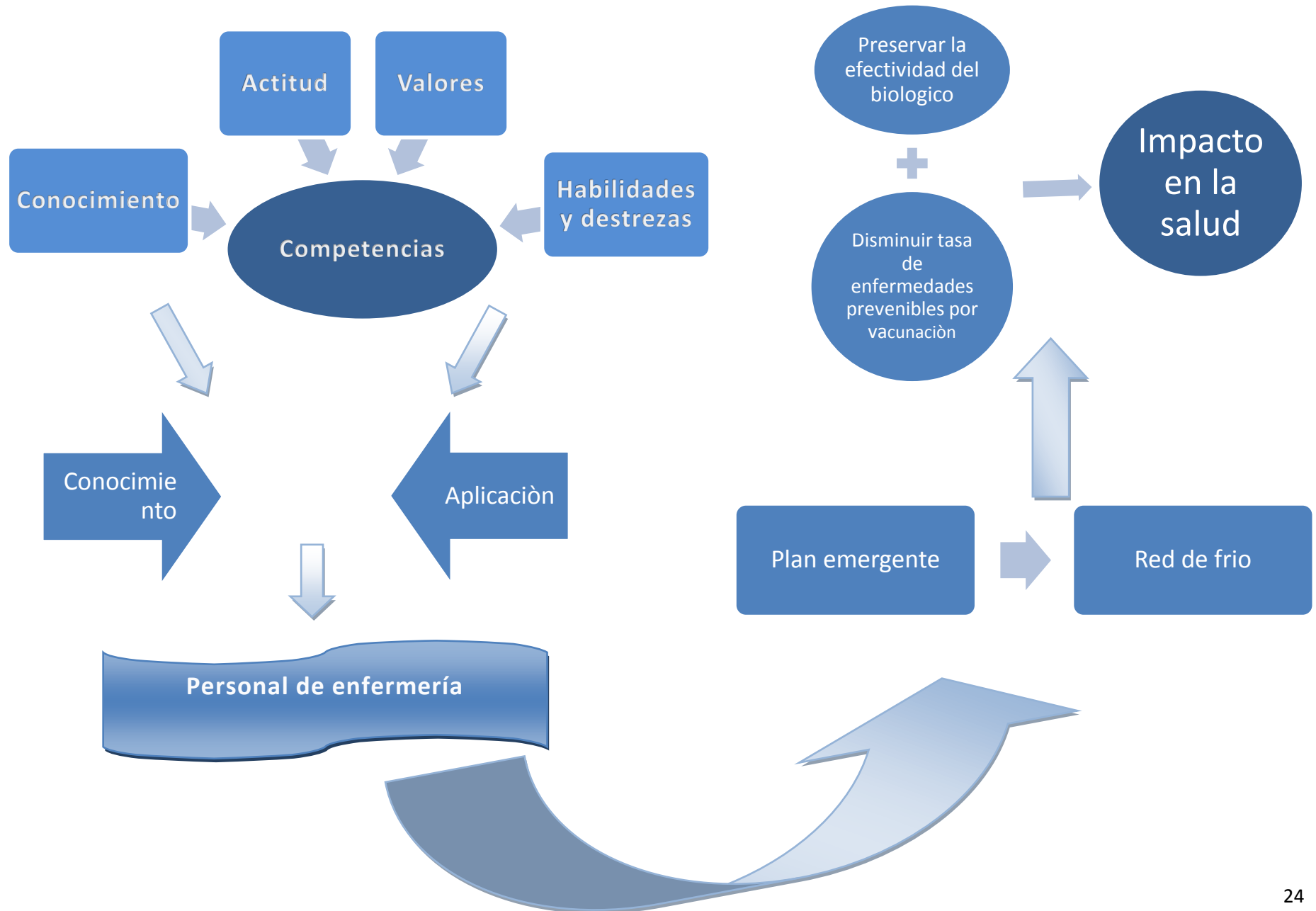
Técnicas e instrumentos más conocidos:

Técnicas	Instrumentos
Observación: Se basa en la percepción e impresión. El evaluador debe registrar sus apreciaciones en instrumentos estructurados.	• Fichas de observación. • Registro de ocurrencia y anecdóticos. • Escalas estimativas. • Guía de reconocimiento del entorno. • Fichas de datos. • Diario de actividades. • Lista de cotejo.
Orales: Pueden ser estructurados o (con guión o preparados), no estructurados (espontáneos). Utiliza la expresión verbal.	• Guía de entrevista. • Guía de diálogo o discusión. • Escala estimativa o de calificación.
Escritos: Pueden ser estructurados o no estructurados.	• De respuesta abierta o de desarrollo. ○ De composición, ensayo. ○ De ejercitación. ○ De solución de problemas. ○ De respuesta corta. • De respuesta cerrada, objetivas o de selección. ○ Verdadero.

	○ Selección múltiple. ○ Completamiento. ○ Correlación o pareamiento. ○ Identificación. ● Multiitem ○ Con base de texto. ○ Con base gráfico.
Ejercicios prácticos: Llamadas también de ejecución o manipulación. Pueden ser motrices prácticos, intelectuales, trabajos y actividades realizadas.	● Lista de cotejo (para el manejo de equipos diversos). ● Escalas estimativas

En conclusión y considerando que la *competencia* es un conjunto de capacidades que incluye conocimientos, actitudes, habilidades, destrezas y valores que cada persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan en su desempeño en situaciones y contextos diversos y específicamente la *cognición* hace referencia a la facultad de los seres de procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido y características subjetivas que permiten valorar y considerar ciertos aspectos en detrimento de otros, está íntimamente relacionada con conceptos abstractos tales como mente, percepción, razonamiento, inteligencia, aprendizaje y muchos otros. El propósito de ésta investigación fue identificar el conocimiento del personal de enfermería en la implementación del plan emergente de la cadena de frío, finalmente se midió también las habilidades y destrezas a través de la aplicación., la evaluación del grupo investigado, se realizó mediante la técnica escrita con un instrumento de respuestas cerradas objetivas de selección múltiple.

DIAGRAMA



VII. Marco de referencia

VII.1 Ubicación Geográfica

El estado de Oaxaca está dividido por los Servicios de Salud en 6 Jurisdicciones Sanitarias: No. 1 “Valles Centrales”, No. 2 “Istmo”, No. 3 “Tuxtepec”, No. 4 “Costa”, No. 5 “Mixteca” y No. 6 Sierra”.Anexo1

La Jurisdicción Sanitaria No. 1 “Valles Centrales” tiene como responsabilidad para su atención en salud 142 Municipios, más 147 Municipios compartidos; 11 con el IMSS ordinario, 121 con el IMSS oportunidades, 6 con el ISSSTE y 19 con otras jurisdicciones. Los Centros de Salud son divididos para efectos de supervisión en 10 rutas. La ruta 4 que estudiaremos incluye un total de 16 Municipios con 25 Unidades Operativas.

