



ESCUELA DE ENFERMERÍA DE PADRE LUIS TEZZA  
AFILIADA A LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



CONOCIMIENTO DE MADRES DE NIÑOS  
MENORES DE UN AÑO SOBRE  
INMUNIZACIONES Y EL CUMPLIMIENTO DEL  
CALENDARIO VACUNAL

Tesis para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Enfermería

Rosario de Fátima Izquierdo Orosco

LIMA – PERÚ

2014

Rosario de Fátima Izquierdo Orosco

CONOCIMIENTO DE MADRES DE NIÑOS  
MENORES DE UN AÑO SOBRE  
INMUNIZACIONES Y EL CUMPLIMIENTO DEL  
CALENDARIO VACUNAL

Asesora: Dra. María Tello

Docente de la Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza, afiliada a la  
Universidad Ricardo Palma.

LIMA – PERÚ

2014

A Dios, a mis padres y a todas las personas que me brindaron su apoyo incondicional en la elaboración de la tesis, por su aprecio y por ser partícipes de mi desarrollo personal y profesional al afianzar mi vocación de servicio.

## RESUMEN

La vacunación es una prioridad para el sector salud, teniendo en cuenta la alta morbilidad y mortalidad que las enfermedades inmunoprevenibles han causado históricamente. El objetivo de este estudio fue establecer la relación que existe entre el conocimiento de las madres de niños menores de un año con el cumplimiento del calendario vacunal y los factores sociodemográficos intervinientes. Es un estudio de tipo cuantitativo correlacional, de corte trasversal no experimental. La población estuvo constituida por 428 madres que pertenecen al Programa Ampliado de Inmunizaciones del Centro de Salud "Primavera", la muestra estuvo conformada por 250 madres de niños menores de un año, las cuales fueron elegidas por muestreo probabilístico de acuerdo al parámetro de la proporción del atributo de interés. Para la recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento, el cuestionario. En el análisis de datos, las respuestas se codificaron con el programa Excel SPSS y fueron analizados mediante el coeficiente de correlación de Spearman y la Prueba de Independencia  $\chi^2$ . Luego fue sometido a evaluación por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma. En los resultados de este estudio se observó que el conocimiento es medio a bajo; por lo tanto se concluye que existe relación con el incumplimiento del calendario vacunal, así como está asociado con los demás factores sociodemográficos intervinientes.

**Palabras clave:** conocimiento, madres, inmunizaciones, calendario de vacunación.

## **ABSTRACT**

Vaccination is a priority for the health sector, given the high morbidity and mortality that historically have caused preventable diseases. The aim of this study was to establish the relationship between knowledge of mothers of children under one year of compliance with the vaccination schedule and sociodemographic factors involved. It is a correlational study of quantitative, non-experimental cross section. The population consisted of 428 mothers who belong to the Expanded Programme on Immunization Health Center "Spring", the sample consisted of 250 mothers of children under one year, which were selected by probability sampling according to parameter ratio the attribute of interest. To collect the survey data and as a tool, the questionnaire was used. In data analysis, responses were coded with SPSS and Excel were analyzed using the Spearman correlation coefficient test and Chi<sup>2</sup> independence. He was then subjected to evaluation by the Research Ethics Committee of the Faculty of Medicine of the University Ricardo Palma. The results of this study showed that the knowledge is medium to low; therefore concluded that there is connection with the breach of the immunization schedule, and is associated with other sociodemographic factors involved.

Keywords: knowledge, mothers, immunizations, immunization schedule.

## INDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I PROBLEMA.....	11
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Formulación del problema .....	14
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1 Objetivo General.....	14
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
1.4 Justificación .....	15
1.5 Limitación.....	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....	16
2.1 Antecedentes nacionales.....	16
2.2 Antecedentes Nacionales .....	17
2.3 Base teórica.....	18
2.4 Definición de términos .....	36
2.5 Hipótesis de la investigación.....	37
2.5.1 Hipótesis General .....	37
2.5.2 Hipótesis Específica .....	37
2.6. Variables.....	37
CAPÍTULO III METODOLOGÍA .....	38
3.1 Enfoque de la investigación .....	38
3.2 Tipo de investigación .....	38

