



CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO (CUM)
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA
6 Avenida 3-55 zona 11, Teléfonos 2440-4477, 2440-8592, 2472-1392
E-mail guatenfria@yahoo.com Guatemala, C.A.



LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA A TRAVÉS DE
LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA

AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE TESIS
TITULADO

**“CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LAS MADRES O CUIDADORES DE
LA COOPERATIVA NUEVO HORIZONTE, SANTA ANA, PETÉN SOBRE
EL ESQUEMA PRIMARIO DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 2
AÑOS DE EDAD, DURANTE EL PERÍODO DE DICIEMBRE DEL 2,011 A
JULIO DEL 2,012”**

Presentado por la estudiante: César Amilcar Bac Cú
Carné: 200321390
Trabajo Asesorado por: Licda. Sara Lorena López de Quiñonez
Y Revisado por: Mg. Enma Judith Porras Marroquín

Quienes lo avalan de acuerdo al Normativo de Tesis y Exámenes Generales, Grado Académico de
LICENCIATURA DE ENFERMERÍA. PUNTO NOVENO, INCISOS 9.1 Y 9.2 del ACTA 32-2004.

Dado en la ciudad de Guatemala a los _____ de _____ del 2012.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA

**“CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LAS MADRES O CUIDADORES
DE LA COOPERATIVA NUEVO HORIZONTE, SANTA ANA, PETÉN
SOBRE EL ESQUEMA PRIMARIO DE VACUNACIÓN EN NIÑOS
MENORES DE 2 AÑOS DE EDAD, DURANTE EL PERÍODO DE
DICIEMBRE DEL 2.011 A JULIO DEL 2.012”**



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala
Unidad de Tesis



Guatemala 19 de julio de 2012

Enfermero Profesional
César Amilcar Bac Cú
Presente.

Se le informa que el trabajo de tesis titulado:

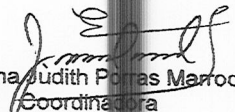
**“CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LAS MADRES O CUIDADORES DE LA
COOPERATIVA NUEVO HORIZONTE, SANTA ANA, PETÉN SOBRE EL ESQUEMA
PRIMARIO DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS DE EDAD, DURANTE
EL PERÍODO DE DICIEMBRE DEL 2,011 A
JULIO DEL 2,012”**

Ha sido REVISADO Y CORREGIDO y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse a su examen general público.

Sin otro particular, me suscribo

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAR A TODOS”


M.A. Enma Judith Pomas Marroquín
Coordinadora
Unidad de Tesis

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala



Guatemala 20 de julio de 2012

Profesores

UNIDAD DE TESIS

Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala
Presente.

Se les informa que el Enfermero:


César Amilcar Bas Cú

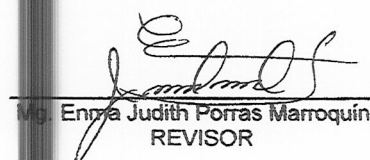
Ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

**"CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LAS MADRES O CUIDADORES DE LA
COOPERATIVA NUEVO HORIZONTE, SANTA ANA, PETÉN SOBRE EL ESQUEMA
PRIMARIO DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS
DE EDAD, DURANTE EL PERÍODO DE DICIEMBRE DEL 2,011 A JULIO
DEL 2,012"**

Del cual el autor se hace responsable del contenido, y el asesor y revisor damos la aprobación de la metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.


AUTOR


Licda. Sara Lorena López de Quiñonez
ASESOR


Mg. Enma Judith Porras Marroquín
REVISOR

AGRADECIMIENTO

A DIOS: por guiarme en todo momento, otorgarme valor y fuerza así como sabiduría y llenar mi vida de muchas bendiciones.

A MIS PADRES: Martha Angélica y Tomas de Jesús; por darme la vida, criarme y educarme como Dios lo manda, por sus consejos, enseñanzas y apoyo incondicional este triunfo es para ustedes.

A MI ESPOSA: Leidy Zulema Menéndez, por el apoyo en todo momento, por su compañía, amor y comprensión en los momentos difíciles.

A MI HIJA: Marthitta Rossalya de los Ángeles, porque de ella he obtenido fuerzas para inspirarme, que mi existencia tenga sentido y por el acompañamiento a mi lado en altas horas de la noche, que este logro sea un ejemplo a seguir para su porvenir.

A MIS HERMANOS: Roberto y Adolfo, por el apoyo obtenido durante tantos años juntos que a pesar de la distancia, siempre están a mi lado.

A MIS ABUELOS: Magdalena, María Salomé y Anselmo, que de ellos he tenido el apoyo espiritual y consejos sanos como en tiempos de antaño.

A MIS SUEGROS: Leonel Rosalio Menéndez Zac y Rosa Melida Salazar Gómez, por otorgarme tan lindo placer, de pertenecer a su familia y sobre todo el apoyo que me han brindado durante el tiempo de conocerlos.

EN ESPECIAL: a la señora Consuelo Salazar Gómez, y al señor Esteban Salazar Gómez (QEPD), por el acompañamiento y apoyo incondicional brindado.

A MAGISTER: Rutilia Herrera Acajaban y Enma Judith Porras Marroquín, por el apoyo incondicional que me otorgaron durante el proceso de mi formación académica y de la realización de la presente investigación.

A LAS LICENCIADAS: Lorena López y Teresita Zetina, por sus buenos consejos, la sabiduría y experiencias compartidas durante nuestra formación académica.

A MIS COMPAÑEROS: Por brindarme su amistad, apoyo y cariño, Sandra Patricia Ramírez de Fernández, Carmencita Quixchán, Yaneth Castro y René Rodríguez.

Para cada una de las personas que de una u otra manera me brindaron el apoyo necesario para culminar las metas alcanzadas, mil Gracias, Dios les irradie Bendiciones.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Resumen

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

CAPITULO II

DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	2
---	---

1. Antecedentes del Problema.....	2
2. Definición del Problema.....	4
3. Delimitación del Problema.....	5
3.1 Dimensión Geográfica.....	5
3.2 Dimensión Institucional.....	5
3.3 Dimensión Personal.....	5
3.4 Dimensión Temporal.....	5
4. Planteamiento del Problema.....	5

CAPITULO III

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	6
--------------------------------	---

CAPITULO IV

Objetivo.....	8
---------------	---

CAPITULO V

1. CONOCIMIENTO.....	9
1.1. Niveles de conocimiento.....	9
1.1.1. Conocimiento Aparente.....	9
1.1.2. Conocimiento Real Científico.....	9
2. LA VACUNA.....	9
2.1. Inmunobiológicos.....	10
2.2. Inmunoglobulinas (Ig).....	10
2.3. Vacunas.....	10
2.3.1. Clasificación de las vacunas.....	10
2.3.1.1. Vacunas vivas atenuadas.....	10
2.3.1.2. Vacunas inactivas o muertas.....	11
2.4. Antígeno.....	12
2.5. Anticuerpo.....	12
2.6. Vacunación e inmunización.....	12
2.6.1. Inmunización activa.....	12
2.6.2. Inmunización pasiva.....	12
2.7. Definiciones técnicas.....	13
2.8. Vacuna BCG.....	13
2.9. Vacuna Hepatitis tipo B.....	13
2.10. Vacuna Pentavalente.....	13
2.11. Vacuna del rotavirus.....	13
2.12. Vacuna antipoliomielítica (OPV).....	14
2.13. Vacuna tres viral (sarampión, parotiditis, rubéola).....	14
2.14. Vacuna DPT (combinada, difteria, pertusis, tétanos).....	14
2.15. Número de dosis.....	16
2.16. El carnet de vacunación.....	16
2.17. Técnicas de aplicación.....	16
2.18. Dosis.....	16
2.19. Composición de los Inmunobiológicos.....	17
2.20. Edad de vacunación.....	17
2.21. Oportunidades perdidas de vacunación.....	17
2.22. Vacunación segura.....	18
2.23. Inyecciones seguras.....	19

2.24.	Eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización.....	20
2.24.1.	Eventos adversos locales.....	20
2.24.2.	Eventos adversos del sistema nervioso central.....	20
2.24.3.	Otros eventos adversos.....	21
2.25.	Errores operativos del programa.....	22
2.26.	Cadena de frío.....	23
2.27.	Niveles de la cadena de frío.....	23
2.27.1.	Nivel Nacional.....	23
2.27.2.	Nivel Dirección de Área (DAS).....	23
2.27.3.	Nivel Distrital.....	24
2.28.	PROCESO LOGÍSTICO.....	24
2.29.	RECEPCIÓN DE LAS VACUNAS.....	24
2.30.	DISTRIBUCIÓN.....	24
2.31.	CAJAS TÉRMICAS Y EQUIPOS AUXILIARES.....	25
2.32.	ERRORES PROGRAMÁTICOS RELACIONADOS CON LA CADENA DE FRÍO.....	25
2.33.	FALLAS O INTERRUPCIONES DEL FLUIDO ELÉCTRICO.....	25
2.34.	CONSERVACIÓN ALTERNATIVA DE INMUNOBIOLOGICOS.....	25
2.35.	CUANDO SE USA LA CAJA TERMICA PARA TRANSPORTE.....	26
2.36.	CONTROL DE CALIDAD DE LAS VACUNAS.....	26
2.37.	CUIDADOS AL PREPARAR LAS VACUNAS EN CAJAS FRÍAS Y TERMOS.....	27
2.38.	Plan Emergencia de Cadena de Frío.....	27
3.	ENFERMERÍA.....	29
3.1.	Definición de Enfermería Profesional.....	30
3.2.	Función del papel de Profesional de Enfermería.....	31
3.3.	Auxiliar de Enfermería.....	31
4.	DOROTHEA OREM. "TEORÍA GENERAL DE LA ENFERMERÍA".....	32
CAPITULO VI		
MATERIALES Y MÉTODOS.....		34
1.	Tipo de Estudio.....	34
1.1	Cuantitativo.....	34
1.2	Descriptivo.....	34
1.3	Transversal.....	34
2.	Unidad de Análisis.....	34
3.	Población y Muestra.....	34
4.	Variables a estudiar.....	34
	Operacionalización de la variable.....	35
5.	descripción detallada de las técnicas y procedimientos e instrumentos que se utilizaron.....	38
6.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	38
6.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	38
6.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	38
7.	Aspectos Éticos.....	39
7.1	Principio de consentimiento voluntario.....	39
7.2	Principios de Autonomía.....	39
7.3	Principio de Confidencialidad.....	39
7.4	Principio de Anonimato.....	39
CAPITULO VII		
Análisis y discusión de resultados.....		40
CAPITULO VIII		
Conclusiones.....		50
CAPITULO IX		
Recomendaciones.....		60
CAPITULO X		
Referencia Bibliografía.....		61
Anexos		

Resumen

Este estudio se realizó mediante la normativa de tesis presentando una solicitud del tema dentro de un prediseño establecido el cual se le hace entrega al asesor y luego al revisor para poder entregarlo a la unidad de tesis con el protocolo establecido de la investigación para lograr el objetivo fue necesaria una constante revisión bibliográfica acerca de los conocimientos, conceptualización de las vacunas, cadena de frío y definición de enfermería y de estas definiciones se logra establecer un instrumento para elaborar las preguntas.

Utilizando este instrumento se llevó a cabo un plan de estudio piloto el cual luego de ser aprobado se realizó a 18 madres o cuidadores que tienen hijos menores de dos años de edad, en el barrio Santa Bárbara de la comunidad de Machaquilá de Poptún, Petén localidad que posee las mismas características que la población de estudio, luego se realizó un informe del estudio en la cual se procedió a las correcciones pertinentes a las preguntas para mejorar el proceso metodológico y aplicarlo durante el estudio de campo.

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, se utilizó un enfoque cuantitativo y de corte transversal, llevándose a cabo en la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, utilizando un instrumento estructurado con 19 preguntas directas tipo cuestionario entrevista, con el objetivo de evidenciar los conocimientos que poseen las madres o cuidadores siendo un total de 26 personas quienes accedieron al estudio.

Con la información obtenida se inició la tabulación respectiva en un cuadro hecho de forma manual en el programa de Excel, donde se obtuvo la moda y las gráficas interpretativas para su mejor comprensión que permitió analizar los resultados en base a la revisión bibliográfica respondiendo a los objetivos del presente estudio.

Se espera que este trabajo se utilice de guía y material de referencia para el personal que tiene a su disposición el programa de inmunizaciones para mejorar las estrategias de información, educación y comunicación en todos los niveles de atención en salud para que las madres y cuidadores amplíen sus conocimientos básicos en cuanto al programa nacional de inmunizaciones de Guatemala abarcando todos los niveles sociales y culturales existentes.

Los conocimientos que poseen los padres, madres o encargados, sobre la vacunación en niños menores de cinco años, nos permite dar una atención con cobertura, oportuna y eficaz en los diferentes servicios del ministerio de salud pública y asistencia social.

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se efectuó en la Cooperativa Nuevo Horizonte del municipio de Santa Ana, Petén titulándose; Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 a julio del 2,012. De acuerdo al tercer informe realizado por SEGEPLAN, (Secretaría General de Planificación) sobre los avances y proyecciones de los resultados de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el 2010, se evidenció que la cobertura contra el sarampión no alcanzó el porcentaje esperado (95%), siendo el único de los 3 indicadores del objetivo N° 4 relacionados a la reducción de la mortalidad infantil, que no cumpliría con la meta para el año 2015. Lo ideal del programa nacional de inmunizaciones es cumplir con el 8.33% mensual para alcanzar el 100% anual de la población objetivo del programa, por otra parte, todos los niños deben completar su esquema primario al cumplir el primer año de vida y se necesita solamente tres consultas a los servicios de salud para completarlos, y para el seguimiento de los refuerzos 1 y 2 se requieren dos consultas a los dieciocho meses y cuatro años, para inmunizar a los infantes con los refuerzos de las vacunas contra la polio y la DPT.

En dicha localidad se provee atención a la población en general y el programa de mayor trascendencia es el de inmunizaciones, siendo el personal de enfermería el encargado del manejo tanto físico como estadístico y de los avances diarios en cuanto a coberturas a alcanzar, la cual se lleva a cabo con ayuda del personal de extensión de coberturas de la jurisdicción del Mango que programa una jornada de vacunación cada dos meses ya que el servicio no cuenta con equipo frigorífico permanente para mantener el biológico en cadena de frío y si esto no es posible la enfermera auxiliar solicita biológico al distrito de salud de Santa Ana para llevarla y administrarla a los niños que la necesiten.

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, se utilizó un enfoque cuantitativo y de corte transversal, utilizando un instrumento estructurado con 19 preguntas directas tipo cuestionario entrevista, siendo un total de 26 personas quienes accedieron al estudio. Con la información obtenida se inició la tabulación respectiva en un cuadro hecho de forma manual en el programa de Excel, donde se obtuvo la moda y las gráficas interpretativas para su mejor comprensión, que permitió analizar los resultados en base a la revisión bibliográfica respondiendo a los objetivos del presente estudio. Luego se procedió a elaborar las conclusiones que dan a conocer los puntos relevantes de la investigación y por último se plasmaron las recomendaciones.

II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

1. Antecedentes del Problema:

Siendo Guatemala un país que inicia acciones de vacunación a partir de la década de los años cuarenta, con la administración de la vacuna de la viruela, la vacunación se inicia de forma irregular y parcial con las vacunas donadas las cuales consistían fundamentalmente en jornadas intensivas.¹

En el año de 1,995 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, avanza con la adquisición de biológicos los cuales están contemplados en el presupuesto nacional, iniciando el programa nacional de inmunizaciones, desde entonces incrementaron las coberturas de vacunación en todo el país progresivamente logrando coberturas superiores al 90% desde el año 2,000.²

ARTICULO 61: del código de salud de Guatemala, Enfermedades prevenibles por vacunación. Dada la importancia del potencial epidémico, su trascendencia y disponibilidad de tecnología para su control o erradicación el Ministerio de Salud apoyará, con los recursos necesarios los programas de inmunizaciones, el cual con la participación de las otras instituciones del Sector, la comunidad y la sociedad civil realizará las acciones de control y erradicación de dichas enfermedades, fortaleciendo asimismo, el sistema de vigilancia epidemiológica de las mismas. La administración de vacunas seguras y eficaces será gratuita en todos los establecimientos públicos del sector.³

La Cooperativa de Nuevo Horizonte fue fundada a principios del año 1,998, cuya población procedente de comunidades desarraigadas durante el conflicto armado de nuestro País, al inicio se vio la necesidad de contar con una unidad mínima por las distancias que había que recorrer siendo un promedio de 20 Kms., al servicio más próximo, actualmente se atiende de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 16:30 p.m., donde se ofrece Inmunizaciones, atención Materno Infantil y emergencias que puedan ocurrir en la comunidad y en la carretera principal.

Esta unidad es atendida por una Auxiliar de Enfermería originaria y residente de la propia comunidad, quien conoce la situación de salud y costumbres de su gente creando confianza entre personal de salud y usuario. En dicha Unidad Mínima los insumos y otros recursos son proporcionados por el Área de Salud de Peten Sur Oriental, para los programa de Inmunizaciones, Salud Reproductiva, Enfermedades Transmitidas por vectores, saneamiento del Medio, Zoonosis. Para el funcionamiento de la Unidad se requiere el apoyo de la Comunidad sobre todo por el local que ocupa el servicio.

La Cooperativa Nuevo Horizonte cuenta con una población de 427 habitantes dando como porcentaje de un 2.55% de la población total del municipio de Santa

¹ Ministerio de salud pública y asistencia social, Programa Nacional de Inmunizaciones, Manual técnico de inducción, Guatemala noviembre 2009, página 4.

² Ministerio de salud pública y asistencia social, lineamientos PNI, vigilancia y control de la salud, programa nacional de inmunizaciones, Guatemala.

³ Código de Salud, Sección II, Del control de Enfermedades, Guatemala, pagina 16, 1997.

Ana, dividiéndose en 211 (49.42%) de población masculina y 216 (50.58%) de población femenina integrada por 104 familias, promediando cuatro individuos por familia.