VII.2 División Política y Sanitaria

La Jurisdicción Sanitaria de los “Valles Centrales” al Norte colinda con el estado de Puebla, al Noroeste con la Jurisdicción No. 3 “Tuxtepec”, al Sur con la Jurisdicción No. 4 “Costa”, al Oeste con la Jurisdicción No. 5 “Mixteca” y parte de la Jurisdicción No. 2 “Istmo” y, al Oeste con la Jurisdicción No. 6 “Sierra” Anexo 1

La ruta 4 de supervisión comprende los Municipios de Ejutla de Crespo, San Miguel Ejutla, Miahuatlán de Porfirio Díaz, San Luis Amatlán, La Compañía, San Sebastián Río Hondo, Santo Domingo Ozolotepec, Taniche, San Simón Almolonga, San Francisco Ozolotepec, Santa María Ozolotepec, San Juan Ozolotepec, San José Lachiguirí, La pé, Monjas y, San Juan Mixtepec. Anexo 2

Los Centros de Salud ubicados en éstos Municipios son: Ejutla de Crespo, San Pedro Amatlán, La Compañía, San Sebastián Río Hondo, Santa María Ozolotepec, La Pé, Santa María Velatón, San Juan Mixtepec, San Luis Amatlán. Santa Cruz Ozolotepec, Santo Domingo Ozolotepec, Taniche, San Miguel Ejutla, San Ildefonso Amatlán, Monjas, Agua de Espino, Río Anona, Yojuela San Ildefonso, San Antonio Poblete, San

Juán Guíviní, Santa Martha Chichicualtepec, Santa Catarina Xanaguía, Santiago La Paguía, Río Mijángos, y Cieneguilla San José.^{Anexo 2}

VII.3 Factores Condicionantes

La mayoría de los Centros de Salud están situados en localidades rurales remotas, de difícil acceso, comunicación deficiente, entornos urbanos pobres, población con bajo nivel académico, porcentaje significativo de desnutrición en niños menores de 5 años, saneamiento básico regular, disponibilidad de servicios de salud reducida a la presencia de un médico y/o enfermera o, en algunos casos sin ellos. Los alimentos que se consumen en las localidades en su mayoría son producidos en la región, dentro de los que podemos mencionar el maíz, frijol, legumbres y en menor porcentaje la crianza de ganado para autoconsumo, localidades frágiles y regiones afectadas en muchas ocasiones por conflictos políticos.³²

VII.4 Datos Socio demográficos

La accesibilidad por carretera pavimentada es solamente al 8 %(2) de los Centros de Salud, el 92 % (23) restante es por terracería accidentada, situación que dificulta en gran medida el acceso, la distancia aproximada de la ciudad de Oaxaca al Centro de Salud más cercano es de 53 Km y, al Centro de Salud más alejado es de 255 Km quedando el resto de unidades en este rango. ^{Anexo2}

VII.5 Datos Económicos

Los habitantes de las poblaciones, mayoritariamente rurales, se dedican a la agricultura y, a las labores del hogar, por lo tanto la percepción económica es deficiente³³

VII.6 Morbilidad y Mortalidad

Las 10 principales causas de morbilidad en el año 2010 son:³²

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. IRAS | 6. Conjuntivitis |
| 2. EDAS | 7. Otitis Media Aguda |
| 3. Amibiasis | 8- Lumbalgía |
| 4. Infección de Vías Urinarias | 9 - Candidiasis urogenital |
| 5- Gastritis | 10. Hipertensión Arterial |

Las 10 principales causas de mortalidad en el 2010 son:³²

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Enfermedad Vascular Cerebral | 6. Insuficiencia Hepática |
| 2. Complicaciones de D.M2. | 7. Cirrosis Hepática |
| 3. Paro Cardio Respiratorio | 8- Falla Orgánica Múltiple |
| 4. Infarto Agudo Miocardio | 9 - Choque Hipovolémico |
| 5- Insuficiencia Renal | 10. Traumatismo Cráneo Encefálico |

VII.7 Respuesta Social Organizada

La ruta No. 4 de supervisión está integrada por 25 Centros de Salud de Primer nivel de atención, de los cuáles 24 son de 1 Núcleo básico y 1 de 3, está integrada por el siguiente personal: 31 médicos generales (11 de base, 8 de contrato y, 12 pasantes, 29 enfermeras (11 de base, 14 de contrato y 4 pasantes; con el siguiente perfil profesional 14 técnicos, 13 con licenciatura, 2 con post- técnico; de éste personal 27 laboran en el turno matutino y 2 en el turno vespertino, realizando alternadamente actividades de clínica campo y administrativos, 1 promotor de salud (contrato), 3 administrativos (2 de base y 1 de contrato) y , 1 personal de limpieza (base). Cada unidad de salud cuenta con comités de salud (total de la ruta 145) y, promotoras voluntarias. ³²

VIII. Metodología

VIII.1 Diseño de Estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal.

VIII.2 Universo

29 enfermeras y enfermeros que laboran en los 25 Centros de Salud de la Ruta 4 de la Jurisdicción Sanitaria No. 1 “Valles Centrales” de los SSO. Distribuidos de la siguiente manera:

No.	Unidad de salud	No. De personal de enfermería
1	Ejutla de Crespo	8
2	San Pedro Amatlán	1
3	La Compañía	1
4	San Sebastián Río Hondo	1
5	Sta. María Ozolotepec	1
6	La Pé	1
7	Santa ;María Velató	1
8	San Juan Mixtepec	1
9	San Luís Amatlán	1
10	Santa Cruz Ozolotepec	1
11	Sto Domingo Ozolotepec	0
12	Taniche	0
13	San Miguel Ejutla	1
14	San Ildefonso Amatlán	2
15	Monjas	2
16	Agua de Espino	1
17	Río Anona	1
18	Yojuela San Idelfonso	1
19	San Antonio Poblete	1
20	San Juan Guivini	0
21	Sta Martha .Chichicualtepec	1
22	Sta Catarina Xanaguía	0
23	Santiago la Paguía	1
24	Río Mijangos	0
25	Cieneguilla, San José	1
	TOTAL	29

VIII.3 Fuentes de información

Primarias: Cuestionario sobre red de frio y plan emergente.

Secundarias: Manual de Vacunación 2008, manual de eventos temporalmente asociados a la vacunación, Diagnóstico de Salud Ruta 4 2010, Monografía Estatal Oaxaca2002.Manual de Vacunación segura. México 2006, NOM-036-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano. México: Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades 2002 (fecha de publicación 21 de febrero de 2001) y, Metodología de la investigación quinta edición.

VIII.4 Variables

Variable independiente:

Datos socio demográficos y profesionales del personal de enfermería

Variable dependiente:

Competencias cognitivas sobre el Plan emergente

VIII.5 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Definición operacional
Edad	Es el término que se utiliza para hacer mención al tiempo que ha vivido un ser vivo.	Cuantitativa continua	Años cumplidos
Genero	Es el conjunto de características sociales y culturales asignadas a las personas en función de su sexo.	Cualitativa nominal	Femenino
			Masculino
Perfil profesional	Son características fundamentales que debe poseer una persona que ocupe un puesto en área determinada.	Cualitativa nominal	Técnico en enfermería
			Post-Técnico
			Licenciatura
			Especialista
			Maestría
Datos laborales (antigüedad)	Periodo continuo durante el cual una persona ha realizado un trabajo o actividad.	Cuantitativa continua	Menos de 1 año
			1 a 10 años
			11 a 20 años
			21 a 30 años
			31 y más años

Turno en el que labora	Es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo por el cual ha sido contratado	Cualitativa Nominal	Matutino
			Vespertino
			Nocturno
			Especial
Función que desempeña	Indica el desempeño en un cargo en función de su trabajo	Cualitativa Nominal	Jefa de enfermeras
			Resp. Del prog. Vacunación
			Enf. De núcleo Básico
			Más de 2 funciones
Conocimiento	Noción del personal de enfermería de la acciones inmediatas y mediatas del plan emergente, equipo necesario para su implementación e ideas generales de la cadena de la frío.	Cualitativa Ordinal	Suficiente 80-100 %
			Insuficiente Menos del 80 %
Aplicación	Actuación del personal de enfermería, basada en habilidades y destrezas, en el momento de descompostura de la unidad refrigerante o interrupción de energía eléctrica.	Cualitativa Ordinal	Apto 80-100 %
			No apto Menos del 80 %

VIII.6 Instrumentos de Recolección de Información

Se realizó mediante la técnica escrita con un instrumento de respuestas cerradas objetivas de selección múltiple. Anexo 3

Con el fin de fortalecer la validez y la confiabilidad de los datos y del instrumento: el responsable jurisdiccional y estatal del componente de vacunación lo revisarán.