3.3	Diseño de la investigación .....	39
3.4	Lugar de ejecución del proyecto .....	39
3.5	Universo, selección, muestra, unidad de análisis.....	39
3.6	Criterios de inclusión y de exclusión .....	40
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	40
3.8	Procedimientos de Recolección de Datos .....	41
3.9	Aspectos Éticos .....	41
3.10	Análisis de Datos .....	41
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....		42
4.1	Resultados.....	42
4.2	Discusión .....	47
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		51
5.1	Conclusiones.....	51
5.2	Recomendaciones .....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		53
ANEXOS.....		58
ANEXO A: CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN 2013.....		59
ANEXO B: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....		60
ANEXO C .....		62
ANEXO D .....		65
ANEXO E.....		66
ANEXO F .....		68
ANEXO G: DISEÑO MUESTRAL .....		70
ANEXO H .....		71

## **INTRODUCCIÓN**

A través del tiempo los países han buscado y establecido estrategias para mejorar la calidad de vida de la población infantil mundial y disminuir el riesgo de enfermar y/o morir por enfermedades inmunopresibles.

Actualmente la promoción de salud y la prevención de las enfermedades representan las mejores estrategias utilizadas por los países. El Perú, no está exento de esta labor, a través del Ministerio de Salud viene desarrollando las mismas estrategias a nivel nacional, basándose en los lineamientos de política de salud y enfoca todos sus esfuerzos en la población de mayor riesgo con el fin de disminuir las tasas de morbimortalidad por problemas de salud predominantes en el país, tomando en cuenta las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud que refiere que la promoción de la salud y prevención de enfermedades son estrategias fundamentales para el desarrollo de las personas y por ende de la sociedad. Asimismo para la Organización Panamericana de la Salud la promoción es un proceso que promueve las bases del desarrollo humano y de una calidad de vida saludable, está dirigido a alcanzar un alto nivel de bienestar a través de los procesos que propician la modificación de hábitos personales o del medio ambiente en el que viven las personas. En nuestro país el Ministerio de Salud está adoptando diversas estrategias destinadas a promover la salud de la población, como un derecho propio de la persona.

Los niños del Perú constituyen la población más vulnerable, ya que son los más susceptibles de enfermar y morir, siendo una de las formas más efectivas de control y disminución de riesgo, la prevención de algunas enfermedades inmunoprevenibles por medio de la inmunización.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) es gratuito y es el responsable de la eliminación, erradicación y control de las enfermedades inmunoprevenibles en la población menor de 5 años. Dichas enfermedades son de alto costo y generan gran impacto económico y social, traen como consecuencia consultas médicas, hospitalizaciones, discapacidades e incluso la muerte prematura.

La vacunación tiene un impacto positivo en la economía, la salud y el desarrollo del país, sus costos son relativamente bajos en relación al gran beneficio que genera. Lo mencionado anteriormente y las bajas coberturas de vacunación que aún se mantienen a nivel nacional, específicamente en el Centro de Salud Primavera, escenario de este estudio, es la razón de esta investigación. El estudio está constituido de la siguiente manera: En el primer capítulo, se desarrolla el planteamiento del problema, la formulación del problema, los objetivos, la justificación y la limitación del estudio.

En el segundo capítulo, se presenta los antecedentes internacionales, antecedentes nacionales, la base teórica, la definición de términos, las hipótesis y variables.

El tercer capítulo, contiene la metodología: el tipo de investigación, diseño de la investigación, el lugar de ejecución de la investigación, el universo, selección, muestra y unidad de análisis, los criterios de inclusión y exclusión, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procedimiento de recolección de datos, los aspectos éticos y el análisis de datos.

El cuarto capítulo, comprende los resultados y la discusión.

El quinto capítulo, abarca las conclusiones y recomendaciones.