La población meta de la Unidad Mínima de Salud de Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén para el año 2,011, según el Instituto Nacional de Estadística son: en menores de 1 año es de 07, entre uno y menores de 2 años es de 25 entre 2 a menores de 3 años es de 24, entre 3 a menores de 4 años es de 25, entre 4 a menores de 5 años es de 25, siendo un total de niños menores de 5 años de 106.⁴

Las coberturas hasta el mes de agosto del 2,011, según población INE (instituto Nacional de estadística) son las siguientes: con la aplicación del biológico de la Hepatitis "B" pediátrica, con una meta de 07 niños y 0 aplicados acumulados dando un 0%, con la aplicación del biológico "BCG" con una meta de 07 niños y un total de aplicados acumulados de 6 dando un 86%, con los biológicos de OPV y Pentavalente de terceras dosis con una meta de 07 niños y un total de aplicados acumulados de 4 dando un 57%, con la aplicación del biológico "Rotavirus" con una meta de 07 niños y un total de aplicados acumulados de 0 dando un 0% en terceras dosis, con la aplicación del biológico "SPR" con una meta de 25 niños y un total de aplicados acumulados de 5 dando un 20%, con la aplicación del biológico "OPV/DPT 1er Refuerzo" con una meta de 25 niños y un total de aplicados acumulados de 6 dando un 24%, notando que la hepatitis "B" pediátrica y rotavirus son los biológicos menos aplicados dando coberturas bajas porque el servicio carece del energía eléctrica y no cuenta con una refrigeradora para mantener biológico todos los días, solamente se programa una vez al mes la jornada de vacunación en esta población.⁵

Actualmente el municipio de Santa Ana, ha estado silencioso en notificaciones por apariciones de casos sospechosos de enfermedades inmunoprevenibles y esto mantiene al personal de salud en alerta por la reaparición de enfermedades que afecten a esta región, la vacunación ha sido de gran prioridad, la cual es de vital importancia para inmunizar a todo infante garantizando una buena salud ante cualquier enfermedad inmunoprevenible.

Es conveniente mantener la vigilancia de los casos sospechosos para identificar brotes, medir la carga de la enfermedad, orientar y evaluar el impacto de la vacunación.

⁴ Censo Poblacional Institucional, cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén, 2,011.

⁵ Consolidado 5C de Vacunación mensual, cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén, 2,011.

2. Definición del Problema:

La Cooperativa Nuevo Horizonte, se encuentra ubicada a 20 kilómetros de la Cabecera Municipal de Santa Ana, Petén; el servicio de salud cubre solamente la Comunidad antes mencionada, provee atención a la población en general, con la única Auxiliar de Enfermería que cuenta, este servicio está cubierto parcialmente por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la Dirección del Centro de Salud de Santa Ana, Petén.

Provee atención a la población en general y el programa de mayor trascendencia es el de inmunizaciones, siendo el personal de enfermería el encargado del manejo tanto físico como estadístico y de los avances diarios en cuanto a coberturas a alcanzar.

Esto con ayuda del personal de extensión de cobertura de la jurisdicción del Mango que programa una jornada de vacunación cada dos meses ya que el servicio no cuenta con equipo frigorífico permanente para mantener le biológico en cadena de frío.

El presente estudio pretende identificar los Conocimientos que poseen las madres o cuidadores sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, de la Cooperativa Nuevo Horizonte, de Santa Ana, Petén.

Dados los resultados de coberturas alcanzadas de inmunizaciones las madres carecen de conocimientos sobre el esquema de vacunación y los beneficios que conlleva, se investigo sobre estudios realizados con anterioridad sobre vacunación y no se encontró evidencia alguna en el distrito de salud de Santa Ana.

Por esta razón la determinación de esta investigación para mejorar los conocimientos en madres o cuidadores en cuanto al programa nacional de inmunizaciones y de esta manera mejorar la calidad de atención al usuario beneficiando a la población infantil y al servicio de salud de dicha localidad.

3. Delimitación del Problema:

Este estudio es limitado por la población total de niños menores de 2 años de edad de la Cooperativa de Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén, se investigó los conocimientos que poseen las madres o cuidadores sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, en sus siguientes dimensiones:

3.1 Dimensión Geográfica:

Departamento de Petén, Distrito Santa Ana,
Cooperativa Nuevo Horizonte.

3.2 Dimensión Institucional:

Unidad Mínima, Cooperativa Nuevo Horizonte,
Santa Ana, Petén.

3.3 Dimensión Personal:

Madres o cuidadores, de niños menores de
2 años de edad.

3.4 Dimensión Temporal:

Diciembre del 2011 a julio 2012

4. Planteamiento del Problema

¿Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2011 a julio del 2012?

III. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se realizó en la cooperativa Nuevo Horizonte, perteneciente al distrito de salud de Santa Ana, Petén, considerando que se debe Brindar servicios de vacunación con eficacia y eficiencia, para alcanzar coberturas útiles de vacunación en todos los municipios del país, a través de un proceso de acompañamiento técnico y monitoreo constante que garanticen la provisión de servicios con calidad y calidez y de Controlar, eliminar o erradicar las enfermedades prevenibles, a través de la oferta de vacunas nuevas y tradicionales, mejorando la calidad de vida de la familia guatemalteca y disminuyendo las tasas de morbimortalidad de las niñas y niños menores de 6 años.⁶

Por lo que debemos de mejorar los conocimientos de las madres o cuidadores de todos los niños por tanto de esta manera bajaremos los índices de rumores en cuanto a la vacunación y la disminución de la demanda insatisfecha por parte del usuario.

De acuerdo al tercer informe realizado por SEGEPLAN, (Secretaría General de Planificación) sobre los avances y proyecciones de los resultados de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el 2010, se evidenció que la cobertura contra el sarampión no alcanzó el porcentaje esperado (95%), siendo el único de los 3 indicadores del objetivo N° 4 relacionados a la reducción de la mortalidad infantil, que no cumpliría con la meta para el año 2015.

Existe una brecha amplia de 17 puntos porcentuales para alcanzar la meta definida para el año 2015, por lo que el ministerio de salud a través de la red de servicios enfrenta el desafío de disminuir esta brecha.⁷

Lo ideal del programa nacional de inmunizaciones es que todos los niños deben completar su esquema primario al cumplir el primer año de vida y se necesita solamente tres consultas a los servicios de salud para completarlos, y para el seguimiento de los refuerzos 1 y 2 se requieren dos consultas a los dieciocho meses y cuatro años, para inmunizar a los infantes con los refuerzos de las vacunas contra la polio y la DPT.

Cada vez que una madre o cuidador acude a un servicio de Salud para vacunar a su niño o niña, hay un contacto entre él o ella y el servicio de salud. En este contacto la persona debe de estar informada sobre la importancia del esquema de vacunación, las edades recomendadas para vacunar a su niño los efectos secundarios.

Este problema se ha convertido en una debilidad, para la aceptación en la administración de las vacunas en la población infantil por parte de los padres o encargados, este estudio se apoyo en los lineamientos del programa nacional de inmunizaciones (PNI) del año 2,011.

⁶ Programa Nacional de Inmunizaciones, Guatemala, 2011, p 04.

⁷ Ibid., p 11.

Esta investigación es novedosa e importante en el servicio de salud de santa Ana, porque permitirá que el personal de enfermería mejore las técnicas de Información, Educación y Comunicación (I.E.C.) mejoren para que los padres o encargados conozcan, desarrolle y fomente a los demás padres de familia los conocimientos de vacunación en niños menores de 5 años de edad.

La factibilidad y la viabilidad del presente estudio radican en el acceso a las fuentes de información y el apoyo institucional, es de gran utilidad para que el personal de enfermería pueda identificar los factores determinantes en las técnicas de abordamiento del tema, ya que se cuenta con el tiempo y recurso necesario para llevar a cabo la vacunación horizontal, de esta manera se llegaran a cumplir los objetivos de milenio en el año 2015.

Este estudio está basado en el modelo y teoría de Dorotea Orem, en la cual se recabaran los datos para analizarlos y determinar los problemas que afectan al déficit de autocuidado lo cual establecerá las bases para que enfermería, en este estudio, deberá de intervenir asumiendo el papel de cuidador y orientador para mejorar el estado de salud de las personas por medio de charlas educativas para animar a los usuarios a que participen activamente en las decisiones del autocuidado de su propia salud esto con el propósito que juntamente con el personal de enfermería y el usuario lleven a cabo las acciones de salud.

IV. OBJETIVO

Describir Cuáles son los Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 a julio 2,012.

V. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA:

1. CONOCIMIENTO:

Es la Acción y efecto de conocer, entendimiento, inteligencia, razón natural, como producto de la investigación para proporcionar una atención de enfermería rentable de calidad que favorece resultado positivos para el paciente y familia.

Es importante tomar muy en cuenta que la base fundamental para este investigador es el aprendizaje de las personas porque sabemos que todo lo que se enseña se practica y de esa manera uno adquiere más habilidad para resolver cualquier tarea que se le asigna cada personal de salud. En una disciplina profesional como enfermería conocer también se entiende como trabajar en la solución de problemas que son importantes para el bienestar

1.1. Niveles de conocimiento

1.1.1. Conocimiento Aparente:

Es el conocimiento que se logra gracias a los sentidos, es la base de todo conocimiento científico, el punto de partida a través del cual se desarrolla y profundiza el proceso de comprensión real de la naturaleza.

1.1.2. Conocimiento Real Científico:

Es el moviendo de la razón que va del conocimiento primario al saber de lo superficial a lo profundo y multilateral por medio de la práctica. La esencia del conocimiento consiste en la autentica generación de los hechos basada en el cuidado de calidad.

Los conocimientos de enfermería se unen perfectamente estos dos niveles, por lo que se basa su práctica en la acción, conocimiento en las diferentes ciencias. Enfermería es la única profesión que por llevar a cabo los conocimientos obtenidos se fundamenta a nivel de conceptualización, teorización y acción.⁸

2. LA VACUNA

(del latín "vaccinus-a-um", "(vacuno)"; de "vacca-ae", "vaca") es un preparado de antígenos que una vez dentro del organismo provoca la producción de anticuerpos y con ello una respuesta de defensa ante microorganismos patógenos. Esta respuesta genera, en algunos casos, cierta memoria inmunitaria produciendo inmunidad transitoria frente al ataque patógeno correspondiente. La primera vacuna descubierta fue la usada para combatir la viruela por Edward Jenner en 1796.⁹

⁸ Romero Clemente, Teima Odilia, Conocimiento y Prácticas sobre estilos de vida saludable en las enfermeras y auxiliar de enfermería del servicio de medicina de infantes del Hospital Roosevelt. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de ciencias Médicas. Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala. Pág.13.
⁹ <http://www.misrespuestas.com/que-es-una-vacuna.html/Historia de la viruela>

2.1. Inmunobiológicos

Son los productos que tienen efecto sobre el sistema inmunológico, con capacidad de generar alguna respuesta por el organismo contra un agente específico. Incluye vacunas, toxoides y preparados que contengan anticuerpos de origen humano o animal, tales como inmunoglobulina (Ig) y antitoxinas.¹⁰

2.2. Inmunoglobulinas (Ig)

Macromoléculas generadas por el sistema inmune como respuesta a la presencia de un antígeno o elemento extraño. Para fines terapéuticos, pueden obtenerse por el fraccionamiento de grandes cantidades en una solución estéril de anticuerpos humanos, que se utiliza como terapia de mantenimiento para algunas inmunodeficiencias o para la inmunización pasiva tras el riesgo por exposición a enfermedades.

La antitoxina es una solución de anticuerpos obtenidos del suero de animales inmunizados con toxinas específicas, que se utiliza para inmunización pasiva o para tratamiento.

La inmunoglobulina específica (hiperinmune) es una preparación especial de Ig, obtenida de plasma de donantes preseleccionados, por tener elevados niveles de anticuerpos contra enfermedades específicas, por ejemplo: inmunoglobulina específica contra hepatitis B, varicela- Zoster, rabia o tétanos. Se utilizan en circunstancias especiales para la inmunización pasiva.¹¹

2.3. Vacunas

Son suspensiones de microorganismos vivos, inactivos o muertos, fracciones de los mismos o partículas proteicas, que al ser administrados inducen una respuesta inmune que previene la enfermedad contra la que está dirigida.

Los toxoides son toxinas de origen bacteriano modificadas, que han perdido su capacidad patogénica (para producir enfermedad), pero conservan su poder antigénico (para inducir la respuesta inmune o protectora) y que, para efectos prácticos, son considerados vacunas.¹²

2.3.1. Clasificación de las vacunas

2.3.1.1. Vacunas vivas atenuadas

- * Son derivadas directamente del agente que causa la enfermedad, virus o bacteria. Estos virus o bacterias son atenuados, es decir debilitados en el laboratorio generalmente por cultivos repetidos.
- * Para producir una respuesta inmune, las vacunas vivas deben replicarse en la persona vacunada. Cuando estas vacunas replican generalmente no causan enfermedad tal como lo haría la enfermedad natural. Cuando en algunos casos se produce enfermedad, esta es generalmente leve y se refiere como un evento supuestamente atribuible a la vacunación o inmunización (ESAVI).

¹⁰ Módulo No 2 programa ampliado de Inmunizaciones 2005, p. 8

¹¹ *Ibid.*, p. 9

¹² *Ibid.*, p. 8

- * La respuesta del sistema inmune es semejante a la de la enfermedad natural ya que el sistema inmune no puede diferenciar entre una infección por una vacuna atenuada y una producida por el virus o bacteria “salvaje” o de la calle.
- * Son generalmente efectivas con una sola dosis salvo cuando se administran por vía oral (OPV), o cuando se quiere dar una dosis adicional.
- * La inmunidad que generan estas vacunas puede ser interferida por anticuerpos circulantes de cualquier fuente (transfusiones, transplacentarios) y en estos casos no hay respuesta a la vacuna (falla de la vacuna).
- * Estas vacunas son frágiles y se pueden dañar o destruir con la luz o el calor.
Entre las vacunas vivas atenuadas de uso en el PAI están: virales vivas (sarampión, rubeola, paperas, polio, fiebre amarilla) y bacterianas vivas (BCG).¹³

2.3.1.2. Vacunas inactivas o muertas

- * Estas vacunas son producidas por el crecimiento de la bacteria o del virus en un medio de cultivo, y se inactivan con calor o con productos químicos (generalmente formalina). En el caso de vacunas inactivas que derivan de una fracción, el organismo es tratado para purificar solamente ese componente.
- * Estas vacunas no son vivas, por lo tanto no pueden replicar y tampoco pueden causar enfermedad, aun en personas inmunocomprometidas.
- * La respuesta de la vacuna no se afecta con la presencia de anticuerpos circulantes.
- * Estas vacunas pueden ser administradas aun con anticuerpos presentes en sangre por pasaje transplacentario o por la administración de sangre o derivados.
- * Generalmente requieren múltiples dosis, en general la primera dosis no genera inmunidad, es decir no produce anticuerpos protectores, solamente “pone en alerta” al sistema inmune y la protección se desarrolla recién después de la segunda o tercera dosis.
- * La respuesta inmune no se parece tanto a la infección natural como la de las vacunas vivas atenuadas, el tipo de respuesta es humoral y no mediada por células. Estos anticuerpos disminuyen en el tiempo y muchas veces es necesario dar dosis de refuerzo.¹⁴

En general, las vacunas inactivas en uso pueden ser inactivas a partir de todo el virus (IPV), a partir de subunidades o partes del antígeno (hepatitis B, pertusis acelular), toxoides (difteria, tétanos) o polisacáridos conjugados (Hib).

¹³ Módulo No 2 programa ampliado de Inmunizaciones 2005, p. 9

¹⁴ *Ibid.*, p. 10

2.4. Antígeno

Es la sustancia o grupo de sustancias que son capaces de estimular la producción de una respuesta inmune, específicamente con la producción de anticuerpos. En algunos Inmunobiológicos, el antígeno está claramente definido (toxoides diftérico o tetánico), mientras que en otros, es complejo o no está completamente definido (virus vivos atenuados, suspensiones de *Bordetella pertussis* muertas).¹⁵

2.5. Anticuerpo

El sistema inmune desarrolla defensas contra el antígeno, conocida como respuesta inmune, en la que se producen moléculas proteicas llamadas anticuerpos (o inmunoglobulinas) y células específicas (en la llamada inmunidad mediada por células) que tienen como objetivo la eliminación de la sustancia extraña (virus, bacteria o toxina).

La respuesta inmune por lo regular es específica contra el organismo o antígeno que la produce. Por ejemplo los anticuerpos producidos en respuesta al virus del sarampión no tienen efecto protector contra rubeola.

Cuando la vacuna es parecida al agente causal de la enfermedad, la respuesta inmune es de mayor calidad, es decir, es más efectiva. Las vacunas inactivas por lo general no son afectadas por los anticuerpos circulantes específicos del antígeno.

2.6. Vacunación e inmunización

En su origen, el término vacunación significó la inoculación del virus de la viruela de las reses (vaccinia), para inmunizar contra la viruela humana. Hoy en día se utiliza para referirse a la administración de cualquier inmunobiológico, independientemente de que el receptor desarrolle inmunidad.

El término inmunización denota el proceso de inducir o transferir inmunidad mediante la administración de un inmunobiológico. La inmunización puede ser activa (mediante la administración de vacunas) o pasiva (mediante la administración de inmunoglobulinas específicas o a través de la leche materna).¹⁶

2.6.1. Inmunización activa

Se refiere a la producción de anticuerpos en respuesta a la administración de una vacuna o toxoide, en cuyo caso es artificial. La inmunización natural se adquiere por el padecimiento de la enfermedad y es generalmente permanente.¹⁷

2.6.2. Inmunización pasiva

Se refiere a la transferencia de inmunidad temporal mediante la administración de anticuerpos preformados en otros organismos, en cuyo caso es artificial. La inmunización natural es la transferencia de anticuerpos maternos al feto. Es decir, en la inmunidad pasiva no hay una respuesta inmunológica por parte del huésped.

¹⁵ Módulo No 2 programa ampliado de Inmunizaciones 2005, p. 11

¹⁶ *Ibid.*, p. 12

¹⁷ *Ibid.*, p. 12

2.7. Definiciones técnicas

Vía de administración

Es la forma de introducir un inmunobiológico al organismo, bien sea por vía oral o inyectable (intradérmica, subcutánea o intramuscular). La vía es específica para cada inmunobiológico, con el fin de evitar efectos indeseables, locales o generales, y para asegurar una máxima eficacia de la vacuna.