Se aplicó una prueba piloto del cuestionario a 10 Supervisoras de enfermería de los equipos zonales de la Jurisdicción Sanitaria, quienes poseen características similares a las seleccionadas, pero no consideradas en la muestra.

En la etapa de recolección de datos, se efectuó la revisión de cada uno de los cuestionarios al término de la jornada, para asegurar el llenado correcto y completo.

VIII.7 Plan de Análisis

Se realizó un análisis descriptivo, se efectuó la agrupación de los datos los cuales se consignaron en el paquete estadístico SPSS versión 19 para el estudio en formato electrónico, para el procesamiento y presentación de resultados.

Se efectuó la descripción de frecuencias (tasa, razón y proporción) por cada variable categórica en estudio, en las variables cuantitativas se utilizó la medida de tendencia central (media), se realizó un análisis bivariado correlacionando las variables de datos profesionales y competencias cognitivas y para el análisis estadístico utilicé la prueba "t" de student, aplicando un intervalo de confianza (IC) del 95 % y nivel de significancia (α) de 0.05.

VIII.8 Limitaciones

Para la aplicación de los cuestionarios conté con poco tiempo y el personal en estudio labora en centros de salud alejados y de difícil acceso, no se contó con financiamiento

VIII.9 Aspectos Éticos:

Se contemplaron los lineamientos plasmados en las normas técnicas de investigación de la ley general de salud, comprometidos a garantizar el anonimato, el uso confidencial de la información sin existir riesgo de afectación personal, laboral e institucional y se contó con consentimiento informado, el cual se puede apreciar en el anexo No.3, por lo tanto en éste estudio no se puso en riesgo psicológico y/o biológico a los participantes.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería de los 25 Centros de Salud de la Ruta 4 de la Jurisdicción Sanitaria No. 1 “Valles Centrales” de los SSO.
- Personal de enfermería que se encuentre laborando durante el periodo de recolección de datos.
- Personal de enfermería que desee participar voluntariamente en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Personal de enfermería que no se encuentre laborando en los Centros de salud en las fechas de recolección de datos.
- Personal de enfermería que no desee participar en la investigación.

Criterios de eliminación:

No se eliminó cuestionario alguno.

IX. Resultados y discusión

Se estudiaron un total de 29 enfermeras, que se encuentran distribuidas en los Centros de Salud de la ruta 4 de la Jurisdicción Sanitaria No. 1 “Valles Centrales”. Al término de la investigación se respondió a la pregunta y a los objetivos planteados.

La media de edad de la población en estudio fue de 29.5 años (rango 20-41 años de edad), con una edad mínima de 20 años y una edad máxima de 41 años. (Tabla 1)

Tabla 1
Edad del personal de enfermería, ruta 4 jurisdicción
Sanitaria No.1”Valles Centrales” Oaxaca 20. (Tabla 1)

	Frecuencia	%
20	1	3.4
21	1	3.4
22	2	6.9
23	1	3.4
24	1	3.4
25	1	3.4
26	1	3.4
27	4	6.9
28	2	6.9
29	2	6.9
30	1	3.4
31	2	6.9
32	1	3.4
33	1	3.4
34	1	3.4
36	4	6.9
38	2	6.9
41	1	3.4
Total	29	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la Ruta 4.
Jurisdicción Sanitaria No. 1 “Valles Centrales”. Nov. 2011.

El noventa y seis punto seis por ciento fueron mujeres y solamente el 3.4 % (1) pertenece al género masculino. (Tabla 2)

Tabla 2
Genero del personal de enfermería, ruta 4 jurisdicción Sanitaria No.1"Valles Centrales" Oaxaca 2011.

	Frecuencia	%
Masculino	1	3.4
Femenino	28	96.6
Total	29	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la Ruta 4. Jurisdicción Sanitaria No. 1 "Valles Centrales". Nov. 2011.

De acuerdo al grado académico, el 48% (14) es técnico en enfermería y, un porcentaje mínimo del 6.9 % (2) posee un post-técnico. (Tabla 3)

Tabla 3
Grado académico del personal de enfermería, ruta 4 jurisdicción Sanitaria No.1"Valles Centrales" Oaxaca 2011.

	Frecuencia	%
Técnico en enfermería	14	48.3
Post-técnico	2	6.9
Licenciatura	13	44.8
Total	29	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la Ruta 4. Jurisdicción Sanitaria No. 1 "Valles Centrales". Nov. 2011.

El 62% (18) tiene una antigüedad de 1 a 10 años, el menor porcentaje 17% (5) corresponde al grupo de 11 a 20 años.(Tabla4)

Tabla 4
Antigüedad del personal de enfermería, ruta 4
jurisdicción Sanitaria No.1"Valles Centrales" Oaxaca
2011.

	Frecuencia	%
Menos de 1 año	6	20.7
1 a 10 años	18	62.1
11 a 20 años	5	17.2
Total	29	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la Ruta 4.
Jurisdicción Sanitaria No. 1 "Valles Centrales". Nov. 2011.

El 69% (20) realiza la función de enfermera de núcleo básico, el 3 % (1) tiene el puesto de jefe de enfermeras. (Tabla 5).

Tabla 5
Función del personal de enfermería, ruta jurisdicción
Sanitaria No.1"Valles Centrales" Oaxaca 2011.

	Frecuencia	%
Jefe de enfermeras	1	3.4
Resp. Prog. Vacunación	3	10.3
Enf. De núcleo básico	20	69.0
Más de 2 funciones	5	17.2
Total	29	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la Ruta 4.
Jurisdicción Sanitaria No. 1 "Valles Centrales". Nov. 2011.

El 44 % (13) realiza actividades de clínica y solamente el 3 % (1) administrativas. (Tabla 6).

Tabla 6

Servicio en que labora el personal de enfermería, ruta 4 jurisdicción Sanitaria No.1 "Valles Centrales" Oaxaca 2011.

	Frecuencia	%
Administrativo	1	3.4
Clínica	13	44.8
Campo	4	13.8
Más de 2 funciones	11	37.9
Total	29	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la Ruta 4. Jurisdicción Sanitaria No. 1 "Valles Centrales". Nov. 2011.

El 93% (27) labora en el turno matutino y el 6 % (2) en el turno vespertino (Tabla 7).

Tabla 7

Turno en que labora el personal de enfermería, ruta 4 jurisdicción Sanitaria No.1 "Valles Centrales" Oaxaca 2011.

	Frecuencia	%
Matutino	27	93.1
Vespertino	2	6.9
Total	29	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la Ruta 4. Jurisdicción Sanitaria No. 1 "Valles Centrales". Nov. 2011.

El 79.3% (23) a recibido capacitación del nivel Jurisdiccional el 3.4 % (1) no la ha recibido. (Tabla 8)

Tabla 8
Dónde recibió Capacitación el personal de enfermería,
ruta 4 jurisdicción Sanitaria No.1"Valles Centrales"
Oaxaca 2011.

	Frecuencia	%
Nivel Jurisdiccional	23	79.3
Nivel local	2	6.9
Auto capacitación	3	10.3
Ninguno	1	3.4
Total	29	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la Ruta 4.
Jurisdicción Sanitaria No. 1 "Valles Centrales". Nov. 2011.

El 58.6% (17) recibió capacitación en un tiempo menor a un año y el 3.4 % (1) nunca la recibió. (Tabla 9).