Por último se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

# CAPÍTULO I PROBLEMA

## *1.1 Planteamiento del problema*

Para muchos expertos en el tema, la prevención de las enfermedades infecciosas requieren romper la cadena epidemiológica actuando sobre la fuente de infección, el mecanismo de transmisión o sobre el individuo susceptible sano, a fin de aumentar la resistencia natural a la infección mediante la aplicación de vacunas específicas que al mismo tiempo disminuyen el riesgo de morir por alguna enfermedad inmunoprevenible. Anualmente mueren más de 12 millones de niños menores de 5 años, de los cuales 3 millones fallecen antes de cumplir una semana de vida y 2 millones de muertes son causadas por enfermedades que podrían haberse prevenido con las vacunas.<sup>1</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la inmunización es una de las intervenciones sanitarias más potentes y eficaces en relación al costo. Previene enfermedades debilitantes, discapacitantes y salva millones de vida cada año. Las vacunas tienen la capacidad no sólo de salvar vidas, sino de transformarlas, pues brindan a los niños la posibilidad de crecer sanos, ir a la escuela y mejorar sus perspectivas de vida. Hoy en día se está inmunizando a más niños que en ningún otro momento de la historia, se han inmunizado más de 100 millones de niños al año en los últimos años. Y cada vez se dispone de más vacunas para proteger a niños, a los adolescentes e incluso a las personas adultas. Entre ellas figuran vacunas que protegen contra enfermedades que ponen en peligro la vida, como la gripe, la meningitis y ciertos cánceres que aparecen durante la edad adulta. Sin embargo, a pesar de los extraordinarios progresos realizados en la cobertura de la inmunización durante el último decenio, 24 millones de niños, casi el 20% de los que nacen cada año quedaron sin recibir todas las inmunizaciones sistemáticas previstas durante el primer año de vida; llegar a

esos niños vulnerables, que suelen vivir en zonas rurales remotas y mal atendidas, en entornos urbanos pobres, estados frágiles y regiones afectadas por los conflictos, es indispensable para alcanzar las coberturas de manera equitativa.<sup>2</sup>

Según el Ministerio de Salud (MINSA), las inmunizaciones se implementan en el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) al final de la década del 70, lográndose coberturas promedio o menor al 20%; a partir de los 80 se logró un aumento significativo y sostenido como resultado de la implementación de estrategias nacionales para el fortalecimiento de las actividades regulares del PAI. Reconociéndose que las inmunizaciones son consideradas como la segunda prioridad sanitaria en el país y que es la forma más efectiva de controlar y disminuir el riesgo de enfermedades inmunoprevenibles en la población en general, en especial, la población infantil que es la más vulnerable y susceptible de enfermar y morir, destacándose entre ellas a la Tuberculosis, Hepatitis B, Poliomiélitis, Difteria, Tétanos, Sarampión y Fiebre Amarilla.<sup>3</sup>

En el Plan Nacional Concertado de Salud 2007-2020, dentro del primer Lineamiento de Política (Atención integral de salud a la mujer y el niño privilegiando las acciones de promoción y prevención) se menciona reducir la mortalidad infantil, con el objetivo de reducir la enfermedad y la muerte por neumonía, diarrea y problemas vinculados al nacimiento, con énfasis en las zonas de mayor exclusión social y económica. Para ello, las metas planteadas son: Incrementar la cobertura de vacunación completa, según calendario nacional en el menor de tres años al 95%; disminuir la letalidad por neumonía en menores de cinco años a menos de 2,5%, disminuir la mortalidad por diarrea en menores de cinco años a menos de 0,5 por cien mil.<sup>4</sup>

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), la salud infantil en el Perú ha continuado mejorando en la última década; sin embargo persisten problemas que merecen preferente atención como la diarrea infantil, mejoramiento de la cobertura de vacunación y la superación del problema de morbilidad infantil en niñas y niños cuyas madres tienen menor nivel educativo, baja capacidad económica, residen en el área rural o en regiones de Sierra y Selva del país. La morbimortalidad infantil está muy relacionada con las condiciones de vida y patrones culturales que determinan la forma como se valora la vida de una niña o niño en el país. Se observa que Lima Metropolitana presenta el mayor índice de menores de 12 meses con vacunas básicas completas (75,5%) que ha ido creciendo paulatinamente en un 7,1% desde el año 2008.<sup>5</sup>

Existen diversos antecedentes que muestran conocimiento bajo en las madres de niños menores de un año,<sup>6,10</sup> además de factores condicionantes<sup>7,9</sup> que influyen el retraso<sup>8</sup> o incumplimiento del calendario de inmunizaciones, debido a que no tienen noción de la importancia de las vacunas. Esta problemática motivó la realización de este trabajo de investigación y las experiencias vividas en las prácticas pre profesionales, en donde se observó un alto nivel de incumplimiento del calendario vacunal, a pesar de todos los esfuerzos que realiza el MINSA para proteger mediante las inmunizaciones a la población infantil del país. Ante este contexto surge el problema de investigación.