2.8. Vacuna BCG:

La vacuna de BCG es una vacuna bacteriana viva, que proviene de un cultivo de bacilo bovino atenuado de *Mycobacterium Bovis*. Está indicado a todo Recién Nacido (RN) con un peso igual o mayor de 2,500 grs., contraindicado a niños con peso inferior a 2,500 grs. La dosis es de 0.1 ml, vía y zona a vacunar intradérmica en el brazo derecho; en el recién nacido es 2 cms. (2 dedos) por debajo del hombro., dentro de los efectos secundario a la vacuna son, aparece una inflamación blanda, pequeña y rojiza que gradualmente cambia, hasta llegar a una ulcera y luego a una cicatriz.¹⁸

2.9. Vacuna Hepatitis tipo B

La Hepatitis B es una de las enfermedades de transmisión vertical (madre a hijo durante el parto) que puede ser bloqueada a través de la vacunación oportuna. Administrar la primera dosis de vacuna contra hepatitis B en las primeras 24 horas de vida del recién nacido. La vía es estrictamente intramuscular profundo, cara antero lateral del muslo. Asegurar la continuación del esquema a los 2, 4 y 6 meses con pentavalente, para lograr la inmunidad completa antes del año de edad. La vacuna no protege contra las otras formas de hepatitis.¹⁹

2.10. Vacuna Pentavalente:

Es una vacuna que previene muchas enfermedades al combinar la Toxoide Diftérico- Tetánico y bacterias Pertussis con la vacuna contra hepatitis B y vacuna contra el *Haemophilus influenzae* tipo b.

La dosis de administración es de 0.5 ml, vía Intramuscular, tercio medio distal del muslo; dentro de los efectos secundarios de la vacuna son; eritema, calor, dolor e induración en el sitio de la aplicación, fiebres moderadas.²⁰

2.11. Vacuna del rotavirus:

Rotarix al igual que Rotateq previenen las formas graves de gastroenteritis (diarrea y vómitos) causadas por rotavirus, NO así las causadas por otros patógenos diferentes al rotavirus, Dispositivo de vidrio que contiene 1.5ml, (unidosis) de vacuna monovalente humana líquida transparente. Su uso es exclusivamente ORAL, se administra a los 2 meses y 4 meses de edad, Debe conservarse en su empaque original para protegerla de la luz.

¹⁸ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad IX, página 78, 2,008.

¹⁹ ibid., unidad VII página 16.

²⁰ ibid., unidad VI, página 60.

2.12. Vacuna antipoliomielítica (OPV):

Su composición es de una solución acuosa de virus polio, vivos atenuados, tipo 1, 2, 3, cultivado en tejido de riñón molar de cloruro de magnesio. la dosis y vía de administración es dos gotas vía oral La dosis recomendada es de 2 a 3 gotitas a los 2, 4, 6, 18 meses y 4 años, para aquellos niños que no cumplieron el esquema normal se utilizarán el esquema atrasados para las edades de 1 a 6 años.

Se deben de darle un seguimiento al niño para cumplir su esquema completo., no se conocen efectos secundarios a la vacuna.²¹

2.13. Vacuna tres viral (sarampión, parotiditis, rubéola):

La dosis recomendada es única (0.5ml) vía de administración subcutánea en brazo izquierdo con un esquema de recuperación 1 a menores de 6 años., dentro de los efectos secundarios el 5 % de los niños vacunados pueden presentar erupciones cutáneas, fiebres y linfadenopatía.²²

2.14. Vacuna DPT (combinada, difteria, pertusis, tétanos):

Según el Ministerio de Salud esta vacuna es administrada en el tercio del muslo o pierna cara antero lateral externa aplicada a partir de los 18 meses y 4 años como refuerzos, también es aplicada como recuperación a los niños de 1 a 6 años de edad, aquellos niños que se enferman que migran a otros lugares o que la madre por una temporada rehúsa la vacuna., dentro de los efectos secundarios a la vacuna son; eritema, calor, dolor induración en el sitio de la aplicación y fiebre moderada. Existen lineamientos por cada programa para regirnos y cumplir al cien por ciento de las normas y alcanzar las coberturas y con estos reducir la morbilidad y mortalidad infantil.²³

²¹ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad IV, página 42, 2,006.

²² ibid., unidad II, página 30.

²³ ibid., unidad V, página 50.

**Esquema de vacunación, niñas/os menores de 6 años,
año 2011**

Vacuna	Edad de administración	Dosis, vía de administración e intervalo	Observaciones
Hepatitis B	Recién nacida/o (primeras 24 horas de vida)	Dosis única de 0.5ml, vía intramuscular profunda (tercio medio del muslo o cara anterolateral externa de la pierna).	<ul style="list-style-type: none"> • La administración de la vacuna después de 24 horas de nacida/o, no asegura protección que evite la transmisión vertical (madre-hijo)
BCG	Recién nacida/o (antes de cumplir 1 año de edad)	Dosis única de 0.5ml o según prospecto del productor; vía intradérmica, brazo derecho.	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar la vacuna lo más cercano al nacimiento, para mejorar la respuesta celular. • NO administrar después del año de edad, ya que no se adquiere una respuesta celular adecuada.
Rotavirus	2 meses y 4 meses de edad	2 dosis; el contenido completo del vial cada dosis; vía oral; intervalo de 2 meses entre dosis	<ul style="list-style-type: none"> • NO administrar luego de que la niña o el niño cumplan 8 meses de edad. • Asegurar completar esquema con dos dosis antes de que la niña o niño cumpla los 8 meses edad.
OPV	2, 4 y 6 meses	3 dosis de 2 gotas cada dosis, vía oral; intervalo 2 meses entre dosis.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el cumplimiento de serie primaria completa a los 6 meses de edad
Penta	2, 4 y 6 meses	3 dosis de 0.5ml cada dosis, vía intramuscular profunda (tercio medio del muslo o cara anterolateral externa de la pierna); intervalo de 2 meses entre dosis	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el cumplimiento de serie primaria completa a los 6 meses de edad
SPR	12 meses	Dosis única de 0.5ml, vía subcutánea, en el brazo izquierdo	Insistir en la necesidad que la vacuna se administre al cumplir los 12 meses.
Refuerzos OPV/DPT	18 meses y 4 años	OPV: 2 gotas cada dosis, vía oral DPT: 0.5ml cada dosis, vía intramuscular profunda (tercio medio del muslo o cara anterolateral externa de pierna)	

24

2.15. Número de dosis

Es importante tener en cuenta que no existen intervalos máximos entre las dosis de vacunas. **Si un niño se ha atrasado, no se debe reiniciar su esquema.** Lo importante es el número total de dosis y no el intervalo entre las mismas. Sin embargo, para efectos de protección es muy importante que los niños alcancen su esquema en la edad indicada.

En el caso de que un niño tenga un atraso en su esquema de vacunación, es importante continuar el esquema en el primer contacto, de manera que se disminuya la posibilidad de oportunidades perdidas, siempre y cuando no haya contraindicaciones evidentes para la aplicación de las vacunas.²⁵

2.16. El carnet de vacunación

El carnet de vacunación es un documento personal tanto para niños como adultos vacunados y es muy importante valorarlo y cuidarlo: es el instrumento fundamental para la evaluación y seguimiento del Programa de Vacunación.

Si un niño es llevado a un centro de salud para recibir las vacunas correspondientes, pero se ha perdido su carnet y no hay forma de saber el número de vacunas recibidas (en registros en unidades de salud, escuelas, jardines maternos, etc.), **es necesario reiniciar el esquema.** En el caso de la vacuna BCG (si ha dejado cicatriz) no es necesario revacunar.

2.17. Técnicas de aplicación

Principios básicos generales

- * Utilizar jeringas desechables o auto-destructibles nuevas, con volúmenes y agujas adecuadas al inmunobiológico que se va a administrar;
- * Manipular vacunas, jeringas y agujas con técnica aséptica;
- * Evitar la aplicación de la vacuna en zonas eritematosas, induradas o dolorosas;
- * Limpiar la zona anatómica con agua o agua jabonosa;
- * Introducir la aguja en el sitio de aplicación, aspirar para verificar la presencia de sangre, si esto ocurre, retirar la aguja y seleccionar un sitio aledaño;
- * Cuando se administre simultáneamente más de una vacuna, se debe utilizar una jeringa para cada vacuna e inocularlas en sitios anatómicos diferentes; y
- * No realizar masaje en el sitio de aplicación de un inmunobiológico.²⁶

2.18. Dosis

Las dosis recomendadas de Inmunobiológicos se derivan de estudios experimentales, experiencias clínicas y las especificaciones del fabricante.

La administración de dosis menores a las recomendadas, fraccionar dosis o administrarlas por vía equivocada, puede hacer que la respuesta inmune que se obtenga no sea adecuada. De forma similar, no se debe exceder en la dosis máxima recomendada, ya que esto no garantiza mejor respuesta y en cambio puede resultar peligroso para el receptor, debido a la excesiva concentración local o sistémica de antígenos.²⁷

²⁵ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad I, página 12, 2,006.

²⁶ ibid., unidad I, página 16.

²⁷ ibid., unidad I, página 17.

2.19. Composición de los Inmunobiológicos

La naturaleza específica y los contenidos de las vacunas difieren entre sí, dependiendo de la casa productora. Un inmunobiológico contra la misma enfermedad puede variar en su composición por el uso de diferentes cepas o por la cantidad de unidades viables. Los constituyentes de los Inmunobiológicos generalmente son:

- * **Líquido de suspensión:** puede ser tan simple como agua destilada o solución salina, o tan complejo como el medio biológico donde se haya producido el inmunobiológico.
- * **Preservativos, estabilizadores y antibióticos:** se utiliza este tipo de componentes para inhibir o prevenir el crecimiento bacteriano en los cultivos virales, en el producto final o para estabilizar el antígeno. Son sustancias tales como timerosal y/o antibióticos específicos, por ejemplo, neomicina en la vacuna contra el sarampión, SR y SRP.
- * **Adyuvantes:** en algunas vacunas con microorganismos muertos y fracciones de los mismos se utilizan compuestos de aluminio, alumbre o calcio, para incrementar la respuesta inmune. Esto ocurre porque el adyuvante retarda la absorción del antígeno haciendo que este sea expuesto por más tiempo al sistema inmune. Los Inmunobiológicos que contienen tales adyuvantes deben inyectarse profundamente en la masa muscular, pues su inoculación en grasa o intradérmica provoca irritación local, granulomas o necrosis.²⁸

2.20. Edad de vacunación

Hay varios factores que intervienen para determinar la edad de vacunación. Estos incluyen: riesgos específicos de enfermar según grupo de edad, epidemiología de la enfermedad, madurez del sistema inmune, capacidad para responder a una vacuna específica y a la interferencia por inmunidad pasiva transferida por la madre.

En niños prematuros, aunque la respuesta a la vacuna es variable, se deben aplicar las vacunas correspondientes a la edad al momento de la vacunación, sin tener en cuenta ningún tipo de ajuste en cuanto a su edad por su condición de prematuro.²⁹

2.21. Oportunidades perdidas de vacunación

Se conoce como oportunidad perdida de vacunación a todas aquellas situaciones en las que un niño con su madre o acompañante concurren a una unidad, puesto de salud o son visitados por las brigadas de vacunación en su localidad (en un puesto de vacunación o con visitas casa a casa) y no se le aplican las vacunas necesarias, a pesar de NO tener contraindicaciones.

Las causas de oportunidades perdidas se pueden agrupar en 3 grandes grupos:

- * **Falsas contraindicaciones:** fiebre, diarrea, vómito, resfrió o tos;
- * **Actitud del personal:** resistencia a abrir un frasco por un niño, no ofrecen el servicio, no consultan sobre el esquema de los niños; y
- * **Logística y organización del servicio** (desabastecimiento de vacunas, horarios y días de vacunación, personal ausente).

²⁸ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad I, página 17, 2.006.
²⁹ *ibid.*, unidad I, página 18.

El propósito de las estrategias para evitar oportunidades perdidas de vacunación debe ser:

- * aprovechar las oportunidades que se presenten para vacunar a la población, especialmente a los niños, adolescentes, las mujeres en edad fértil (15 a 44 años) y mayores de 60 años;
- * impedir que hayan niños(as) que queden sin recibir oportunamente los servicios de vacunación.

Debe consistir en:

- * involucrar activa y conscientemente al personal institucional y a la población en general en las actividades de vacunación;
- * programación adecuada de biológicos y otros insumos;
- * instalar la unidad de vacunación en un lugar adecuado, cerca de la puerta de entrada o de la salida debidamente señalizados;
- * evitar los horarios restrictivos a la vacunación;
- * participación **ACTIVA** de los profesionales de salud, buscando siempre a los niños a vacunar, involucrando todo el personal de salud en las actividades de vacunación;
- * que el personal de salud este bien capacitado y tenga siempre oportunidades de actualizarse mediante la lectura de reportes técnicos, asistencia a charlas, a conferencias, cursos y participando en reuniones de personal para el análisis del desempeño;
- * promover el cambio de actitudes en la población, utilizando la imagen y credibilidad de los mensajes que difunden líderes civiles y religiosos, autoridades locales y educadores; y modificar las actitudes del personal de salud para que la vacunación sea activa y no pasiva mejorando la comunicación entre profesionales de salud y la comunidad.³⁰

Y lo más importante: GANARSE LA CONFIANZA DE LA POBLACIÓN

2.22. Vacunación segura

Calidad e inocuidad de las vacunas

Las vacunas que se obtienen en la Región de las Américas para los programas nacionales de inmunización a través del Fondo Rotatorio de la OPS cumplen con las especificaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con los siguientes requisitos:

- * examen de las características de la vacuna;
- * cumplimiento de las Normas de Buenas Prácticas de Fabricación; y
- * aprobación por la Autoridad Nacional Regulatoria (ANR) del país productor.³¹

La OMS certifica que una vacuna es de buena calidad si la ANR supervisa la calidad de la vacuna y cumple con las seis funciones esenciales exigidas para los laboratorios productores.

³⁰ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad I, página 18, 2.006.

³¹ *ibid.*, unidad XII, página 103.

La inocuidad y la eficacia de las vacunas se demuestran durante los ensayos clínicos realizados antes de la concesión de la licencia. Estos ensayos se realizan en diferentes fases en condiciones controladas, a efectos de evaluar la eficacia y la inocuidad de la vacuna y así cumplir con las condiciones requeridas para el registro. Por su parte, en los países receptores las ANR tienen la responsabilidad de, al menos, cumplir las siguientes funciones:

- * realizar el registro de las vacunas;
- * vigilancia post-mercadeo (estudio de seguimiento sobre eficacia y eventos post vacúnales); y
- * liberación de lotes de vacunas por: (i) análisis de documentos, es decir, los protocolos y certificados de liberación del control interno que describe en detalle el proceso de producción y de la ANR del país productor, (ii) análisis de laboratorio, o (iii) ambos.³²

2.23. Inyecciones seguras

Diversos estudios han demostrado que entre un tercio y la mitad de las inyecciones que se aplican en los programas de vacunación mundialmente no cumplen las prácticas de inmunización segura, y que hasta un tercio de ellas se administran en condiciones en las que no se puede garantizar su esterilidad. Se estima que solo 10% de las inyecciones que se aplican a nivel mundial son parte de los programas de vacunación.

La gama de problemas provocados por malas prácticas de inyección, como parte de la vacunación es amplia; basta destacar que incluye la transmisión de padecimientos tan graves como el SIDA o la hepatitis B, o lesiones neurológicas permanentes en situaciones en las que no existe la expectativa de sufrir daño, ya que se administran a personas saludables, para prevenir enfermedades. El riesgo en la ejecución de prácticas inseguras en las inyecciones afecta de manera particular a los trabajadores de la salud, pues tienen una exposición permanente a las lesiones y complicaciones resultantes, e incluso a la comunidad, con el desecho inadecuado de jeringas y agujas.

Este problema ha llamado la atención de las autoridades de salud a nivel mundial, entre ellas la OMS/OPS, UNICEF, GAVI, Banco Mundial, Cruz Roja y otros, generándose múltiples iniciativas y organismos, como la Red Mundial para la Seguridad de las Inyecciones y la Declaración Conjunta de la OMS/UNICEF/FNUAP, que incluye un paquete para los programas de vacunación que garantiza la dotación de vacunas seguras y de calidad, el uso obligado de jeringas auto destructibles y la dotación de cajas de seguridad para el desecho de jeringas y agujas. Se han desarrollado además diversos instrumentos y herramientas para evaluar las prácticas de inyecciones y promover el uso de técnicas seguras.³³

Los problemas principales detectados en las inyecciones no seguras giran alrededor de técnicas de aplicación no estériles, la reutilización de jeringas y agujas y la falta de elementos adecuados para su desecho y destrucción, así como la ausencia de normas y lineamientos de seguridad, actitudes y prácticas inadecuadas por parte del personal de salud.

³² ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad XII, página 103, 2,006.

³³ *ibíd.*, unidad XII, página 106.

Las acciones clave para reducir el riesgo en las inyecciones se orientan en tres escenarios:

- * en el médico, o quien prescribe el tratamiento, para promover la utilización de medicamentos orales, en lugar de inyectables;
- * en el paciente, quien solicita medicamentos orales a menos que sea indispensable y, si es el caso, exige el uso de jeringas y agujas desechables y nuevas; y
- * en el proveedor de servicios de salud, quien utiliza jeringas y agujas desechables y nuevas, para evitar volver a tapar las agujas utilizadas. De no hacerlo, debe desecharlas inmediatamente en cajas de seguridad y cumplir las prácticas de eliminación adecuadas.

El personal de los programas de inmunizaciones cuenta actualmente con un arsenal de elementos para la práctica de inyecciones y vacunas seguras: vacunas de calidad garantizada, sistemas de cadena de frío de alto desempeño, jeringas y agujas desechables y auto-destructibles, vacunas combinadas que reducen la cantidad de inyecciones necesarias, cajas de seguridad, equipos de eliminación y destrucción de desechos, etc., que le facilitan la tarea para *ante todo, no dañar*, se están desarrollando además nuevas herramientas como inyector de presión sin aguja o jeringas para la reconstitución interna de las vacunas que reducen la manipulación de los componentes.³⁴

2.24. Eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización

La OMS ha elaborado una lista de definiciones para el monitoreo de eventos adversos asociados o atribuidos a las vacunas de la siguiente manera:

2.24.1. Eventos adversos locales

- * **Absceso en el sitio de inyección** – presencia de una lesión fluctuante o que drena líquido en el sitio de la inyección, con o sin fiebre. Puede ser bacteriana o estéril;
- * **linfadenitis (incluye linfadenitis supurativa)** – al menos un linfonodo de al menos 1,5 cm de tamaño o un seno drenante a partir de un linfonodo. Casi exclusivamente causada por la BCG, entre dos y seis meses después de la vacunación; y
- * **reacción local severa** – enrojecimiento y/o inflamación en el sitio de la lesión y uno o más de: inflamación más allá de la articulación más cercana; dolor, enrojecimiento e inflamación por más de tres días; lo que requiere hospitalización. Para fines de monitoreo solo se deben notificar las lesiones severas.³⁵

2.24.2. Eventos adversos del sistema nervioso central

• Poliomielitis paralítica asociada a la vacuna

- * **síndrome de Guillain-Barré** – si ocurre en los 30 días posteriores a la inmunización debe ser notificado;

³⁴ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad XII, página 106, 2,006.