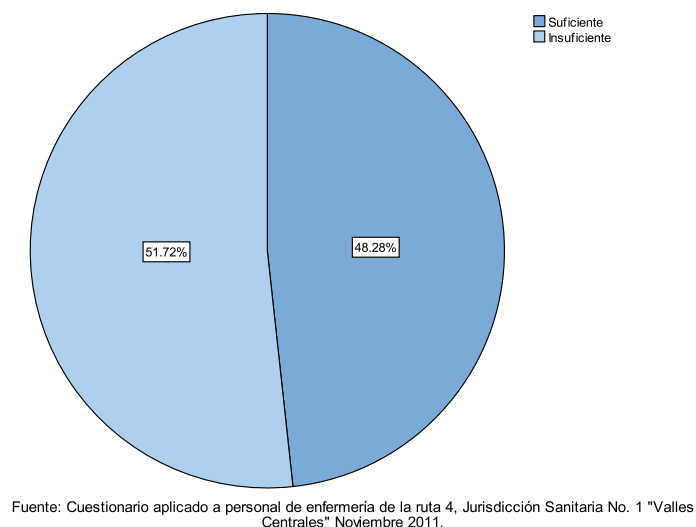
Tabla 9
Tiempo en que recibió capacitación el personal de
enfermería, ruta 4 jurisdicción Sanitaria No.1"Valles
Centrales" Oaxaca 2011.

	Frecuencia	%
Menos de 1 año	17	58.6
1 y más años	11	37.9
Nunca	1	3.4
Total	29	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la Ruta 4.
Jurisdicción Sanitaria No. 1 "Valles Centrales". Nov. 2011.

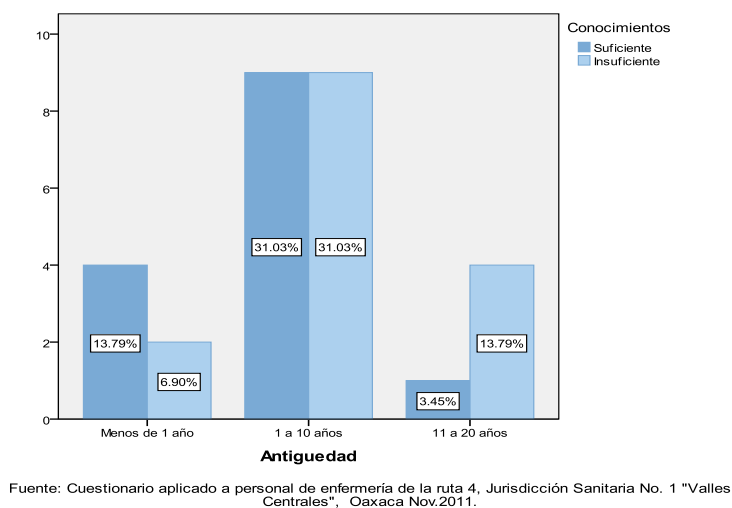
El 51.7% (15), no posee los conocimientos necesarios para aplicar dicho plan. (Figura10)

Figura 10
Nivel de conocimientos del personal de enfermería, ruta 4 Jurisdicción Sanitaria No 1 "Valles Centrales" Oaxaca 2011.



El 62% tiene entre uno y diez años laborando en la institución. No se encontraron diferencias significativas entre el nivel de conocimientos y los años de servicio ($p = 0.296$). (Figura 11)

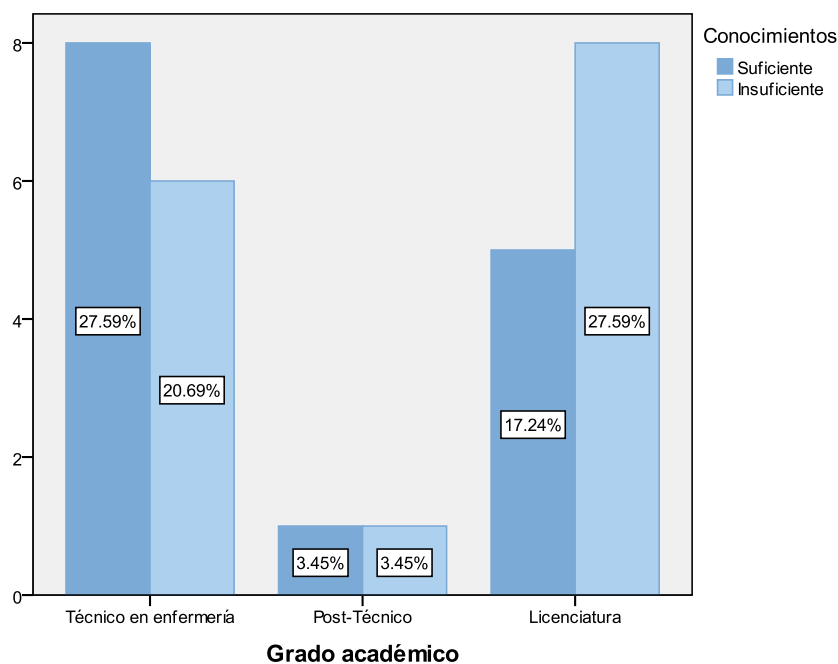
Figura 11
Conocimiento segun antigüedad del personal de enfermería, ruta 4 Jurisdicción Sanitaria No.1 "Valles Centrales" Oaxaca Nov.2011.



Se encontraron diferencias significativas entre el nivel de conocimiento y el perfil profesional ($p = 0.624$). Sin embargo, es importante señalar que los técnicos en enfermería son los que tienen mejores conocimientos, a diferencia del personal que tiene licenciatura. (Figura 12)

Figura 12

**Conocimientos segun grado académico del personal de enfermería, ruta 4
Jurisdicción Sanitaria No. 1 "Valles Centrales" Oaxaca 2011.**

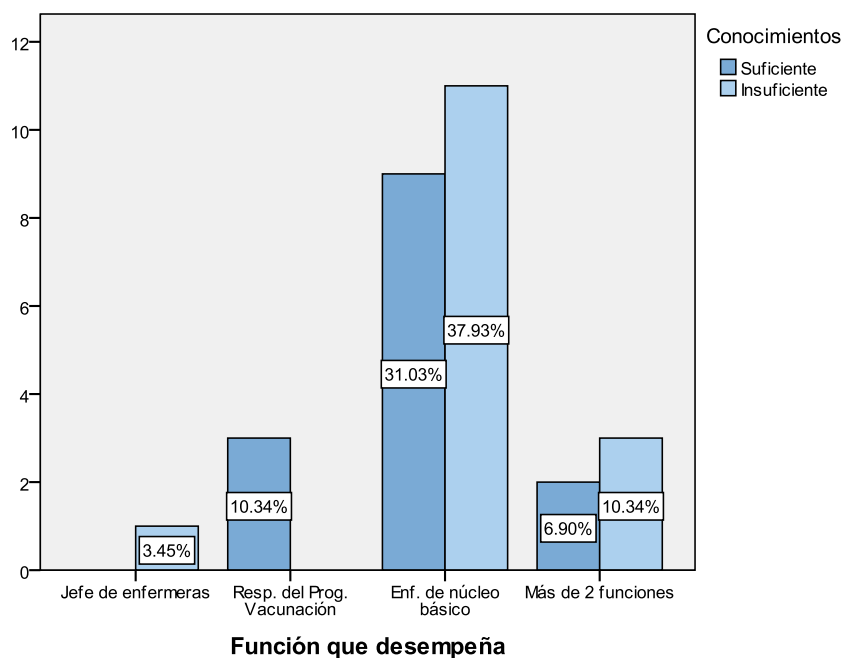


Fuente: Cuestionario Aplicado a personal de enfermería de la ruta 4, Jurisdicción Sanitaria No.1 "Valles Centrales" Nov.2011

Al concordar conocimientos con la función que desempeñan, el 48 % (14) posee el conocimiento suficiente($p= .224$) De estos el 31 % (9) corresponden al personal que labora en los núcleos básicos, sin embargo éste mismo personal en un 37 % (11) tiene un conocimiento insuficiente.(Figura 13)

Figura 13

**Conocimiento segun función que desempeña el personal de enfermería, ruta 4
Jurisdicción Sanitaria No.1 "Valles centrales" Oaxaca 2011.**

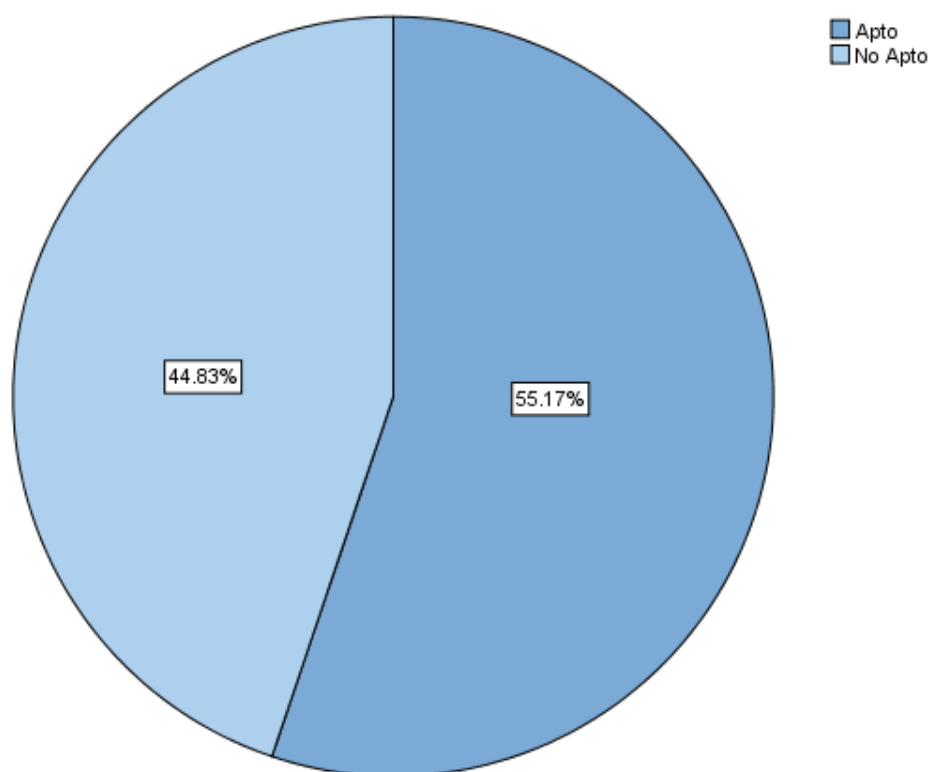


Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la ruta 4, Jurisdicción Sanitaria No1. "Valles Centrales" Noviembre 2011.

Al analizar la aplicación del personal al emplear el plan emergente, el 55% (16) posee las habilidades y destrezas necesarias (figura 14). De estos el 50% son técnicos en enfermería.

Figura 14

**Aplicación (habilidades y destrezas) del personal de enfermería, ruta 4
Jurisdicción Sanitaria No.1 "Valles Centrales" Oaxaca 2011.**



Fuente: Cuestionario aplicado a personal de enfermería de la ruta 4, Jurisdicción Sanitaria No.1 "Valles Centrales" Noviembre 2011.

X. Conclusiones

Se estudiaron un total de 29 enfermeras, La media de edad de la población en estudio fue de 29.5 años, con una edad mínima de 20 años y una edad máxima de 41 años, el mayor porcentaje (96 %) del profesional de enfermería corresponde al género femenino, el técnico en enfermería es el grado académico predominante, la mayor proporción(62 %) del personal tiene antigüedad entre 1 a 10 años, en su mayoría(69 %) realizan funciones de enfermeras de núcleo básico, efectuando principalmente actividades de clínica en el turno matutino. El personal primordialmente ha recibido capacitación del nivel Jurisdiccional encontrando personal sin haber recibido capacitación en un porcentaje mínimo(3.4 %), en un tiempo menor a un año.

La mayor proporción (51.7 %) del profesional de enfermería no posee los conocimientos necesarios para aplicar las acciones, No se encontraron diferencias significativas entre el nivel de conocimientos y los años de servicio. Se evidencia que contar con una licenciatura, no marca la diferencia en conocimientos y aplicación del plan emergente, ya que en el estudio el personal técnico en enfermería tuvo un mayor conocimiento así como habilidad y destreza. Es importante señalar que el profesional con licenciatura tiene conocimiento general de acuerdo a su perfil profesional, sin embargo, carece de conocimientos específicos de las acciones, el profesional técnico también posee conocimientos generales de acuerdo a su formación. Respecto a los conocimientos que tiene el personal participante sobre la función que desempeña. El personal con insuficiente conocimiento es el que labora en núcleos básicos, lo que puede atribuirse a la función que desempeña que no la involucra directamente con el programa de vacunación y que en las capacitaciones generalmente se convoca a las/os responsables del programa y jefes de enfermeras/os, sin embargo, es importante que adquiera dichos conocimientos para participar en la implementación del plan emergente si es necesario. Estos factores se deben considerar en las capacitaciones de los programas establecidos en los Servicios de Salud a fin de garantizar el éxito de éstos y del desempeño del personal.

En el estudio se detectan deficiencias importantes en el profesional, para la implementación de las acciones del plan emergente y del mantenimiento de la cadena de frío de las vacunas. Se puede determinar que para implementar éste, los elementos fundamentales son el personal responsable del programa y todo el personal en general que labora en los Centros de Salud u Hospitales, quiénes deben conocer las acciones paso a paso para saber implementarlas en el momento en que se percaten de algún incidente, Por lo tanto es necesario informar y capacitar a los profesionales y personas involucradas en la práctica de conservación de los inmunobiológicos para que una vez que sean capacitados se garantice el éxito de los programas de vacunación y, a la par evitar inactivaciones, recorridos, gastos innecesarios para el traslado del biológico a otra unidad y sobre todo disminuir la cantidad de dudas que le surgen al personal en el momento de un incidente.

El éxito de cada uno de los programas de los Servicios de Salud y, en éste caso del programa de vacunación universal, depende de múltiples factores, pero la participación del personal de enfermería de la Ruta 4 de la Jurisdicción Sanitaria No. 1 “Valles centrales”, es imprescindible, por la función específica que desempeña y la responsabilidad que tiene en los procesos de ejecución óptima del programación conocimiento de la normatividad. Para que el resultado de ésta investigación tenga significancia y, apoye en el manejo del programa, es necesario que el personal tome conciencia de la importancia para la mejora de este, de tal manera que se sensibilice en las capacitaciones y, adquiera los conocimientos y habilidades y destrezas necesarias.

XI. Recomendaciones

- Informar al jefe de la Jurisdicción sobre los resultados de la investigación.
- Estandarizar conocimientos del plan emergente con los supervisores de equipo zonal.
- Considerar las características, debilidades y fortalezas del personal de enfermería de la Jurisdicción Sanitaria, al realizar la programación de las capacitaciones.
- Realizar una evaluación diagnóstica a todo el personal de nuevo ingreso con el objetivo de detectar áreas de oportunidad.
- No dar por hecho que el personal posee conocimientos de los programas de los Servicios de Salud, por sustentar un grado académico.
- Re potenciar la concienciación entre los profesionales, estructurando programas de capacitación basado en competencias.
- Convocar a las capacitaciones, la asistencia del 100 % de personal de enfermería que labora en las unidades de salud y hospitales.