³⁵ *ibid.*, unidad XII, página 108.

- * **encefalopatía** – de inicio agudo, asociada temporalmente a la vacuna y con dos o más de las siguientes condiciones: convulsiones, alteración del estado de conciencia por un día o más, y cambio de comportamiento por más de un día. Los casos que ocurran en las 72 horas después de la vacunación deben ser notificados;
- * **encefalitis** – cuadro de encefalopatía más signos de inflamación cerebral, pleocitosis en LCR y/o aislamiento viral. Debe notificarse si ocurre de una a cuatro semanas después de la vacunación;
- * **meningitis** – inicio agudo de enfermedad grave con signos meníngeos o rigidez de nuca; debe incluir estudio de LCR y/o aislamiento de algún microorganismo; y
- * **convulsiones** – con duración de uno a más de 15 minutos que no se acompañe de signos o síntomas neurológicos focales, puede acompañarse de fiebre.³⁶

2.24.3. Otros eventos adversos

- * **Reacción alérgica** – caracterizada por una o más de: manifestaciones en piel (eritema, eczema), prurito, edema facial o generalizado;
- * **reacción anafilactoide o de hipersensibilidad** – reacción aguda exagerada, dentro de las primeras dos horas post-vacunación, con una o más de: bronco espasmo, laringoespasmo o edema laríngeo, y una o más de las siguientes manifestaciones dérmicas: pápulas, edema facial o generalizado;
- * **choque anafiláctico** – datos de insuficiencia circulatoria (alteración del estado de conciencia, hipotensión, pulso periférico débil o ausente, extremidades frías, enrojecimiento de la cara, sudoración), con o sin bronco espasmo, laringoespasmo o edema laríngeo, que lleva a insuficiencia respiratoria; que ocurre de inmediato después de la inmunización;
- * **artralgia** – dolor articular generalmente en articulaciones pequeñas de extremidades, puede persistir por más de 10 días;
- * **becegeitis diseminada** – infección diseminada que ocurre entre uno y 12 meses después de la vacunación con BCG, confirmada por aislamiento de *M. bovis*, cepa de la BCG;
- * **fiebre:**
 - + ligera – temperatura de 38,0 °C a 38,9 °C.
 - + alta – temperatura de 39,0 °C a 40,4 °C.
 - + extrema – temperatura igual o mayor a 40,5 °C.
 - + Solo se debe notificar la temperatura alta y extrema.³⁷
- * **episodio de hipotonía o hiporreactividad (colapso)** – inicio súbito de palidez, disminución o pérdida de la reactividad, disminución o pérdida del tono muscular, que ocurre dentro de las 24 horas posteriores a la vacunación. El episodio es transitorio y autolimitado;

³⁶ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad XII, página 112, 2,008.
³⁷ *ibid.*, unidad XII, página 118.

- * **osteítis/osteomielítis** – inflamación del hueso ya sea debido a la vacuna BCG (entre los ocho a 16 meses posteriores a la vacunación) o causada por otra infección bacteriana;
- * **llanto persistente** – llanto constante e inconsolable que dura al menos tres horas acompañado de gritos altos;
- * **sepsis** – inicio agudo de enfermedad grave generalizada debido a infección bacteriana y confirmada por hemocultivo; y
- * **síndrome de choque tóxico** – inicio abrupto de fiebre, vomito y diarrea acuosa, pocas horas después de la vacunación, que generalmente lleva a la muerte en 24 a 48 horas.³⁸

2.25. Errores operativos del programa

La mayoría de las reacciones, “comunes y leves” o “raras y severas”, que se citan son difíciles o imposibles de prevenir por el vacunador. No obstante, hay un tipo de efectos que el vacunador puede prevenir en gran medida. Se trata del “error operativo del programa”, que puede dar lugar a un conglomerado de eventos adversos no esperados. Muchos eventos que son supuestamente relacionados con alguna vacuna, pueden deberse a un problema en la aplicación de la vacuna, como contaminación, aplicación de la inyección inadecuada, problemas en la cadena de frío, errores en la dosificación, dilución o administración de medicamentos como si fueran vacunas.

Las prácticas inadecuadas de vacunación pueden dar lugar a abscesos u otras infecciones transmitidas por la sangre. El caso más grave es el choque tóxico por la manipulación incorrecta del vial de la vacuna una vez reconstituida, en que varios lactantes vacunados del mismo vial podrían morir poco tiempo después de la inyección.³⁹

El número de eventos observados está directamente relacionado con el número de dosis administradas, por lo que durante las campañas u otras actividades de vacunación intensiva es probable que se reporten más efectos, pero su frecuencia o porcentaje (número de efectos/ número de dosis) debe permanecer invariable. En esta situación, debe intensificarse la atención y vigilancia de los ESAVI, ante la posibilidad de las siguientes circunstancias:

- * aumento aparente de los eventos, por: incremento en el número absoluto de dosis aplicadas; el personal de salud, el público (y con frecuencia los medios de comunicación) están más atentos a la presencia de efectos indeseables; la cantidad y rapidez de la difusión de rumores es mayor; activación de grupos anti-vacunas; vacunación en grupos de edad más amplios; y
- * aumento real de los eventos, debidos a: presión en el personal por la cantidad de actividades, que ocasiona una reducción en la práctica de seguridad de las inyecciones; inclusión de personal adicional y condiciones de trabajo inadecuadas que favorecen los errores operativos; reducción en el control de calidad de la cadena de frío; errores y problemas logísticos en la distribución de vacunas, diluyentes, equipos, etc. En estas circunstancias, es indispensable incrementar las medidas de seguridad, para reducir al máximo la posibilidad de

³⁸ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad XII, página 118, 2,006.

³⁹ ibid., unidad XII, página 122.

error y asegurar las condiciones de capacitación, logísticas y operativas más adecuadas.

Para reducir las posibilidades de ESAVI en estas situaciones, incluso en condiciones normales, es necesario:

- * utilizar solo vacunas de calidad;
- * asegurar la distribución adecuada de vacunas, diluyentes y materiales;
- * asegurar la reconstitución con el diluyente proporcionado con la vacuna;
- * utilizar jeringa y aguja descartables o auto-destructibles, del tamaño adecuado;
- * garantizar que el personal está capacitado en cuanto al manejo, reconstitución, técnicas de aplicación, contraindicaciones, precauciones, efectos adversos y su manejo, desecho y eliminación de materiales;
- * seguir las indicaciones sobre inyecciones seguras y política de frascos abiertos;
- * evitar el almacenamiento de fármacos y otros materiales en las refrigeradoras del Programa de Inmunización;
- * incrementar la supervisión, asesoría y evaluación de actividades;
- * incrementar la sensibilidad del sistema de vigilancia de ESAVI; y
- * notificar e investigar de manera inmediata todo ESAVI, ya sea poco frecuente o severo.⁴⁰

2.26. Cadena de frío

La "Cadena de frío" es un conjunto de actividades que se ordenan a manera de eslabones u escalones de tipo logístico formando una cadena que se inicia con: La fabricación, el embalaje, envío a distintos países la recepción, manipulación, transporte y almacenamiento seguro de las vacunas, con el propósito de mantenerlas dentro de los rangos de temperatura requeridos para garantizar su poder inmunológico, desde que sale del laboratorio hasta su aplicación final, incluye como elementos muy importante diluyentes y jeringas.⁴¹

2.27. Niveles de la cadena de frío

Los niveles de la "Cadena de Frío" pueden variar y se adaptan a la estructura de salud, establecida en cada país. En cada nivel corresponde almacenar vacunas a las temperaturas deseables y por períodos de tiempo recomendados.

2.27.1. Nivel Nacional

A Nivel Nacional o Central, está habilitado con cámaras frigoríficas para mantener temperaturas de refrigeración y congelación, con capacidad para almacenar vacunas por amplios períodos de tiempo. Se dispone también de equipos frigoríficos para congelar paquetes fríos.

2.27.2. Nivel Dirección de Área (DAS)

Constituye el segundo nivel de la "Cadena de Frío", localizados en las direcciones de áreas de salud del país. Disponen de refrigeradores,

⁴⁰ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad XII, página 122, 2.006.

⁴¹ ministerio de salud pública, Programa Nacional de inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 4, 2.007.

congeladores y posiblemente en el futuro cuartos fríos, para almacenar y conservar inmunobiológicos por períodos limitados de tiempo, cuentan con equipo adicional para congelar paquetes fríos.

2.27.3. Nivel Distrital

En este nivel se encuentran ubicados: hospitales, centros y puestos de salud, zonas rurales, etc. Cuentan con refrigeradores y/o elementos complementarios para mantener los inmunobiológicos por cortos períodos de tiempo.

2.28. PROCESO LOGÍSTICO

- **Nivel central**, personal especializado del almacén de vacunas quien se encarga de la recepción, conservación, embalaje y envío de las vacunas a todo el país.
- **Nivel regional**: personal técnico de cadena de frío bajo la supervisión del responsable del DEMID y la coordinación de la ESNI
- **Nivel RED y Microrred** : responsable de inmunizaciones conjuntamente con el responsable de DEMID- farmacia
- **Nivel Local**: responsable de inmunizaciones.⁴²

2.29. RECEPCIÓN DE LAS VACUNAS

- * Determinar las condiciones de espacio disponible en los equipos frigoríficos de los establecimientos de salud, en base a la programación y requerimiento realizado.
- * Clasificar todos los paquetes fríos y mantener en congelación permanente la cantidad o número que puedan ser requeridos para cumplir con las acciones de conservación.
- * Es necesario programar y preparar el cuadro de distribución de biológicos a los niveles diferentes niveles, oportunamente.
- * Cumplir con las funciones descritas para las condiciones de recepción, temperatura y procesos de rutina a seguir por el personal encargado de la recepción.
- * Si no hay capacidad de almacenamiento en los equipos existentes en el almacén que recepciona, se procederá a aplicar el plan alternativo de contingencia para el almacenamiento de inmunobiológicos.⁴³

2.30. DISTRIBUCIÓN

Este procedimiento se realiza de acuerdo a cada nivel tomando en cuenta las disposiciones internas de la organización del Almacén, Centro de Acopio o Consultorio de Vacunación, además debe considerarse los siguientes criterios:

- requerimiento
- accesibilidad
- condiciones del medio de transporte
- tiempo de duración del traslado de los insumos

⁴² ministerio de salud pública, Programa Nacional de inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 12, 2,007.

⁴³ *Ibid.*, página 12.

2.31. CAJAS TÉRMICAS Y EQUIPOS AUXILIARES:

Las vacunas deben ser transportadas en todo momento en recipientes térmicos, destinados para este fin. Los paquetes fríos a utilizarse deben ser aquellos que contengan sólo agua, previamente congelados. Antes de colocarlos dentro de los recipientes térmicos se deben sacar del congelador y estabilizarlos a 0° Centígrados.

Es importante conocer la capacidad de la caja térmica para conservar las vacunas en un periodo de tiempo, por ello es que el personal que maneja la cadena de frío conozcan los factores que afectan negativamente el tiempo de vida fría de los recipientes térmicos. La vida fría de los recipientes térmicos depende de:

1. Temperatura ambiental a la que está expuesta la caja.
2. Calidad de la caja térmica. Espesor del aislante con el que está hecha la caja
3. Cantidad y temperatura de los paquetes fríos.⁴⁴

2.32. ERRORES PROGRAMÁTICOS RELACIONADOS CON LA CADENA DE FRÍO

Acciones realizadas durante la jornada de trabajo relacionada con el manejo de los Inmunobiológicos, que afectan la calidad de los mismos.

Como evitar los “errores programáticos”

- Capacitando al personal de salud en la prevención de estos errores.
- Supervisando y monitoreando continuamente el vacunatorio (lugar donde se aplican las vacunas), los equipos frigoríficos y las actividades relacionadas.
- Suministrando con propiedad y oportunamente los equipos e insumos requeridos.
- Investigando todos los errores operacionales, para que no se repitan.

2.33. FALLAS O INTERRUPCIONES DEL FLUIDO ELÉCTRICO

- Si la interrupción por falta de fluido eléctrico o combustible, es menor a 1 hora, **no abrir la refrigeradora y sellar con cinta aislante.**
- Si el fluido eléctrico no se restablece en el término de 3 horas almacenar las vacunas en termos disponibles que tenga **“vida fría” superior a 72 horas.**
- Si excediera más de 72 horas, trasladar las vacunas a los centros de acopio más cercanos (centros de salud o poblados).
- Registrar el control de temperatura, hora y tiempo que duró la interrupción del fluido eléctrico o falta de combustible.
- Para equipos de diseño especial (ICELINED) seguir las recomendaciones dadas con tal propósito. Dependiendo del tipo de equipo “ICELINED” utilizado, la “vida fría” puede ser de 24 a 72 horas.

2.34. CONSERVACIÓN ALTERNATIVA DE INMUNOBIOLOGICOS

⁴⁴ ministerio de salud pública, Programa Nacional de inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 17, 2,007.
⁴⁵ ibid., página 20.

Se puede realizar en cajas transportadoras con las siguientes indicaciones:

- a. Sólo serán usadas temporalmente como almacén.
- b. Deben ubicarse en el lugar de menor tránsito en el establecimiento, teniendo en cuenta los factores que afectan la vida fría de un equipo (clima, temperatura ambiental tránsito de personas, cantidad y calidad de hielo, etc.)
- c. Se abrirá el menor número de veces posible y realizar el control de temperatura de manera similar a un equipo frigorífico (1 a 2 veces).
- d. Realizar el cambio de paquetes de fríos cada 1 ó 2 días dependiendo del clima, cantidad de vacunas y verificación de la temperatura.⁴⁶

2.35. CUANDO SE USA LA CAJA TÉRMICA PARA TRANSPORTE PROCEDIMIENTO PARA EL EMBALAJE:

1. Paquetes fríos con la temperatura requerida 0 C°
2. Número de paquetes fríos, de acuerdo a la capacidad de la caja, (las cajas suelen traer en la parte interior el número de paquetes necesarios). Los paquetes deben ser de 600 centímetros cúbicos cada uno, si es menor la capacidad deberán aumentarse el número de paquetes.
3. Los paquetes fríos en las cajas térmicas deben ubicarse en todo el contorno incluyendo las partes inferior y superior por la que se abre la caja térmica, (las cajas suelen traer en la parte interior la indicación respectiva)
4. Se debe recordar que el "aire frío" es más pesado que el aire caliente, en consecuencia al colocar los paquetes fríos "arriba", se logrará una mejor distribución de la temperatura pues el aire frío se ira siempre hacia abajo y permanecerá en el interior de la caja que contienen las vacunas.
5. Se debe revisar periódicamente las condiciones de los paquetes fríos que se encuentran dentro de las cajas. Si los paquetes fríos tienen presencia de hielo, la temperatura dentro de la caja térmica será confiable. De notarse que la cantidad de hielo es mínima o está a punto de descongelarse, ello será un indicador para reemplazar los paquetes fríos por otros debidamente congelados.⁴⁷

2.36. CONTROL DE CALIDAD DE LAS VACUNAS

La calidad de las vacunas es controlada por el fabricante antes de su venta y distribución. No obstante, si sobreviene un fallo en la cadena de frío, la vacuna puede ser sometida a nuevas pruebas para determinar su calidad.

Debido a la complejidad de este tipo de pruebas y el costo que demandaría las mismas, es recomendable, siempre que haya una ruptura de la Cadena de Frío, comunicar al Centro de Distribución, para valorar el incidente y determinar las acciones a seguir.

⁴⁶ Ministerio de salud pública, Programa Nacional de inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 20, 2,007.

⁴⁷ *Ibid.*, página 20.

2.37. CUIDADOS AL PREPARAR LAS VACUNAS EN CAJAS FRÍAS Y TERMOS.

Se debe tener mucho cuidado cuando se preparan los termos y cajas frías, cualquier error por desconocimiento, irresponsabilidad u omisión puede propiciar graves consecuencias que es necesario evitar.

Quando las vacunas que no deben exponerse a bajas temperaturas, son embaladas en una caja térmica o termo fabricado con elemento aislante de buena calidad, existe el riesgo de que se congelen, con mayor razón cuando no se tiene en cuenta o no se le presta atención al tipo de paquete frío o paquetes fríos que deben utilizarse.

En principio, no hay problema alguno si se trata de vacunas que pueden congelarse, pues la preparación del termo no demandaría mayor preocupación, ya que se puede poner dentro del termo, las vacunas con paquetes fríos a bajas temperaturas. El problema está, en que por lo general se preparan y embalan diversas vacunas para ser enviadas a los niveles correspondientes (entre vacunas que pueden congelarse y otras no). En otros casos la preparación de los termos con las vacunas del uso diario en el establecimiento de salud, demanda serio cuidado en el proceso.

Recientes evaluaciones, ha permitido detectar en alto porcentaje, la exposición a bajas temperaturas de vacunas que no deben congelarse.

El problema es derivado por el uso de paquetes fríos "eutéticos". Se debe recordar que los paquetes fríos a ser utilizados en los termos deben ser aquellos que contienen agua pura sin ningún aditivo por ejemplo sal. Como ya se ha comentado, el agua, físicamente, presenta congelación y descongelación a la temperatura de 0 °C.

Las recomendaciones y normas de la Cadena de Frío, en este sentido, están dirigidos al uso de paquetes fríos de este tipo. Las normas de la Cadena de Frío demandan que todo paquete frío al ser retirado de un congelador, se deje calentar previamente antes de introducirlos a los termos.