XII.- Bibliografía

- 1.- Vesta Louise R., Armando G., Diana Leticia C., Oscar a., Cesar M., José Francisco D., Teresita Angélica R., Alberta Imelda V., Leopoldo G., María Ofelia C., Darío Rubén M., Margarita V. Karina Cristina R. Manual de vacunación México; 2008.
- 2.- <http://historiadelamedicinaunerg.blogspot.com/2007/04/la-variolicizacin.htm>
- 3.- Manual de Vacunación segura. México 2006.
- 4.- Revista Española de Salud Pública V.76, n.4 Madrid Jul-ago-2002.-
Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no45-3/RFM45308.pdf>
- 5.- Gaceta Sanitaria V.23, n.2 Barcelona mar-abr-2009.Disponible en:
<http://shorl.com/rapystupynapru>
- 6.- <http://shorl.com/sogridrybabrugra>
- 7.- Vacunación Modelo de Capacitación Agosto 2006. Disponible en:
<http://salud.edomexico.gob.mx/html/uma/manual/VacunacionModCap.pdf>
- 8.- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21088272#f.->
- 9.- Paloma Ortega Molina, Paloma Astasio Arbiza, Romana Albaladejo Vicente, M.^a Luisa Gómez Rábago, José Ramón de Juanes Pardo y Vicente Domínguez Rojas:mantenimiento y nivel de conocimientos. Revista Española de Salud Pública, v.76 n.4 Madrid jul.-ago. 2002.Disponible en:
<http://shorl.com/mylejutekatre>
- 10.- <http://www.unibe.ac.cr/revista/pdf/farmacia/evaluacion-del-manejo-de-la-cadena-de-frio-en-vacunas-en-farmacias-comunitarias-del-sector-de-tibas-moravia-y-guadalupe-en-el-ano-2007.pdf>
- 11.- Gonzales Reyes O., Reyes Perales C.,Conservación de las Vacunas, Revista de Ciencias Médicas La Habana 2009:15 (3) Disponible en:
http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_3_09/hab14309.html

- 12.- McClelland, D (1973): La medición de las competencias. Disponible en [http://psicoconsult.com/articulos/La Medici3n de las competencias.pdf](http://psicoconsult.com/articulos/La%20Medici3n%20de%20las%20competencias.pdf)
- 13.- Fernández, A. M. (2006): "Pensemos en las Competencias", disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales7/rrhh/competencias-competentes-y-competitividad.htm> (consultado: enero 2007).
- 14.- Bunk, G.P. (1994): "La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA". Revista Europea de Formación Profesional, 1, (8-14).
- 15.- Norma Cubana: 3000,2007. SGIRH - Vocabulario
- 16.- http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/banco/id_nor/infot6/ii.htm
- 17.- Cabezas, E. (2006): "Distintos Sistemas Formativos en la Gestión por competencia laboral", <http://www.linfati.cl/gde/2006/06/13/distintos-sistemas-formativos-en-la-gestion-por-competencia-laboral/UTH>, (consultado: diciembre 2006).
- 18.- Mertens, L., 1996. "De la calificación a la competencia", en revista Competencia laboral, Vol.6, no.22 y no.23, pp.6-13 y pp.12-18 respectivamente. México.
- 19.- Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (CINTERFOR). Las 40 preguntas sobre competencia laboral [en línea]. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/xxxx/esp/i.htm> [Consultado: 28 de febrero del 2005].
- 20.- Cardona, P. y Chinchilla, M. (1998): "Evaluación y desarrollo de las Competencias Directivas." Revista Harvard Deusto. No. 89, pág. 10.)
- 21.- Aristóteles, *Metafísica*, Ed. Sudamericana, Argentina, 2000, p. 232.
- 22.- Hume, *Del Conocimiento*, Ed. Aguilar, Argentina, 1982, p. 50.

- 23.- La teoría del conocimiento: el análisis del conocimiento en Platón.- Disponible en http://www.webdianoia.com/platon/platon_fil_cono_2.htm
- 24.- La teoría del conocimiento: el análisis del conocimiento Descartes.- Disponible en <http://www.luventicus.org/articulos/03U012/descartes.html>
- 25.- David Hume 2007 investigación sobre el conocimiento humano. Investigación sobre los principios de la moral. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=323447>
- 26.- http://html.rincondelvago.com/teoria-del-conocimiento_4.html
- 27.- http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_conocimiento.htm
- 28.- Muñoz-Seca, B.; RiverolaJ. La Dinámica de Mejora. El Conocimiento y la Generación del Conocimiento. 1994. Universidad de Navarra, Barcelona España.
- 29.- Enrique Medellín C. Elementos para la gestión de activos intangibles en una organización. México. Disponible en http://www.innred.net/iber/Eventos/2000/C00_09.htm
- 30.- NOM-036-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano. México: Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades:2002.(fecha de publicación 21 de febrero de 2001).
- 31.- Guía Metodológica de Evaluación de los Aprendizajes en Educación Superior Tecnológica Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/51296921/18/a-Instrumentos-para-evaluar-conocimientos>.
- 32.- Fernando F., Juana R., Diagnóstico de Salud Ruta 4; México 2010.
- 33.- Margarita D. Monografía Estatal. Oaxaca. 2002.

Anexos

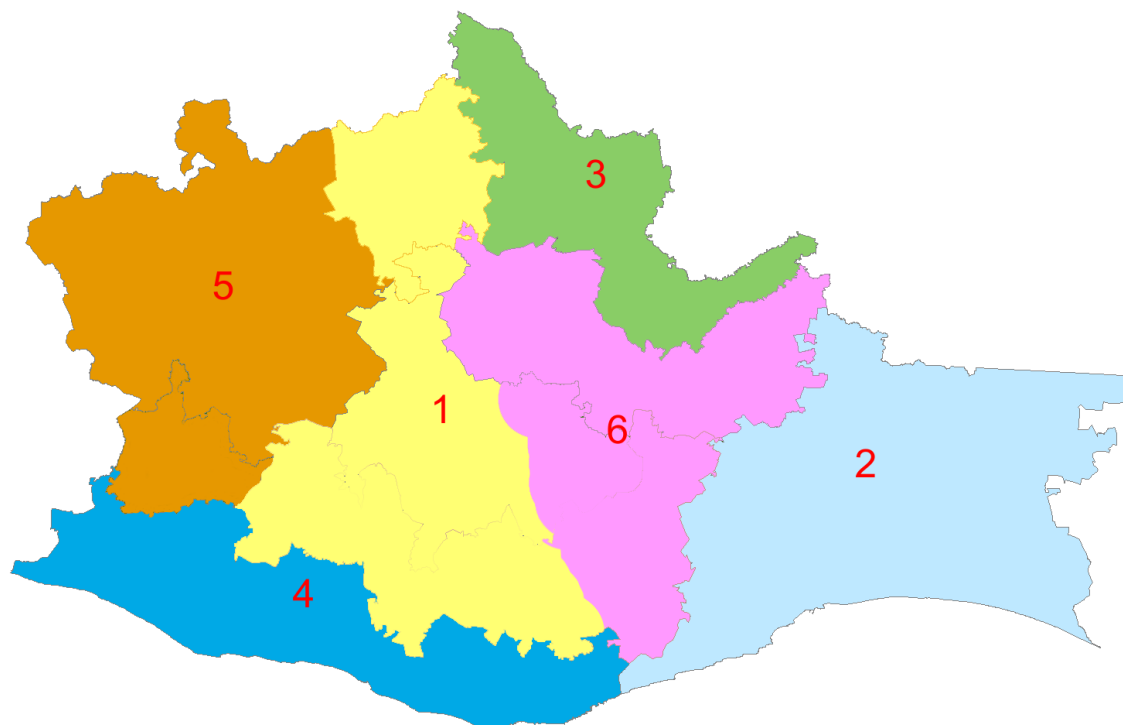
No. 1 Mapa de localización de las Jurisdicciones Sanitarias del Estado.

No. 2 Croquis de localización

No. 3 Cuestionario aplicado al personal de enfermería

ANEXO No. 1

SERVICIOS DE SALUD DE OAXACA JURISDICCIONES SANITARIAS

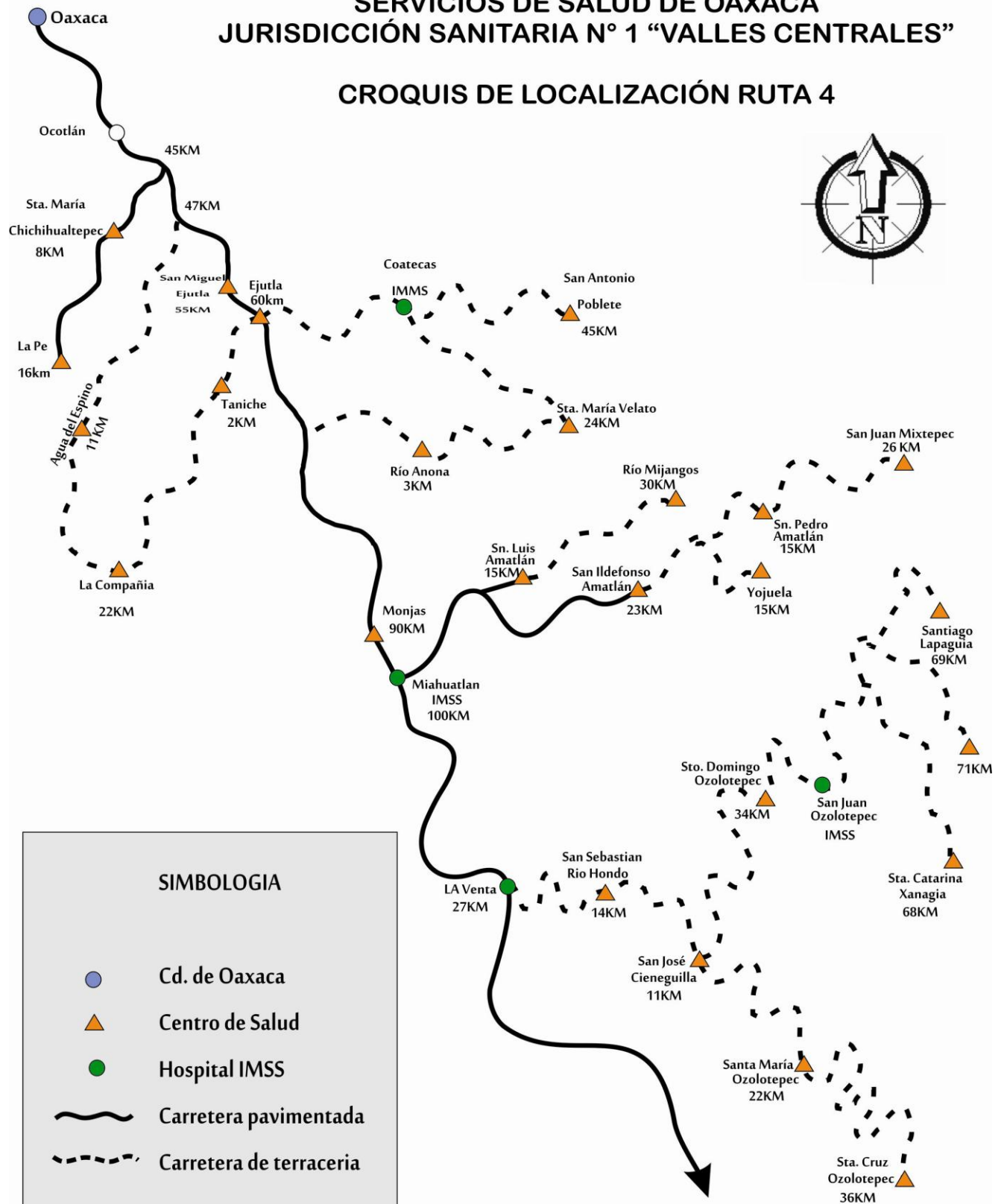


- No. 1 VallesCentrales.
- No. 2 Istmo.
- No. 3 Tuxtepec
- No. 4 Costa
- No. 5 Mixteca
- No. 6 Sierra

Anexo No.2

SERVICIOS DE SALUD DE OAXACA JURISDICCIÓN SANITARIA N° 1 “VALLES CENTRALES”

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN RUTA 4





**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
CENTRO OAXAQUEÑO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN SISTEMAS
DE SALUD A.C
CENTRO ESTATAL DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SALUD OAXACA**

El presente cuestionario, es parte de un estudio. Su participación en esta encuesta es importante, voluntaria, anónima. Sus respuestas son confidenciales, no existen respuestas erróneas, la información que proporcione será utilizada solo por la investigadora y, no será utilizado como evaluación institucional o personal.

INSTRUCCIONES: El presente cuestionario consta de 1 pregunta abierta, 27 preguntas cerradas y un caso, mismas que deberá leer detenidamente y marcar con una X la respuesta que usted considere.

	CODIGO (No utilizar esta columna)
¿Acepta participar? a) SI b) NO ¿Por qué?	
Folio:	
I.- DATOS SOCIODEMOGRAFICOS Y PROFESIONALES	
1.- Fecha: año: Mes: Día:	
	1.-
2.-Genero: a) Masculino b) Femenino	GEN
	2.-
3.-Edad: _____	MIEDAD
	3.-

4.- ¿Cuál es su grado académico? a) Técnico en enfermería b) Pos- técnico c) Licenciatura d) Especialista e) Maestría	PERFACA
	4.-
5.- ¿Cuántos años tiene laborando? a) Menos de 1 año b) 1 a 10 años c) 11 a 20 años d) 21 a 30 años 31 y más años	ANOLAB
	5
6.- ¿Qué función desempeña? a) Jefa de enfermeras b) Responsable del Programa Vacunación c) Enf. de núcleo básico d) Más de 2 funciones	FUNDES
	6
7.- ¿En qué servicio se encuentra laborando en esta institución? a) Administrativo b) Clínica c) Campo d) Más de 2 servicios	SERLAB
	7
8.- ¿En qué turno labora actualmente? a) Matutino b) Vespertino c) Nocturno d) Especial	TURLAB
	8

9.- ¿Donde recibió la capacitación sobre red de frío y plan emergente? a) Nivel estatal b) Nivel jurisdiccional c) Nivel local d) Otra institución e) Auto capacitación f) Ninguno	DONCAP
	9
10.- ¿Hace cuánto tiempo recibió la capacitación sobre red de frío y plan emergente? a) Menos de 1 año b) 1 año y más c) Nunca	CUACAP
	10
II.- CONOCIMIENTO	
11.- Que es un plan emergente en la cadena de frío?: a) Son las acciones a seguir ante fallas o accidentes en la cadena de frío. b) Conjunto de actividades a realizar el programa de vacunación. c) Acciones que se realizan en la unidad refrigerante para conservar la temperatura normada	PLARED
	11
12.- ¿Las principales actividades de la cadena de frío son? a) Almacenamiento y conservación, manejo y distribución de vacunas. b) Almacenamiento y conservación, manejo, distribución de vacunas y mantenimiento preventivo del equipo c) Almacenamiento, conservación y transporte de vacunas.	PRIACT
	12