Quando el paquete frío presenta signos de descongelación, y no hay presencia de escarcha en su superficie, estará a la temperatura de 0 °C siempre y cuando el contenido del paquete frío sea agua.

Los paquetes fríos con soluciones eutéticas, en cambio, pueden estar en estado líquido y presentar bajas temperaturas por las características de la solución contenida en el paquete frío (sales y/o gelatinas).

Teniendo en cuenta los comentarios, se recomienda a las Autoridades Administrativas de las DAS y personal de supervisión en general, identificar plenamente los problemas relacionados por el uso de diferentes tipos de paquetes fríos disponibles en los establecimientos de salud y emitir las normativas del caso, para evitar la exposición a bajas temperaturas, de las vacunas que no deben congelarse.⁴⁸

2.38. Plan Emergencia de Cadena de Frío⁴⁹

El plan de emergencia debe considerar aquellos aspectos que se relacionan con fallas en el suministro de energía eléctrica con el fin de minimizar la pérdida o

⁴⁸ ministerio de salud pública, Programa Nacional de inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 22, 2,007

⁴⁹ *ibid.*, página 23-24.

deterioro de los biológicos y garantizar su calidad en el momento de aplicarles a las madres y los niños.

Las fallas pueden estar relacionadas con:

1. Fallas por mala calidad del sistema eléctrico interno
2. Cortes por racionamiento de energía
3. Cortes por terremotos, deslaves, inundaciones y otros.

Dependiendo de la gravedad de la situación, la emergencia va acompañada de otras reacciones y necesidades básicas de la población más allá de los cortes de energía eléctrica,

1. Un mapa que represente los lugares donde se pueden almacenar mayor número de vacunas en condiciones de seguridad.
2. Un inventario actualizado de estado de la cadena de frío
3. Una nómina de encargados y sus reemplazantes
4. Identificación de los recursos propios para resolver los problemas
5. Identificación de los recursos de cadena de frío en otros sectores incluyendo el privado y en la comunidad
6. Definición de funciones de los involucrados en el plan de emergencia
7. Establecer coordinación intra e intersectorial
8. Realizar capacitación y divulgación del plan para que cada quien sepa que hacer en una situación de emergencia
9. Programar las actividades de monitoreo y evaluación en la aplicación del plan

Interrogantes básicas que deben tener respuestas en el plan:

1. ¿Qué tipo de apoyo recibirá el vacunador afectado, para continuar vacunando?
2. ¿Cuál es el establecimiento que los apoyaría para la conservación de las vacunas?
3. ¿Quién distribuirá las vacunas?⁵⁰

Es importante informar a los encargados la necesidad de almacenar las vacunas, separadas, de otros productos que requieren refrigeración

Procedimientos:

- **EN CASO de emergencia por fallas del sistema o cortes de electricidad, la puerta del refrigerador deberá sellarse con cinta adhesiva, lo que permitirá mantener la puerta cerrada y lograr temperatura adecuada por 3 horas máximo.**
- **Cuando el corte de energía supere las 3 horas, traslade las vacunas a un termo o caja fría.**
- **Una vez recuperada la energía eléctrica, no se debe abrir el refrigerador hasta que haya transcurrido por lo menos 1 hora, para que el refrigerador estabilice la temperatura.⁵¹**

⁵⁰ ministerio de salud pública, Programa Nacional de inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 23-24, 2,007

⁵¹ *Ibid.*, página 23-24.

- Reincorpore las vacunas si usted comprueba que el refrigerador mantiene los rangos de +2°C. a +8°C.
- El termo que contiene vacunas, debe sellarse hasta el día siguiente.
- Deje un termo con las vacunas que se van a utilizar para la vacunación diaria.

Si en el lugar donde trabaja sufre de bajones de temperatura y en fin de semana y teme que haya corte de luz y no hay quien controle la temperatura del refrigerador, deje desde el viernes en la tarde preparado un termo con vacunas a temperatura de +2°C. a +8°C. RECUERDE que los mejores termos son los King Sealing que conservan la temperatura de 24 a 72 hrs. con una media de 48 horas si no se abre el termo y dependiendo de la temperatura ambiente que exista. Esta acción es algo que se puede hacer en extrema urgencia, ya que siempre se corren riesgos, siempre hay que poner a prueba los termos que se usan.⁵²

3. ENFERMERÍA

La primera Teoría de enfermería nace con Florence Nightingale, a partir de allí nacen nuevos modelos cada uno de ellos aporta una filosofía de entender la enfermería y el cuidado.

Desde sus orígenes era considerada como una ocupación basada en la práctica y en el conocimiento común, no era considerada como ciencia, el conocimiento científico aparece con la primera teoría de enfermería. Las enfermeras comenzaron a centrar su atención en la adquisición de conocimientos técnicos que les eran delegados, con la publicación del libro " Notas de Enfermería " de Florence Nightingale en 1852, se sentó la base de la enfermería profesional, en su libro Florence intento definir la aportación específica de enfermería al cuidado de la salud. Desde 1852 hasta 1966 se creó y desarrollo una corriente filosófica que buscaba los fundamentos de la profesión y es durante la década de 1950 a 1996, que surge la teoría de enfermería de Virginia Avenel Henderson.

Henderson definió enfermería en términos funcionales. La única función de la enfermera consiste en ayudar al individuo, sano o enfermo a recuperar la salud (o a una muerte tranquila), que realizaría sin ayuda si contara con la fuerza, voluntad o con el conocimiento necesario, haciéndolo de tal modo que se le facilite la independencia lo más rápido posible, afirmaba que a medida que cambiase las necesidades del paciente también podía cambiar la definición de enfermería.

Para Henderson su definición de enfermería no era definitiva, consideraba que enfermería cambiaría según la época en que se practicase y que dependía de lo que realizara el personal de salud.

Virginia Henderson incorpora los principios fisiológicos y psicopatológicos a su definición de enfermería en sus innumerables trabajos explicó la importancia de la independencia de enfermería y, a la vez, de su interdependencia con respecto a otras ramas dentro del área de la salud.⁵³

⁵² ministerio de salud pública, Programa Nacional de inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 23-24, 2,007
⁵³ Deficionabc.com/salud/enfermeria/pdf, página consultada en agosto del 2,011.

Enfermería es una de las áreas más importantes de la medicina, a pesar de que los registros académicos aparezca siempre a la sombra de otras disciplinas más renombradas, se entiende por enfermería al cuidado integral que realiza el personal calificado sobre un individuo en diferentes situaciones de salud, la enfermería puede llevarse a cabo tanto sobre pacientes ambulatorios como en pacientes de gravedad que requieren permanente atención y cuidado.

El objetivo principal de la enfermería es asistir a las diferentes ramas de la medicina (como la pediatría, la cirugía, la odontología, la oftalmología, la medicina clínica, la traumatología, etc.) a través de diversas acciones referentes al paciente.

En este sentido, la enfermería debe encargarse tanto de la preparación del paciente, como de su estabilización, cuidado y observación permanente con él, en último de que el individuo pueda acceder a los mejores resultados en cada tipo de tratamiento.

La enfermería puede ocuparse no solo de individuos, sino también de grupos familiares y de diferentes tipos de conjuntos sociales con el objetivo de generar las mejores condiciones sobre las cuales deberá operar la medicina correspondiente, además, se puede desempeñar la actividad tanto en centro de salud y hospitales, como en domicilios de los pacientes o en los lugares específicos donde ocurra un accidente o imprevisto.

3.1. Definición de Enfermería Profesional

La *American Nurses Association* define la enfermería como la protección, el fomento y la optimización del estado de salud y las capacidades del individuo, la prevención de la enfermedad y las lesiones, el alivio del sufrimiento a través del diagnóstico y el tratamiento de las respuestas humanas, y la defensa de la asistencia a los individuos, las familias, las comunidades y las poblaciones.

El *Nursing's Social Policy Statement* de la ANA identifica seis rasgos fundamentales de la enfermería profesional. Estas características son:

- Creación de una relación humanitaria que potencie la salud y su recuperación.
- Atención al abanico de experiencias y respuestas humanas a la salud y la enfermedad en el entorno físico-social.
- Integración de datos objetivos con conocimientos adquiridos mediante el reconocimiento de la experiencia subjetiva de un paciente o un grupo.
- Aplicación de datos científicos a los procesos diagnósticos y terapéuticos mediante la utilización de enjuiciamiento y pensamiento crítico.
- Profundización de los conocimientos profesionales de enfermería por medio de la educación continuada.
- Influencia en las políticas sociales y de salud pública a favor de la justicia social.⁵⁴

⁵⁴ ANA's *Nursing's Social Policy Statement*. Segunda edición, 2003.

3.2. Función del papel de Profesional de Enfermería

Sus acciones, tanto verbales como no verbales, influyen en los sentimientos y la concepción del paciente sobre su nivel de competencia, el papel de la enfermería en la asistencia sanitaria y la adaptación global del paciente al centro sanitario.⁵⁵

La asunción de un papel profesional implica que debe comportarse como un profesional. La observación de las normas le ayudará a transmitir su competencia como profesional de enfermería, no solamente a sus pacientes sino también a sus compañeros y otros profesionales de enfermería.

- Vaya siempre arreglado con un atuendo limpio y observe el código de vestimenta de su escuela o institución.
- Cubra cualquier tatuaje o *piercing* visible con ropa o una tirita o vendaje, de acuerdo con las características y los procedimientos del programa de enfermería.
- Mantenga retirado el cabello de su nuca y lleve las uñas cortas. Utilice esmalte de uñas transparente sin color. No se permite la utilización de uñas sintéticas dado que pueden albergar bacterias.
- Hable correctamente, sin jerga ni términos inadecuados.
- Relaciónese con los pacientes como personas valiosas merecedoras de respeto y consideración. Diríjase a ellos por su apellido y emplee el título adecuado (señor, señora, señorita). No use apodos ni nombres de pila.
- No hable en tono condescendiente con sus pacientes.
- Recuerde que el paciente conoce mejor que nadie su organismo, sus sentimientos y sus respuestas. Escuche y preste atención a lo que relata sobre sí mismo o los sentimientos subyacentes que no está expresando.
- Mantenga su papel profesional en todo momento. No alterne con sus pacientes. Deben considerarle un profesional con experiencia que desempeña acciones encaminadas a la curación, el cuidado y la formación en su relación con ellos.
- Actúe como una herramienta terapéutica de asistencia y curación.

Se considera que enfermería moderna surgió con la era de Florence Nightingale y a partir de allí ha venido evolucionando. Cada día las Enfermeras enfrentan el desafío de asumir nuevos roles y aceptar responsabilidades cada vez mayores para proporcionar una atención más amplia y de calidad al usuario. De tal manera que la auxiliar de enfermería tiene la responsabilidad de estar actualizada en todos los avances técnicos y científicos para poder desarrollarse eficientemente en cualesquiera de las cuatro áreas de su ejercicio profesional.

3.3. Auxiliar de Enfermería:

Es la persona responsable de brindar cuidado directo e integral de enfermería al paciente bajo la supervisión de la enfermera, además brindar atención a la familia y comunidad, con requisito mínimo de escolaridad de tercero básico.

El auxiliar de enfermería juega un papel importante en el Ministerio de salud pública y en los servicios, ya que depende de ellos a que se implemente un cambio de

⁵⁵ *ibid.*, 2003.

conocimientos y aprendizaje para mejorar la salud de nuestra población de la niñez.⁵⁶

Asignaciones del personal de inmunizaciones

- ✓ Vacunación a niños menores de 5 años
- ✓ Vacunación de niños con esquema atrasado según normas comprendidos entre las edades de 6 a 14 años
- ✓ Reporte de niños desnutridos
- ✓ Peso y talla a todo niño menor de 5 años
- ✓ Entrega de micronutrientes y Desparasitante a todo niño menor de 5 años.
- ✓ Llenado de fichas obligatoria de niños desnutridos.
- ✓ Anotación de todos los niños vacunados en cuadernillo correspondiente 5C.
- ✓ Programar mensualmente las áreas de trabajo a visitar conforme estrategias PNI
- ✓ Monitoreo de perímetro Braquial.
- ✓ Vacunación de mujeres embarazadas
- ✓ Vacunación de mujeres en edad fértil.
- ✓ Control de cadena de frío Mañana y tarde.
- ✓ Elaboración de torundas para asepsia y antisepsia en áreas de punción.
- ✓ Elaboración de consolidado de información Mensual de vacunación 5C, Anexos, movimiento de biológico, 5Da, reporte de migrantes.
- ✓ Realización de pedido de biológico Mensual.
- ✓ Sacar y guardar la vacuna del refrigerador respectivo todos los días.
- ✓ Limpieza y orden de su servicio.

4. DOROTHEA OREM. “TEORÍA GENERAL DE LA ENFERMERÍA”

La Teoría General de la Enfermería de Dorothea Orem, está compuesta por tres teorías relacionadas entre sí: *Teoría del Autocuidado*, *Teoría del Déficit de Autocuidado* y *Teoría de los Sistemas de Enfermería*.

Define la salud como “el estado de la persona que se caracteriza por la firmeza o totalidad del desarrollo de las estructuras humanas y de la función física y mental”, por lo que la salud es un concepto inseparable de factores físicos, psicológicos, interpersonales y sociales.

Incluye la promoción y el mantenimiento de la salud, el tratamiento de la enfermedad y la prevención de complicaciones

Enfermería es sinónimo de cuidado. El objetivo de la disciplina, es “ayudar a las personas a cubrir las demandas de autocuidado terapéutico”.

La intuición espontánea de Orem la condujo a su formalización inicial y subsecuente expresión inductiva de un concepto general de Enfermería. Aquella generalización se hizo posible después de razonamientos deductivos sobre la enfermería.

⁵⁶ Romero Clemente, Telma Odilia. Conocimiento y práctica sobre estilos de vida saludable en las Enfermeras y Auxiliares de Enfermería del servicio de Medicina de Infantes Hospital Roosevelt. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de ciencias Médicas. Escuela Nacional de Enfermeras. Pág.14

Si se lleva a la práctica la Teoría de Orem deben seguirse los siguientes pasos:

1. Examinar los factores, los problemas de salud y el déficit de autocuidado.
2. Realizar la recogida de datos acerca de los problemas y la valoración del conocimiento, habilidades motivación y orientación del cliente.
3. Analizar los datos para descubrir cualquier déficit de autocuidado, lo cual supondrá la base para el proceso de intervención de enfermería.
4. Diseñar y la planificar la forma de capacitar y animar al cliente para que participe activamente en las decisiones del autocuidado de su salud.
5. Poner el sistema de enfermería en acción y asumir un papel de cuidador u orientador, contando con la participación del cliente.

Las actividades de autocuidado se aprenden conforme el individuo madura y son afectados por creencias, culturales hábitos y costumbres de la familia y de la sociedad.

Edad, etapa del desarrollo, y estado de salud, pueden afectar la capacidad del individuo para realizar actividades de autocuidado; por ejemplo un padre o un tutor debe brindar continuamente atención terapéutica al niño.

Para Orem, existen tres categorías de requisitos de cuidados de enfermería y son:

- 1) **Universales**, los que precisan todos los individuos para preservar su funcionamiento integral como persona humana.
- 2) **De cuidados personales del Desarrollo**, surgen como resultado de los procesos del desarrollo, Ej. el embarazo y la menopausia, o de estados que afectan el desarrollo humano Ej. La pérdida de un ser querido o del trabajo.
- 3) **De cuidados personales de los trastornos de salud** Ej. Los que se derivan de traumatismos, incapacidad, diagnóstico y tratamiento médico e implican la necesidad de introducir cambios en el estilo de vida, hábitos. Con este modelo el cuidado es intencionado, tiene objetivos específicos, los inicia y orienta la propia persona; es eficaz y fomenta la independencia.

Para la implementación de las actividades desarrollo tres sistemas de Compensación:

- 1) **Total**, requiere de que se actué en lugar de él.
- 2) **Parcial**, solo requiere ayuda en actividades terapéuticas.
- 3) **De Apoyo educativo**, cuando el paciente puede aprender la forma de hacer su cuidado bajo ciertas instrucciones pero requiere ayuda emocional.⁵⁷

⁵⁷ Romero Clemente, Telma Odilia. Conocimiento y práctica sobre estilos de vida saludable en las Enfermeras y Auxiliar de Enfermería del servicio de Medicina de Infantes Hospital Roosevelt. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de ciencias Médicas. Escuela Nacional de Enfermeras. Pág. 14.

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

1. Tipo de Estudio

1.1 Cuantitativo:

El presente estudio fue de tipo Cuantitativo, ya que los resultados obtenidos en la investigación fueron representados gráficamente para una mejor comprensión por el usuario.

1.2 Descriptivo:

Porque se analizaron y se describieron a través de las graficas representativas de los resultados obtenidos en cada una de las preguntas investigadas en madres o cuidadores, de la cooperativa nuevo horizonte.

1.3 Transversal:

Porque el estudio se realizó en un tiempo definido y limitado, durante el periodo de diciembre 2,011 a julio del 2,012.

2. **Unidad de Análisis:** las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 a julio del 2,012.

3. Población y Muestra

La Población la conforma por la población total de niños menores de 2 años de edad de la Cooperativa de Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén, se investiga los Conocimientos que poseen las madres o cuidadores sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad.

Como muestra se tomó el 50% (25 personas) de las madres o cuidadores de la Cooperativa de Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén, de una población total integrada por 50 personas.

4. Variable a estudiar

Variable única, correspondiente a los conocimientos de las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad.

Operacionalización de la variable:

Objetivo	Variable	Definición operacional de la variable	Indicadores	Preguntas
<p>Describir Cuáles son los Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 y enero 2,012.</p>	<p>ÚNICA: Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 y enero 2,012.</p>	<p>Cuales son los Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 y enero 2,012.</p>	<p>Bases teóricas sobre vacunación.</p> <p>Estrategias de Vacunación</p> <p>Tipos de vacuna.</p> <p>Vía de administración</p> <p>Aplicación de las vacunas</p> <p>Tipos de vacuna.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describa que son las vacunas para usted? 2. Cree usted que es importante vacunar a todos los niños de su localidad? 3. Conoce usted para que se utilizan las vacunas que proporciona el ministerio de salud en su localidad? 4. Conoce usted cuales son los nombres de las vacunas que debe de recibir todo recién nacido? 5. En qué lugar del cuerpo se inyecta la primera vacuna BCG comúnmente llamada (quemadita).? 6. conoce usted cuantas vacunas de la hepatitis B se le debe aplicar a todo recién nacido. 7. Conoce usted cual es la vacuna de la pentavalente

Operacionalización de la variable:

Objetivo	Variable	Definición operacional de la variable	Indicadores	Preguntas
<p>Describir Cuáles son los Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 y enero 2,012.</p>	<p>ÚNICA: Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 y enero 2,012.</p>	<p>Cuales son los Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 y enero 2,012.</p>	<p>Edades de vacunación</p> <p>Dosis de las vacunas</p> <p>Clasificación de las vacunas</p> <p>Edades de vacunación</p>	<p>8. idealmente a los cuantos meses se debe de empezar a vacunar a los niños con la vacuna de la pentavalente.</p> <p>9. conoce usted cuantas dosis de la vacuna de la pentavalente debe de recibir su niñ@ para considerarlo completo</p> <p>10. mencione usted cuales son las vacunas se administran en la boquita de su niñ@</p> <p>11. en cual vacuna considera usted que se encuentra la vacuna de la hepatitis B.</p> <p>12. conoce usted cual es la presentación de la vacuna anti-poliomielítica</p> <p>13. a qué edad reciben los niñ@s la vacuna contra las enfermedades de la Sarampión, Paperas y rubeola.</p>

Operacionalización de la variable:

Objetivo	Variable	Definición operacional de la variable	Indicadores	Preguntas
<p>Describir Cuales son los Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 a julio del 2,012.</p>	<p>ÚNICA: Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 a julio del 2,012.</p>	<p>Saberes de las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 a julio del 2,012.</p>	<p>Tipos de vacuna.</p> <p>Edades de vacunación</p> <p>Clasificación de las ESAVI</p> <p>Cadena de Frio</p>	<p>14. conoce usted cuál de estas vacunas es para la enfermedad llamada rubeola</p> <p>15. conoce usted cual es la edad recomendada para aplicar el primer refuerzo de OPV y DPT.</p> <p>16. cuál es la reacción que se presenta en los niños regularmente después de vacunarlos</p> <p>17. según su criterio por que se refrigeran las vacunas</p> <p>18. usted cree que una vacuna que no ha sido refrigerada correctamente es segura para aplicarle a su niño.</p> <p>19. cuando las vacunas de anti-polio y SPR son congeladas, se les puede administrar a su niño, luego de descongelarlas,</p>

5. Descripción detallada de las técnicas y procedimientos e instrumentos que se utilizaron:

Este estudio se realizó mediante la normativa de tesis presentando una solicitud del tema dentro de un prediseño establecido el cual se le hace entrega al asesor y luego al revisor para poder entregarlo a la unidad de tesis con el protocolo establecido de la investigación para lograr el objetivo fue necesaria una constante revisión bibliográfica acerca de los conocimientos, conceptualización de las vacunas, cadena de frío y definición de enfermería y de estas definiciones se logra establecer un instrumento para elaborar las preguntas.

Utilizando este instrumento se llevó a cabo un plan de estudio piloto el cual luego de ser aprobado se realizó a 18 madres o cuidadores que tienen hijos menores de dos años de edad, en el barrio Santa Bárbara de la comunidad de Machaquilá de Poptún, Petén localidad que posee las mismas características que la población de estudio, luego se realizó un informe del estudio en la cual se procedió a las correcciones pertinentes a las preguntas para mejorar el proceso metodológico y aplicarlo durante el estudio de campo.

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, se utilizó un enfoque cuantitativo y de corte transversal, llevándose a cabo en la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, utilizando un instrumento estructurado con 19 preguntas directas tipo cuestionario entrevista, con el objetivo de evidenciar los conocimientos que poseen las madres o cuidadores siendo un total de 26 personas quienes accedieron al estudio. Con la información obtenida se inició la tabulación respectiva en un cuadro hecho de forma manual en el programa de Excel, donde se obtuvo la moda y las graficas interpretativas para su mejor comprensión que permitió analizar los resultados en base a la revisión bibliográfica respondiendo a los objetivos del presente estudio. Luego se procedió a elaborar las conclusiones que dan a conocer los puntos relevantes de la investigación y por último se plasmaron las recomendaciones.

6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

6.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- a. Todas las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén, que tienen hijos menores de dos años de edad y que acepte voluntariamente participar en el estudio.

6.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- a. Todas las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén, que no tengan hijos menores de dos años de edad.
- b. Todas las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén, que no acepte participar en el estudio.
- c. Todas las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén, que no se encuentren en su vivienda.

7. Aspectos Éticos

7.1 Principios de Autonomía:

Durante el estudio, cada persona tuvo el derecho de decidir en la participación del mismo.

7.2 Principio de Confidencialidad:

El estudio que se efectuó fue personal y se guardó la individualidad, la discreción y el respeto de cada persona, la información recabada está estricta y celosamente guardada.

7.3 Principio de Anonimato:

Se aseguró el manejo confidencial de la información y a la no divulgación de nombres en el estudio, aplicando el secreto profesional.

7.4 Consentimiento voluntario:

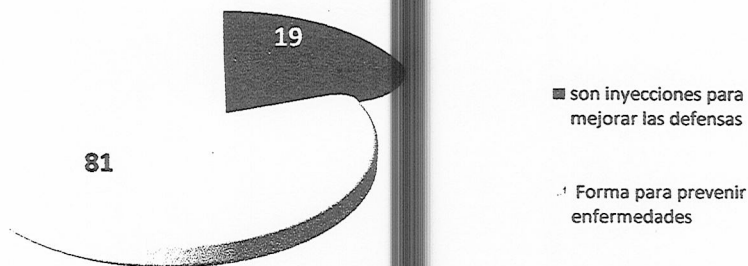
Se aplicó presentando el consentimiento informado por escrito a cada madre o cuidador, quienes accedieron a ser parte en el estudio, colocando su firma de aceptación para participar en el desarrollo del mismo.

VII. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Cuadro y Grafica No. 01

1) Describa que son las vacunas para usted?

Respuestas	Frecuencia	%
son inyecciones para mejorar las defensas	5	19
Forma para prevenir enfermedades	21	81
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

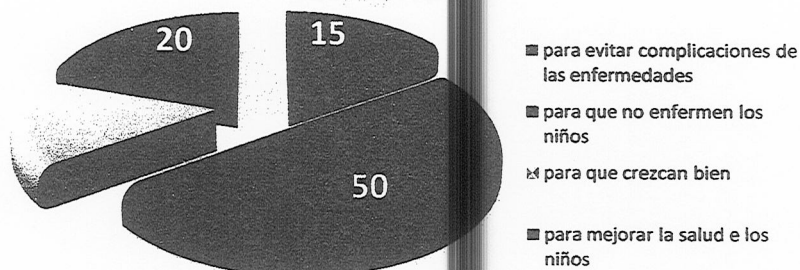
Según las respuestas de las madres o cuidadores desconocen la definición de las vacunas simplemente el 81% menciona que son formas para prevenir enfermedades de los niños, el 19% mencionan que son inyecciones para mejorar las defensas. Es de vital importancia mejorar las estrategias de información, educación y comunicación en todos los niveles de atención en salud para que las madres y cuidadores amplíen sus conocimientos básicos en cuanto al programa nacional de inmunizaciones de Guatemala abarcando todos los niveles sociales y culturales existentes. Así como de dar a conocer que las vacunas son suspensiones de microorganismos vivos, inactivos o muertos, fracciones de los mismos o partículas proteicas, que al ser administrados inducen una respuesta inmune que previene la enfermedad contra la que está dirigida a proteger. Los toxoides son toxinas de origen bacteriano modificadas, que han perdido su capacidad patogénica (para producir enfermedad), pero conservan su poder antigénico (para inducir la respuesta inmune o protectora) y que, para efectos prácticos, son considerados vacunas.⁵⁸

⁵⁸ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad II, 2005, p. 8

Cuadro y Grafica No. 02

2) Cree usted que es importante vacunar a todos los niñ@s de su localidad?

Respuestas	Frecuencia	%
para evitar complicaciones de las enfermedades	4	15
para que no enfermen los niños	13	50
para que crezcan bien	4	15
para mejorar la salud e los niños	5	20
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

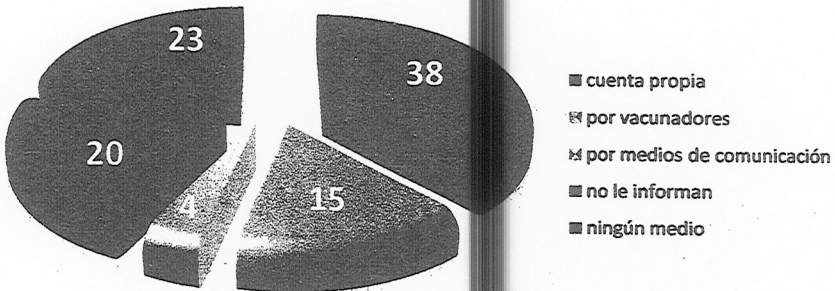
Por lo anterior se infiere que las madres o cuidadores conocen la importancia de la vacunación en todos los niños, ya que previenen enfermedades inmunoprevenibles, la erradicación de estas y las consecuencias o riesgos de no vacunar a todos los niños a pesar de la falta de información que persiste en todos los niveles de atención en salud en nuestro país. Lo ideal del programa nacional de inmunizaciones es que todos los niños deben completar su esquema primario al cumplir el primer año de vida y se necesita solamente tres consultas a los servicios de salud para completarlos, y para el seguimiento de los refuerzos 1 y 2 se requieren dos consultas a los dieciocho meses y cuatro años, para inmunizar a los infantes con los refuerzos de las vacunas contra la polio y la DPT. Cada vez que una madre o cuidador acude a un servicio de Salud para vacunar a su niño o niña, hay un contacto entre él o ella y el servicio de salud. En este contacto la persona debe de estar informada sobre la importancia del esquema de vacunación, las edades recomendadas para vacunar a su niño los efectos secundarios.⁵⁹

⁵⁹ Ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad II, página 04, 2,006.

Cuadro y Grafica No. 03

3) De qué manera se entero usted, para que se utilizan las vacunas que proporciona el ministerio de salud en su localidad?

Respuestas	Frecuencia	%
cuenta propia	10	38
por vacunadores	4	15
por medios de comunicación	1	4
no le informan	5	20
ningún medio	6	23
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigida a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

Los datos anteriores reflejan la poca difusión de información sobre los servicios ofertados por parte del personal encargado 15% por lo cual es de importancia incrementar los medios en que se lleve esta acción ya que los medios de comunicación 4% abarcan gran parte de la cultura urbana y rural llegando a los lugares más recónditos del país las personas encuestadas informaron que la mayoría 38% ha sido por su propia cuenta en otros servicios donde existe personal dedicado a proveer información, educación y comunicación, el 20% informo que en el momento de vacunar a sus niños no le informan de los beneficios de la vacunación concentrándose únicamente en la aplicación de la vacuna y posibles efectos secundarios a la misma.

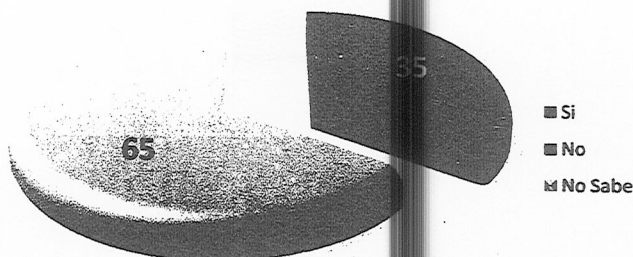
Es importante tomar muy en cuenta que la base fundamental es el aprendizaje de las personas porque sabemos que todo lo que se enseña se practica y de esa manera uno adquiere más habilidad para resolver cualquier tarea que se le asigna. En una disciplina profesional como enfermería conocer también se entiende como trabajar en la solución de problemas que son importantes para el bienestar. Enfermería es la única profesión que por llevar a cabo los conocimientos obtenidos se fundamenta a nivel de conceptualización, teorización y acción.⁶⁰

⁶⁰ Romero Clemente, Telma Odilia. Conocimiento y Prácticas sobre estilos de vida saludable en las enfermeras y auxiliar de enfermería del servicio de medicina de infantes del Hospital Roosevelt. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de ciencias Médicas. Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala. Pág.13.

Cuadro y Grafica No. 04

4) Conoce usted cuales son los nombres de las vacunas que debe de recibir todo recién nacido?

Respuestas	Frecuencia	%
Si	9	35
No	0	0
No Sabe	17	65
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

la grafica representa que de las personas en estudio el 65% no han escuchado el nombre de los biológicos que se administran a todos los recién nacidos por lo cual se ve la poca información existente en los servicios de salud, por otra parte el 35% conocen las dos vacunas del total de personas que las conocen todas respondieron que la BCG es una de ellas pero 4 personas identificaron las dos vacunas BCG y hepatitis B por lo que actualmente es la hepatitis B es una nueva vacuna, por lo que hay que incrementar las información, educación y comunicación por parte del personal de salud de todos los servicio.

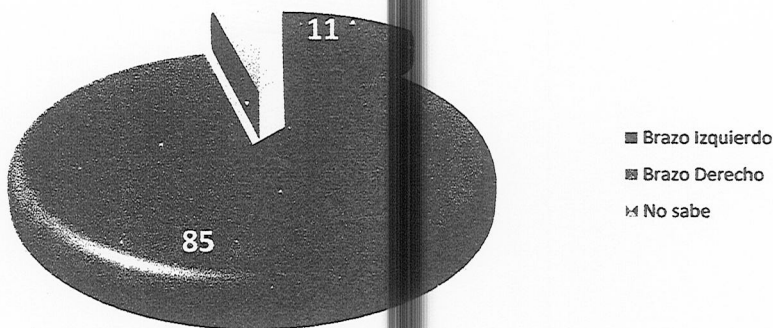
La vacuna de BCG está indicada a todo Recién Nacido (RN) con un peso igual o mayor de 2,500 grs., contraindicado a niños con peso inferior a 2,500 grs. La dosis de vacuna contra hepatitis B debe administrarse en las primeras 24 horas de vida del recién nacido. Luego asegurar la continuación del esquema a los 2, 4 y 6 meses con pentavalente, para lograr la inmunidad completa antes del año de edad. La vacuna no protege contra las otras formas de hepatitis.⁶¹

⁶¹ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad IX, página 78, 2,006.

Cuadro y Grafica No. 05

5) En qué lugar del cuerpo se inyecta la primera vacuna BCG comúnmente llamada (quemadita).?

Respuestas	Frecuencia	%
Brazo Izquierdo	3	11
Brazo Derecho	22	85
No sabe	1	4
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

Al mencionar la BCG con los nombres conocidos en la localidad (quemadita o seña), las madres o cuidadores reconocen de que vacuna se está hablando esto nos da a conocer que los padres de familia solamente llevan a sus hijos a vacunación desconociendo que vacuna se le está aplicando. Es de vital importancia la mejora de los medios de información, educación y comunicación en todos los niveles de atención en salud con respecto al esquema primario de vacunación.

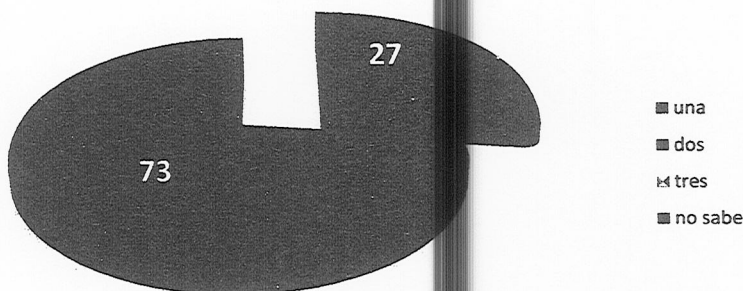
Tres madres menciona que sus niños fueron vacunados en el brazo izquierdo, al verificar la cicatriz de BCG se constató que esta se encontraba en el brazo mencionado, es de vital importancia mejorar los conocimientos de los vacunadores o personal encargado del programa de vacunación, ya que esto se considera un error operativo del programa por la aplicación del biológico en otro sitio anatómico. La vacuna de BCG es una vacuna bacteriana viva, que proviene de un cultivo de bacilo bovino atenuado de *Mycobacterium Bovis*. Está indicado a todo Recién Nacido (RN) con un peso igual o mayor de 2,500 grs., contraindicado a niños con peso inferior a 2,500 grs. La dosis es de 0.1 ml, vía y zona a vacunar intradérmica en el brazo derecho; en el recién nacido es 2 cms. (2 dedos) por debajo del hombro., dentro de los efectos secundario a la vacuna son, aparece una inflamación blanda, pequeña y rojiza que gradualmente cambia, hasta llegar a una ulcera y luego a una cicatriz.⁶²

⁶² Ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad IX, página 78, 2,006.

Cuadro y Grafica No. 06

6) Conoce usted cuantas vacunas de la hepatitis B se le debe aplicar a todo recién nacido?

Respuestas	Frecuencia	%
una	7	27
dos	0	0
tres	0	0
no sabe	19	73
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

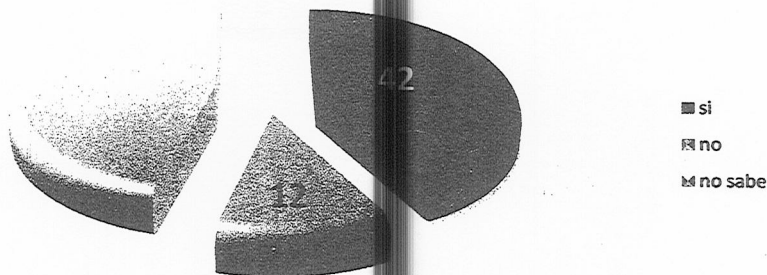
Actualmente las madres desconocen cuantas dosis deben de recibir los recién nacidos para la hepatitis B, la dificultad que la mayoría de los nacimientos ocurren en casas particulares o domicilios, por lo cual la mayoría de los niños carecen de esta vacuna, es vital evitar el contagio de la hepatitis B durante el parto, de madre a hijo, por lo cual se debe implementar mejoras en la divulgación de la información a toda mujer embarazada, familia y personas que se dedican a la atención de partos domiciliarios para que los niños recién nacidos reciban en dosis única este biológico, durante las primeras 24 horas de vida. La Hepatitis B es una de las enfermedades de transmisión vertical (madre a hijo durante el parto) que puede ser bloqueada a través de la vacunación oportuna. Administrar la primera dosis de vacuna contra hepatitis B en las primeras 24 horas de vida del recién nacido. La vía es estrictamente intramuscular profundo, cara antero lateral del muslo. Asegurar la continuación del esquema a los 2, 4 y 6 meses con pentavalente, para lograr la inmunidad completa antes del año de edad. La vacuna no protege contra las otras formas de hepatitis.⁶³

⁶³ Ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad VII página 16., 2,006.