13.- ¿Que ocasiona la ruptura de la cadena de frío? a) Pérdida de potencia de las vacunas. b) Corte de energía eléctrica. c) Reporte a la jurisdicción	OCARUP 13
14.- ¿En su unidad de salud, el 100 % de personal comparte la responsabilidad de implementar el plan emergente si es necesario? a) SI b) NO c) Solo algunos	COMRES 14
15.- Si el o los refrigeradores con biológico presentan fallas y/o existe interrupción de la energía eléctrica ¿debe implementar el plan emergente? a) SI b) NO c) Lo desconozco	REFINT 15
16.- ¿Las acciones inmediatas que implementa en el plan emergente son? a) Verificar que la temperatura se encuentre en un rango de +2 A 8 °C, buscar la falla en el refrigerador sin abrir la puerta, sellar con tela adhesiva la puerta del refrigerador y registrar la hora del incidente y la temperatura. b) Avisar a su equipo zonal y/o Programa de Vacunación jurisdiccional. c) Realizar oficio y trasladar inmediatamente el biológico a otra unidad de salud para su resguardo.	ACCINM 16

17.-¿Las acciones mediatas del plan emergente son:. a) Avisar a su equipo zonal y/o Programa de Vacunación jurisdiccional. b) Verificar que la temperatura se encuentre en un rango de +2 A 8 ° C, buscar la falla en el refrigerador sin abrir la puerta, sellar con tela adhesiva la puerta del refrigerador y registrar la hora del incidente y la temperatura. c) Verificar cada hora la temperatura, contar con paquetes refrigerantes, preparar el termo para el traslado de biológico, elaborar oficio para el resguardo de la vacuna especificando cantidad, fecha y lote.	ACCM,ED
18.- Datos que considera para decidir si traslada el biológico a otra unidad: a) Se tiene financiamiento para el traslado b) Es interrupción eléctrica o descompostura del refrigerador, si es interrupción eléctrica, verificar que origino dicho incidente, tiempo de reparación, tiempo de traslado a otra Unidad de salud y tiempo que ha transcurrido desde la interrupción de energía eléctrica. c) Desconozco	DATTRA
19.- ¿Si tiene que trasladar el biológico por ausencia de energía eléctrica la primera opción es? a) La Unidad de Salud más cercana b) Cabecera Jurisdiccional c) Unidad de Salud cercana a su domicilio particular	TRABIO

20.- ¿Es parte del equipo necesario para la implementación del plan emergente? a) Termos, paquetes refrigerantes, canastilla clasificadora, termómetro de vástago y Manual de vacunación b) Termos, paquetes refrigerantes ,canastilla clasificadora y censos nominales c) Termos, paquetes refrigerantes, canastilla clasificadora y termómetro de vástago.	EQUPLA 20
21.- ¿Cuenta con el equipo necesario para la implementación del plan emergente? a) SI b) NO c) Es incompleto	CUEQUI 21
22.- ¿El biológico pierde su potencia, si se eleva o baja 1° c de la temperatura normada dentro del refrigerador o termo? a) Lo desconozco b) No c) SI	BIOPIE 22
23.- ¿Considera importante implementar las acciones del plan emergente ante la ausencia de energía eléctrica o por fallas de unidad refrigerante? a) SI b) NO c) Lo desconozco	IMPPLA 23
24.- ¿Para implementar el plan emergente necesariamente requiere de la autorización del director o responsable de la unidad de salud? a) SI b) NO c) Ocasionalmente	PLAAUT 24

25.- ¿Que Norma Oficial Mexicana se encarga de la prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano? a) NOM 0087 b) NOM 036 c) NOM 086	NOMVA 25
26.-¿ Una acción del plan emergente mal realizada impacta en? a) El éxito del programa de vacunación b) Ética profesional c) Unidad refrigerante	ACCMAL 26
27.- ¿Elemento Importante en la aplicación del plan emergente? a) Comité de salud b) Equipo zonal c) Personal de salud capacitado	ALTIMP 27
28.-¿Las decisiones que tome al implementar el plan emergente benefician o afectan la potencia de la vacuna y, provocan severas reacciones locales al administrarla? a) SI b) NO c) Lo desconozco	DECAFE 28

III.-APLICACIÓN	
Instrucciones: Lea detenidamente el caso y marque con una X la opción que considere correcta.	
CASO:	
El Centro de salud de San Miguel Pin está ubicado a 8 horas. De la ciudad de Oaxaca, los Centros de Salud más próximos están situados a 2 y 3 horas de traslado en camión. En esta localidad el único transporte público es éste, quién tiene una corrida diaria, llega a la localidad aproximadamente a las 14:00 horas. Y sale hacia la ciudad de Oaxaca todos los días a las 6:00 Horas., y solo existen dos vehículos más, uno del municipio y otro particular. El clima predominante es frío. El día de hoy 21 de Septiembre se suspende la energía eléctrica a las 12:00 Horas, la unidad refrigerante contiene biológicos.	
1.¿Qué es lo primero que hace usted? a) Buscar la falla en refrigerador sin abrir la puerta y, verificar conexiones contactos y, fusibles b) Avisar a la jurisdicción c) Avisar a la CFE.	PRIHAC 1.-
2.Es importante registrar. a) La cantidad de biológico existente b) Qué persona se percató del incidente c) La temperatura y la hora del incidente	IMPREG 2.-
3.Posteriormente que datos investiga, para saber qué acciones tomar a) La persona que causo el corte de energía b) Buscar la causa de la interrupción eléctrica y avisar a la CFE. c) Cantidad de biológico existente en el refrigerado.	DATINV 3.-

4. Se entera que el motivo del corte de energía se debió a la caída de un poste de luz, ¿Qué haría? a) Valorar el tiempo de restablecimiento de la energía, el tiempo transcurrido de la ausencia de la energía eléctrica y, distancia al centro de salud más cercano. b) Avisar a la CFE para su reparación. c) Avisar a la autoridad municipal.	CORENE
5. Acción que realiza desde el momento del corte de energía eléctrica, hasta el restablecimiento de la misma o, del resguardo del biológico. a) Avisar al programa de vacunación de los datos de la investigación b) Toma de temperatura c) Buscar la causa del corte de energía eléctrica	ACCMOM
6. ¿Cada que tiempo? a) Cada 6 horas b) Cada dos horas c) Cada hora	CADTIE
7. Debe permanecer de forma permanente y estar disponible en caso de traslado de biológico. a) Paquetes congelantes y quipo para traslado b) Personal de la unidad c) Termo	DISTRA

8.Considerando la localidad mencionada, si el restablecimiento de la energía será aproximadamente en 12:00 horas. posteriores ¿usted?: a) Monitorea la temperatura del refrigerador y espera en su centro de salud a que se restaure la energía. b) Preparar el termo con los biológicos, elaborar oficio para su resguardo y, trasladarlo a la unidad más cercana c) Preparar el termo con los biológicos, elaborar oficio para su resguardo y, trasladarlo a la Jurisdicción directamente	RES12H
9.Si el restablecimiento de la energía será aproximadamente en menos de 8:00 Hrs. ¿Usted? a) Monitorea la temperatura del refrigerador y espera en su centro de salud a que se restaure la energía. b) Preparar el termo con los biológicos, elaborar oficio para su resguardo y, trasladarlo a la unidad más cercana c)Preparar el termo con los biológicos, elaborar oficio para su resguardo y, trasladarlo a la Jurisdicción directamente	RES8HR
10.Con el clima mencionado de la localidad. ¿Considera es un factor a favor o en contra, para conservar la efectividad de los biológicos? a) A favor b) En contra c) Es indistinto	CLIMA

POR SU PARTICIPACION ¡¡¡GRACIAS!!!

Los autores conceden permiso para la reproducción total o parcialmente y por cualquier medio al trabajo final titulado “Competencias cognitivas sobre el plan emergente de la red de frío, Jurisdicción Sanitaria No. 1 Oaxaca” Para propósitos de consulta académica. Sin embargo quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que señala lo que conduzca a su reproducción total o parcial.

Magaly Sánchez Jiménez

Oaxaca de Juárez Oax., a 15 de Mayo de 2012.