Cuadro y Grafica No. 07

7) Conoce usted cual es la vacuna de la pentavalente?

Respuesta	Frecuencia	%
Si	11	42
No	3	12
No sabe	12	46
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

Los datos anteriores nos indican que la mayoría de las personas 46% desconocen la vacuna de pentavalente, la dificultad es que no reconocen o no identifican cual es la pentavalente de todas las vacunas que les aplican a sus niños. Por lo que el otro porcentaje 42% conoce la vacuna de la pentavalente, y que un 3% no ha escuchado mencionar la vacuna, las personas solamente llegan al servicio de salud según cita del personal de los servicios de salud.

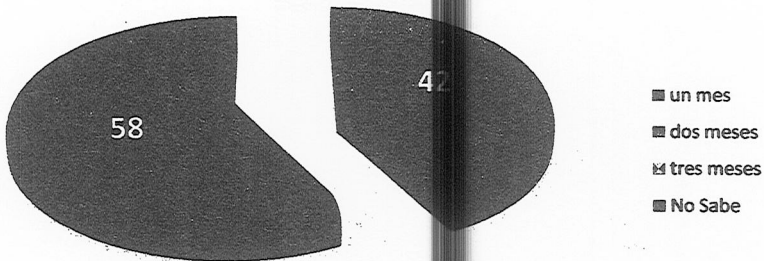
Es una vacuna que previene muchas enfermedades al combinar la Toxide Diftérico- Tetánico y bacterias Pertussis con la vacuna contra hepatitis B y vacuna contra el Haemophilus influenzae tipo b. La dosis de administración es de 0.5 ml, vía Intramuscular, tercio medio distal del muslo; dentro de los efectos secundarios de la vacuna son; eritema, calor, dolor e induración en el sitio de la aplicación, fiebres moderadas.⁶⁴

⁶⁴ Ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad VI, página 60, 2,006.

Cuadro y Grafica No. 08

8) Idealmente a los cuantos meses se debe de empezar a vacunar a los niños con la vacuna de la pentavalente?

Respuesta	Frecuencia	%
un mes	0	0
dos meses	11	42
tres meses	0	0
No Sabe	15	58
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

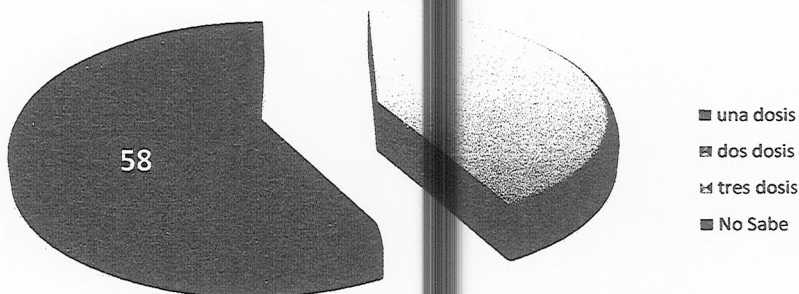
Los datos anteriores nos verifica que un porcentaje considerable 42% de las madres conocen la edad recomendada de dos meses de edad en la que se inicia el esquema de la pentavalente y finalizando a los seis meses de edad, el 58% no supo responder a la interrogante ya que olvidaron a qué edad se inicia el esquema de la vacuna de la pentavalente. constatando que en la mayoría de los casos el inicio el esquema de sus niños fue a los 3 meses de edad terminado la vacunación a los 7 meses de edad o más incrementando el índice de rezagos de vacunación, la pentavalente se empieza a administrar la primera dosis a los 2 meses de edad, luego la segunda a los 4 meses de edad y la ultima a los 6 meses de edad, completando 3 dosis de 0.5ml cada dosis, vía intramuscular profunda (tercio medio del muslo o cara anterolateral externa de la pierna); con intervalo de 2 meses entre dosis, Asegurando el cumplimiento de serie primaria completa a los 6 meses de edad.⁶⁵

⁶⁵ Ministerio de salud pública, programa nacional de inmunizaciones, lineamientos Técnicos, Guatemala, página 13 y 14, año 2,011- 2,012.

Cuadro y Grafica No. 09

9) Conoce usted cuantas dosis de la vacuna de la pentavalente debe de recibir su niñ@ para considerarlo completo?

Respuesta	Frecuencia	%
una dosis	0	0
dos dosis	0	0
tres dosis	11	42
No Sabe	15	58
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

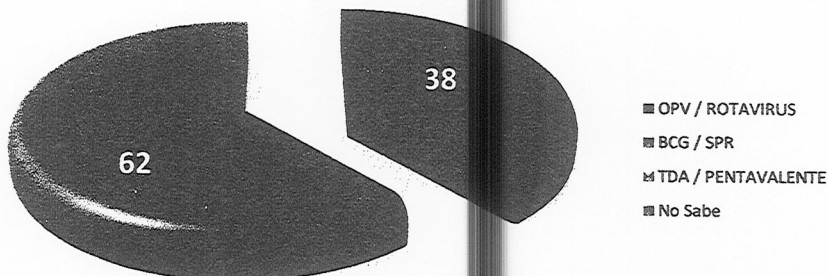
Las madres o cuidadores 42% conocen el número de tres dosis para considerar completa la administración de la pentavalente siendo estas a los dos, cuatro y seis meses de edad, el 58% restante no conocen las dosis respectivas ya que ellas se guían con la cita que les deja el encargado de vacunación horizontal de los servicios de salud de su localidad o esperan hasta que pasen a su vivienda en algunos casos, creando atrasos en completar el esquema de sus niñ@s. La pentavalente se completa con 3 dosis de 0.5ml cada dosis, vía intramuscular profunda (tercio medio del muslo o cara anterolateral externa de la pierna); con intervalo de 2 meses entre dosis, Asegurando el cumplimiento de serie primaria completa a los 6 meses de edad.⁶⁶ Lo importante es el número total de dosis y no el intervalo entre las mismas. Sin embargo, para efectos de protección es muy importante que los niños alcancen su esquema en la edad indicada.

⁶⁶ Ministerio de salud pública, programa nacional de inmunizaciones, lineamientos Técnicos, Guatemala, página 13 y 14, año 2,011- 2,012.

Cuadro y Grafica No. 10

10) Mencione usted cuales son las vacunas se administran en la boquita de su niñ@?

Respuesta	Frecuencia	%
OPV / ROTAVIRUS	10	38
BCG / SPR	0	0
TDA / PENTAVALENTE	0	0
No Sabe	16	62
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

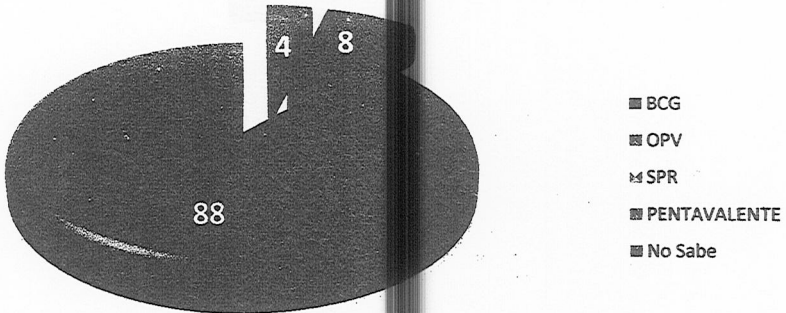
Las madres o cuidadores 62% conocen escasamente el nombre de las vacunas que se administran en la boquita de sus niños verificando que la situación del conocimiento de ellos es muy poca por lo cual debemos reforzar las técnicas de difusión de los servicios de salud que oferta en ministerio de salud en todo el país. La vacuna ROTAVIRUS su uso es exclusivamente ORAL, se administra a los 2 meses y 4 meses de edad, dependiendo de la marca y casa fabricadora a todos los niños menores de 8 meses, si esta vacuna es administrada a niños mayores de la edad recomendada aumenta los riesgos de reacciones secundarias, Debe conservarse en su empaque original para protegerla de la luz. La dosis y vía de administración de la vacuna OPV es dos gotas vía oral La dosis recomendada es de 2 a 3 gotitas a los 2, 4, 6, 18 meses y 4 años. Se deben de darle un seguimiento al niño para cumplir su esquema completo., no se conocen efectos secundarios a la vacuna.⁶⁷

⁶⁷ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de inmunización (PAI), Guatemala, unidad IV, página 42, 2,006.

Cuadro y Grafica No. 11

11) En cual vacuna considera usted que se encuentra la vacuna de la hepatitis B?

Respuesta	Frecuencia	%
BCG	0	0
OPV	1	4
SPR	0	0
PENTAVALENTE	2	8
No Sabe	23	88
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

Las madres o cuidadores 8% han demostrado que conocen la vacuna de la pentavalente y las enfermedades que protege, no obstante la mayoría de las personas 88% desconocen la vacuna. Las madres o cuidadores no conocen las vacunas por su nombre solamente se guían por la edad recomendada o por la cita que el vacunador les proporciona.

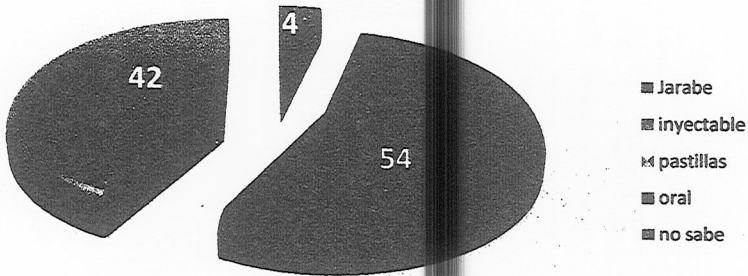
Es de importancia mejorar las estrategias de información, educación y comunicación para dar a conocer a las madres o cuidadores que la vacuna que protege contra la hepatitis B, es la pentavalente, la cual se aplica a partir de los dos meses de edad es la pentavalente que es una vacuna combinada de Toxoide Diftérico-Tetánico y bacterias Pertussis con la vacuna contra hepatitis B y vacuna contra el Haemophilus influenzae tipo b.⁶⁸

⁶⁸ Ministerio de salud pública. Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad VI, página 60, 2.006.

Cuadro y Grafica No. 12

12) Conoce usted cual es la presentación de la vacuna anti-poliomielítica?

Respuesta	Frecuencia	%
Jarabe	0	0
inyectable	1	4
pastillas	0	0
oral	14	54
no sabe	11	42
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

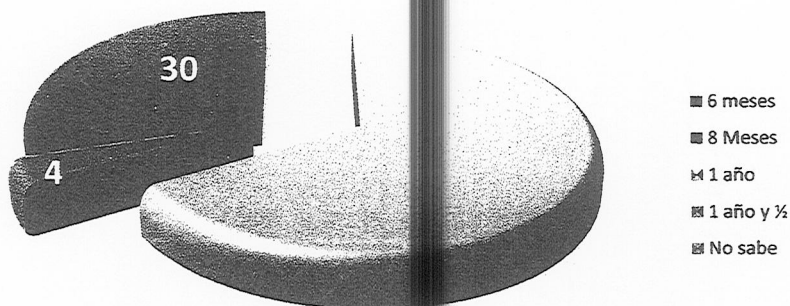
El 42% de las madres o cuidadores desconocen la presentación de cada vacuna y las vías de aplicación de cada una de ellas por lo cual se demuestra que solamente llegan a vacunar a sus niños y no se les explica que vacuna le están administrando a sus niños, el 54% refirió que son las gotitas rosadas que se les da en la boquita a los niños a los dos, cuatro, seis, dieciocho meses y cuatro años de edad. Viendo la necesidad de promover las vacunas que se ofertan en todos los servicios de salud. La OPV se administra en el esquema primario en 3 dosis de 2 gotas cada dosis, vía oral; intervalo 2 meses entre dosis a los 2, 4 y 6 meses y se debe asegurar el cumplimiento de serie primaria completa a los 6 meses de edad. Y luego como refuerzos a los dieciocho meses y cuatro años de edad.⁶⁹

⁶⁹ Ministerio de salud pública, programa nacional de inmunizaciones, lineamientos Técnicos, Guatemala, página 13 y 14, año 2,011-2,012.

Cuadro y Grafica No. 13

13) A qué edad reciben los niñ@s la vacuna contra las enfermedades de la Sarampión, Paperas y rubeola?

Respuestas	Frecuencia	%
6 meses	0	0
8 Meses	0	0
1 año	18	66
1 año y ½	1	4
No sabe	8	30
total	27	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

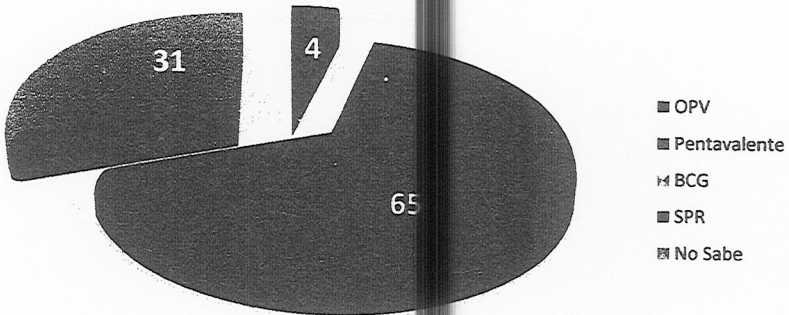
El 66% de las madres o cuidadores conocen la edad recomendada de un año para la administración de este biológico, por lo cual es de vital importancia vacunar a todo niño a esta edad ya que es un biológico indicador que no ha alcanzado lo mínimo relacionado a la reducción de la mortalidad infantil y que dificulta el cumplimiento de la meta establecida para el año 2015, la cual consiste en la erradicación de la sarampión en nuestro país y a nivel latinoamericano. Este biológico debe de ser administrado a todo niño que tenga cumplido el año de vida ó antes de cumplir dos años. Razón por la cual como trabajadores de salud debemos incrementar la captación de todos los niños de este grupo de edad. La dosis recomendada es única (0.5 ml) vía de administración subcutánea en brazo izquierdo con un esquema de recuperación 1 a menores de 6 años. Lo ideal del programa nacional de inmunizaciones es que todos los niños deben completar su esquema primario al cumplir el primer año de vida por lo cual se debe Insistir en la necesidad que la vacuna se administre al cumplir los 12 meses.⁷⁰

⁷⁰ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad II, página 30., 2,006

Cuadro y Grafica No. 14

14) Conoce usted cuál de estas vacunas es para la enfermedad llamada rubeola?

Respuesta	Frecuencia	%
OPV	0	0
Pentavalente	1	4
BCG	0	0
SPR	17	65
No Sabe	8	31
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigida a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

Al mencionar las siglas SPR la madre no reconoce esta vacuna al mencionar que esta vacuna es la que se aplica al año la madre responde (65%), verificando que no conocen exactamente las enfermedades que previenen las vacunas, esto que el 31% no conoce cuál es la vacuna y el otro porcentaje contestó lo primero que se le ocurrió reconociendo que un alto porcentaje desconoce este biológico.

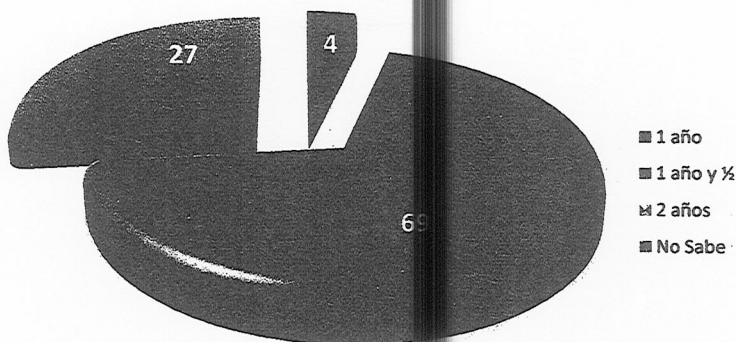
La rubéola es una enfermedad viral febril, que se caracteriza por una erupción máculopapular difusa. El exantema presenta una distribución que se inicia en la cabeza, ya sea en la cara, cuero cabelludo o cuello, para luego seguir al resto del cuerpo. El exantema presenta su máxima intensidad en el segundo día y desaparece alrededor del sexto día y tiene una duración media que fluctúa de 5 a 10 días, coincidiendo, generalmente con el inicio de la fiebre.⁷¹

⁷¹ ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, Modulo I, unidad II, página 44, 2,006.

Cuadro y Grafica No. 15

15) Conoce usted cual es la edad recomendada para aplicar el primer refuerzo de OPV y DPT?

Respuesta	Frecuencia	%
1 año	1	4
1 año y ½	18	69
2 años	0	0
No Sabe	7	27
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

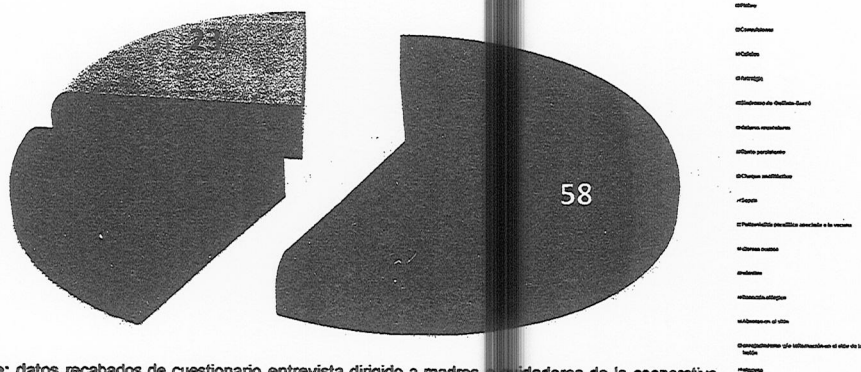
Las madres y cuidadores 69% reconocen el primer refuerzo de OPV y DPT como la vacuna del año y medio, pero se menciona que esta vacuna se aplica después del año, esto nos da a entender que las madres desconocen las vacunas por su nombre y mucho menos las enfermedades que protegen a los niños las cuales son la Poliomielitis, difteria, tos ferina y tétanos; aplicando el segundo refuerzo a los 4 años cumplidos de edad. Según el Ministerio de Salud esta vacuna es administrada en el tercio del muslo o pierna cara antero lateral externa aplicada a partir de los 18 meses y 4 años de edad, aquellos niños que se enferman que migran a otros lugares o que la madre por una temporada rehúsa la vacuna., dentro de los efectos secundarios a la vacuna son; eritema, calor, dolor induración en el sitio de la aplicación y fiebre moderada. Existen lineamientos por cada programa para regimnos y cumplir al cien por ciento de las normas y alcanzar las coberturas y con estos reducir la morbilidad y mortalidad infantil.⁷²

⁷² Ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad V, página 50, 2,006.

Cuadro y Grafica No. 16

16) Cuál es la reacción que se presenta en los niñ@s regularmente después de vacunarlos?

Respuesta	Frecuencia	%	Respuesta	Frecuencia	%
Fiebre	15	58	Sepsis	0	0
Convulsiones	0	0	Poliomielitis parálitica asociada a la vacuna	0	0
Cefalea	0	0	diarrea acuosa	0	0
Artralgia	0	0	vómitos	0	0
Síndrome de Guillain-Barré	0	0	Reacción alérgica	0	0
dolores musculares	0	0	Absceso en el sitio	0	0
llanto persistente	0	0	enrojecimiento y/o inflamación en el sitio de la lesión	5	19
Choque anafiláctico	0	0	ninguna	6	23
			Total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

El grupo en estudio refiere que las molestias más frecuentes después de vacunar a sus niños son: fiebre 58%; debido a la reacción protectora del sistema inmunológico ante el antígeno inyectado al niño produciendo anticuerpos que tiene como objetivo eliminar la sustancia extraña. Un porcentaje de 19% Enrojecimiento y/o inflamación en el área afectada; Para cada tipo de antígeno que se administra existen ciertas reacciones poco frecuentes y raramente graves (eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización, o ESAVI), muchas de estas son reacciones leves y esperadas, sin embargo puede haber reacciones adversas graves, que deben ser investigadas y por último el 23% los niños no presentaron ninguna reacción referente a la vacuna.

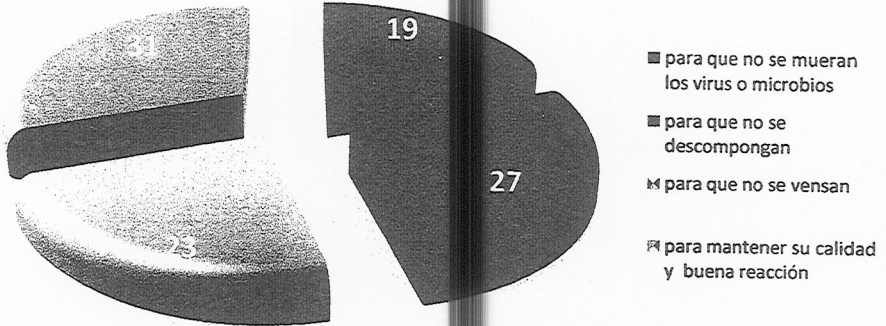
Las reacciones pueden ser resultado de la vacuna misma, errores programáticos (técnicas de aplicación, uso de diluyente equivocado) o una reacción inapropiada por parte del receptor (alergia a algún componente). Por otra parte, es muy importante investigar si los efectos que se atribuyen a la vacuna son coincidentes con otros hechos.⁷³

⁷³ Ministerio de salud pública, Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Guatemala, unidad XII, página 118, 2,006.

Cuadro y Grafica No. 17

17) Según su criterio por que se refrigeran las vacunas?

Respuestas	Frecuencia	%
para que no se mueran los virus o microbios	5	19
para que no se descompongan	7	27
para que no se venzan	6	23
para mantener su calidad y buena reacción	8	31
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

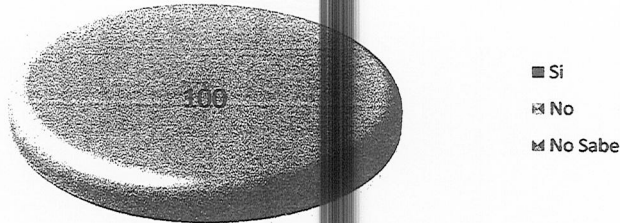
La mayoría de las personas conocen a grandes rasgos el contenido de las vacunas sabiendo que todo inmunobiológico tiene su fecha de caducidad, se debe de tener en cuenta que la naturaleza específica y los contenidos de las vacunas difieren entre sí, dependiendo de la casa productora. Un inmunobiológico contra la misma enfermedad puede variar en su composición por el uso de diferentes cepas o por la cantidad de unidades viables en la vacuna, esta información se les debe proporcionar a toda la población y mejorar los conocimientos con respecto a las vacunas que proporciona el ministerio de salud pública y asistencia social de Guatemala. Teniendo en cuenta la "Cadena de frío" que es un conjunto de actividades que se ordenan a manera de eslabones u escalones de tipo logístico formando una cadena que se inicia con: La fabricación, el embalaje, envío a distintos países la recepción, manipulación, transporte y almacenamiento seguro de las vacunas, con el propósito de mantenerlas dentro de los rangos de temperatura requeridos para garantizar su poder inmunológico, desde que sale del laboratorio hasta su aplicación final, incluye como elementos muy importante diluyentes y jeringas el cual es manejado por los encargados de biológicos en los servicios de salud.⁷⁴

⁷⁴ Ministerio de salud pública, Programa Nacional de inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 4, 2,007.

Cuadro y Grafica No. 18

18) Usted cree que una vacuna que no ha sido refrigerada correctamente es segura para aplicarle a su niño@.?

Respuesta	Frecuencia	%
Si	0	0
No	26	100
No Sabe	0	0
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigida a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

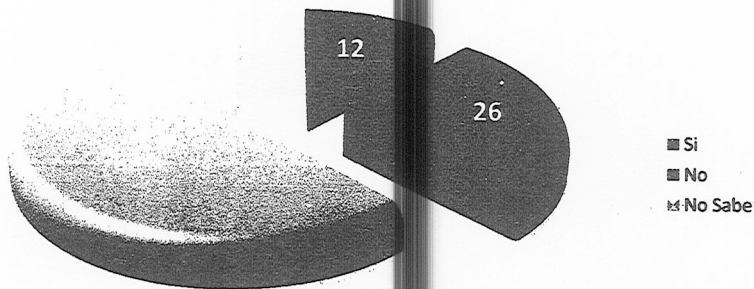
Las personas conocen que una vacuna que no ha sido refrigerada adecuadamente no se puede administrar a un niño sano, ya que es muy riesgoso; puede proteger al niño deficientemente o simplemente no protegerlo e inclusive crear una reacción grave al paciente, todo el personal de salud es el responsable directo del sistemas de cadena de frio de alto desempeño garantizando el mantenimiento de la cadena de frio del biológico y erradicar falsos rumores sobre las vacunas que proporciona el ministerio de salud de Guatemala. La calidad de las vacunas es controlada por el fabricante antes de su venta y distribución. No obstante, si sobreviene un fallo en la cadena de frío, la vacuna puede ser sometida a nuevas pruebas para determinar su calidad. Debido a la complejidad de este tipo de pruebas y el costo que demandaría las mismas, es recomendable, siempre que haya una ruptura de la Cadena de Frío, comunicar al Centro de Distribución, para valorar el incidente y determinar las acciones a seguir una de las cuales es de descartar y reportar como pérdida de biológico el cual es de gran impacto a la inversión económica del ministerio de salud.⁷⁵

⁷⁵ Ministerio de salud pública, Programa Nacional de inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 20, 2,007.

Cuadro y Grafica No. 19

19) Cuando las vacunas de anti-polio y SPR son congeladas, se les puede administrar a su niño, luego de descongelarlas?

Respuesta	Frecuencia	%
Si	3	12
No	7	26
No Sabe	16	62
total	26	100



Fuente: datos recabados de cuestionario entrevista dirigido a madres o cuidadores de la cooperativa nuevo horizonte, Santa Ana, Petén, durante el periodo de diciembre 2,011 a enero del 2,012.

Al verificar las respuestas de las madres o encargados, nos constatamos que la mayoría 62% desconoce si una vacuna puede ser congelada la únicas madres que contestaron de manera correcta son enfermeras auxiliares, las únicas que pueden ser congeladas son la OPV y SPR en los niveles centrales y áreas de Salud, ya en niveles distritales y de puestos de salud no se pueden congelar ya que estos últimos deben de tener la vacuna suficiente para un mes calendario. Las vacunas liofilizadas de BCG, antisarampionosa, antipoliomielítica y fiebre amarilla pueden congelarse. Las normas y recomendaciones de conservación de estas vacunas recomiendan mantenerlas a bajas temperaturas (entre -15 oC y -25 oC), especialmente cuando tienen que mantenerse por periodos prolongados (de 6 meses a 2 años) en los almacenes frigoríficos de los niveles centrales y regionales. Se debe tener en cuenta que hay vacunas que pueden congelarse y otras no. Independientemente del tipo de vacuna, es importante que el personal de gerencia y el personal en general conozcan perfectamente las condiciones de conservación que se recomiendan para cada producto biológico y que en todos los casos se cumplan y respeten las recomendaciones del laboratorio productor.⁷⁶

⁷⁶ Ministerio de salud pública, Programa Nacional de Inmunizaciones, componente de cadena de frío, guía práctica, Guatemala, página 21, 2,007.

VIII. CONCLUSIONES

- 1) Las madres o cuidadores desconocen la definición de que son las vacunas simplemente el 81% de los entrevistados menciona que son formas para prevenir enfermedades de los niños, el 19% mencionan que son inyecciones para mejorar las defensas.
- 2) Los padres, madres o encargados desconoce al 100% el nombre, presentación, dosificación y algunas enfermedades que previene cada una de las vacunas que el ministerio de salud y asistencia social oferta en los servicios de salud en Guatemala.
- 3) Los padres, madres o encargados solamente conocen las vacunas con sobrenombres las cuales solamente la BCG resalta como la quemadita o seña, (por ejemplo: la SPR la llaman: vacuna del año).
- 4) Las madres o cuidadores se percatan de la importancia de vacunar a todos los niños, ya que previenen enfermedades inmunoprevenibles, la erradicación de estas y las consecuencias o riesgos de no vacunar a todos los niños a pesar de la falta de información que persiste en todos los niveles de atención en salud de nuestro país.
- 5) Las madres o cuidadores no conocen las dosis respectivas, las edades y vías de administración de cada biológico ya que ellos se guían con la cita que les deja el encargado de vacunación horizontal de los servicios de salud de su localidad o esperan hasta que pasen a su vivienda en algunos casos, creando atrasos en completar el esquema de sus niños.
- 6) Las molestias más frecuentes después de vacunar a los niños son: fiebre 58%; Un porcentaje de 19% Enrojecimiento y/o inflamación en el área afectada; y por último el 23% los niños no presentaron ninguna reacción referente a la vacuna. Para cada tipo de antígeno que se administra existen ciertas reacciones poco frecuentes y raramente graves (eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización, o ESAVI), muchas de estas son reacciones leves y esperadas, sin embargo puede haber reacciones adversas graves que deben ser investigadas, actualmente no han aparecido casos de ESAVI en el área de estudio.
- 7) Una vacuna que no ha sido refrigerada adecuadamente no se puede administrar a un niño sano, ya que es muy riesgoso; puede proteger al niño deficientemente o simplemente no protegerlo e inclusive provocar una reacción grave al paciente creando falsos rumores sobre las vacunas que proporciona el ministerio de salud de Guatemala.
- 8) La mayoría de los padres o encargados, desconoce si una vacuna puede ser congelada, verificando así la deficiente información divulgada hacia este grupo importante de la sociedad guatemalteca.
- 9) Actualmente se está reforzando los conocimientos de las madres o cuidadores con el sistema de información, educación y comunicación del ministerio de salud, la cual está iniciando con el desarrollo de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje dirigida a los padres de familia para garantizar la buena salud de todos los guatemaltecos.
- 10) Al mejorar los conocimientos que tienen los padres, madres o encargados, sobre el tema de vacunación en niños menores de cinco años, nos permite proveer una atención con cobertura, oportuna y eficaz en los diferentes servicios de salud de nuestro país.

IX. RECOMENDACIONES

1. Socializar los resultados de la investigación al personal multidisciplinario laborante en el área de salud Petén sur oriente.
2. Implementar programas de capacitación que sean dirigidos al personal auxiliar de enfermería, vacunadores y facilitadores institucionales o encargados del programa de inmunizaciones el cual debe ser enfocado al programa de inmunizaciones orientada a la población en general.
3. Llevar un monitoreo de información, educación y comunicación que se realizan en el programa de inmunizaciones a nivel de los servicios de salud supervisada por la enfermera de distrito.
4. Es de vital importancia mejorar las estrategias de información, educación y comunicación en todos los niveles de atención en salud para que las madres y cuidadores amplíen sus conocimientos básicos en cuanto al servicio que proporciona el programa nacional de inmunizaciones de Guatemala.
5. Es necesario abarcar otros medios para la difusión de los servicios que se ofertan en salud por ejemplo la radio que es el medio más utilizado en las áreas urbanas y rurales.
6. Es importante crear un programa educativo dirigido a los padres de familia abordando los temas de inmunizaciones, cadena de frío y cuidados sobre los efectos secundarios de la vacunación o inmunización de los niños, porque ellos son la puerta de entrada a los hogares facilitando la salud mediante la vacunación en todos los niños menores de 5 años.

Anexos



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA
FLORES, PETEN



Cuestionario – Entrevista

Instrucciones: A continuación se le presentan una serie de preguntas relacionadas con el conocimiento que posee usted con la vacunación primaria en niños menores de dos años de edad, la información que brinde será estrictamente confidencial por lo que usted podrá responder con toda confianza, se le ruega, responda en los espacios en blanco con letra clara y legible con lapicero azul o negro.

1) Describa que son las vacunas para usted?

2) Cree usted que es importante vacunar a todos los niños de su localidad?

Si

No

Porque:

3) De qué manera se entero usted, para que se utilizan las vacunas que proporciona el ministerio de salud en su localidad?

Cuenta propia

Vacunadores

medios de comunicación

no le informan

Ninguna

4) Conoce usted cuales son los nombres de las vacunas que debe de recibir todo recién nacido?

Si

No

no sabe

Cuales a) _____ b) _____

5) En qué lugar del cuerpo se inyecta la primera vacuna BCG comúnmente llamada (quemadita).?

Brazo derecho

pierna derecha

nalga izquierda

Brazo izquierdo

pierna izquierda

nalga derecha

6) Conoce usted cuantas vacunas de la hepatitis B se le debe aplicar a todo recién nacido?

una dos tres No sabe

7) Conoce usted cual es la vacuna de la pentavalente?

Si No No sabe

8) Idealmente a los cuantos meses se debe de empezar a vacunar a los niños con la vacuna de la pentavalente?

un mes dos meses tres meses No sabe

9) Conoce usted cuantas dosis de la vacuna de la pentavalente debe de recibir su niño para considerarlo completo?

una dosis dos dosis tres dosis No sabe

10) Mencione usted cuales son las vacunas se administran en la boquita de su niño?

OPV/ROTAVIRUS BCG/SPR Tda/PENTA No sabe

11) En cual vacuna considera usted que se encuentra la vacuna de la hepatitis B?

BCG OPV SPR PENTAVALENTE No sabe

12) Conoce usted cual es la presentación de la vacuna anti-poliomielítica?

Jarabe inyectable pastillas oral No sabe

13) A qué edad reciben los niños la vacuna contra las enfermedades de la Sarampión, Paperas y rubeola?

6 meses 8 meses 1 año 1 año y ½ No sabe

14) Conoce usted cuál de estas vacunas es para la enfermedad llamada rubeola?

OPV PENTAVALENTE BCG SPR No sabe

15) Conoce usted cual es la edad recomendada para aplicar el primer refuerzo de OPV y DPT?

1 año

1 año y ½

2 años

No sabe

16) Cuál es la reacción que se presenta en los niños regularmente después de vacunarlos?

Fiebre

dolores musculares

diarrea acuosa

Convulsiones

llanto persistente

vómitos

Cefalea

Choque anafiláctico

Reacción alérgica

Artralgia

Sepsis

Absceso en el sitio de inyección

Síndrome de Guillain-Barré

Poliomieltis parálitica asociada a la vacuna

enrojecimiento y/o inflamación en el sitio de la lesión

NINGUNA

17) Según su criterio por que se refrigeran las vacunas?

18) Usted cree que una vacuna que no ha sido refrigerada correctamente es segura para aplicarle a su niño.?

Si

No

No sabe

19) Cuando las vacunas de anti-polio y SPR son congeladas, se les puede administrar a su niño, luego de descongelarlas?

Si

No

No sabe

¡ Por Dios, por la Patria y por la Humanidad !

Le Agradezco su fina atención

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA
FLORES, PETEN



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Título de Estudio: ¿Conocimientos que poseen las madres o cuidadores de la Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Petén sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, durante el periodo de diciembre del 2,011 a julio del 2,012?

Investigador: César Amilcar Bac Cú
Enfermero Profesional

El suscrito Enfermero Profesional, que está realizando el estudio sobre el esquema primario de vacunación en niños menores de 2 años de edad, tiene el propósito de investigar y socializar posteriormente el resultado en beneficio del centro de salud de santa Ana, y especialmente a los sujetos a investigar.

El estudio y sus procedimientos han sido aprobados por la Unidad de Tesis de la ESCUELA DE ENFERMERÍA DE GUATEMALA, con el aval académico de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y analizado por las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El procedimiento no implica daño previsible a la institución ni a la persona será de carácter confidencial y solamente implica responder a una serie de preguntas, la participación en el estudio ocupará aproximadamente 20 minutos. La participación es voluntaria, tiene derecho abandonar el estudio cuando quiera, la información recabada será estrictamente para fines de estudio y no serán divulgadas y toda información de estudio será codificada para no relacionarse con usted. La investigación de César Amilcar Bac Cú, se mantendrá en un lugar seguro.

Fecha: ____/____/____

He leído el formulario de consentimiento por lo anterior acepto voluntariamente participar en dicho estudio

Firma o Huella de la persona

Firma del Investigador César Amilcar Bac Cú