## ***1.2 Formulación del problema***

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones con el cumplimiento del calendario vacunal y los factores sociodemográficos - Centro de Salud Primavera, 2013?

## ***1.3 Objetivos***

### **1.3.1 Objetivo General**

- Determinar la relación que existe entre el conocimiento de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones con el cumplimiento del calendario vacunal según los factores sociodemográficos en el Centro de Salud Primavera.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar el conocimiento de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones en el Centro de Salud Primavera.
- Comprobar el cumplimiento del calendario vacunal por parte de las madres de niños menores de un año en el Centro de Salud Primavera.
- Identificar los factores sociodemográficos relacionados con el cumplimiento del calendario vacunal de niños menores de un año del Centro de Salud Primavera.

### ***1.4 Justificación***

El estudio se justifica porque a través de él se determinó el conocimiento de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y su relación con el cumplimiento del calendario vacunal teniendo en cuenta los factores sociodemográficos que estaban interviniendo.

Los resultados obtenidos en este estudio fueron presentados al centro de salud, escenario de este trabajo, con la finalidad de contribuir con datos actualizados para que las autoridades y el personal de enfermería responsable del programa de inmunizaciones tomen las mejores decisiones y busquen estrategias en cuanto al cambio de comportamiento de las madres, y así mejorar la cobertura de la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones (ESNI) y la calidad de vida de la población infantil al ser protegidos de las enfermedades inmunoprevenibles, ya que el cumplimiento sistemático del calendario de inmunizaciones es fundamental para el desarrollo adecuado del niño; de esta manera se convierte en una estrategia sanitaria de prevención primaria y promoción de la salud. Asimismo, se espera que este trabajo sirva como antecedente para otros trabajos de investigación sobre el tema.

### ***1.5 Limitación***

Los resultados obtenidos son válidos únicamente para la población de este estudio.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

### ***2.1 Antecedentes nacionales***

Moukhallalele Saman, Karim<sup>6</sup> en el año 2008, Venezuela, realizó su tesis “Factores que influyen en el nivel de conocimiento de las madres sobre el esquema de inmunizaciones pediátricas” la cual fue de nivel descriptivo. Su población estuvo conformada por 300 madres de pacientes hospitalizados, a quienes se les aplicó el consentimiento informado y entrevista estructurada. Sus resultados muestran que la mayoría de las madres con nivel de conocimiento bajo cumplían menos el esquema de vacunación, por lo tanto, las enfermedades inmunoprevenibles pueden ser mayor en sus hijos que no están protegidos. La autora concluye que los factores estudiados tienen influencia sobre el nivel de conocimiento, esperando que dichos resultados puedan ser tomados en cuenta en futuras investigaciones.

Tirado Otálvaro, Andrés<sup>7</sup> en el año 2008, Colombia, en su estudio sobre “Factores asociados a las bajas coberturas de vacunación en Santa Bárbara” el cual fue un estudio descriptivo correlacional, la muestra estuvo conformada por 120 madres de niños menores de 5 años del Municipio de Santa Bárbara. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta, previo consentimiento informado. El autor concluye en que las madres que no cumplían el esquema de vacunación solo tenían instrucción primaria, eran amas de casa y contaban con varios hijos. Los niños que no reciben protección oportuna están en más riesgo de enfermar o morir por enfermedades infecciosas, por lo que es importante que se brinde educación a las madres.

Boscan Salinas, Mariana<sup>8</sup> en el año 2011, Venezuela, realizó un estudio acerca de la “Actitud de las madres en el cumplimiento del calendario de vacunación de niños menores de 6 años” el cual fue un estudio transversal, descriptivo, no experimental. Se aplicó una encuesta, previa validación y consentimiento informado a 71 madres. En los resultados se determinó que el mayor porcentaje de las madres en estudio presentaron incumplimiento en el esquema de inmunizaciones de sus menores hijos. Además, se determinó que a las madres le falta información y/o programas educativos, ya que es necesario reforzar los procesos de educación y promoción de las vacunas para que se pueda alcanzar las coberturas en el calendario de vacunación.

## ***2.2 Antecedentes Nacionales***

Medina Valdivia, Giovanna<sup>19</sup> en el año 2007, Lima, en su estudio “Factores socioeconómicos y culturales que influyen en la asistencia a la estrategia de inmunización de las madres de niños menores de 1 año en el Centro de Salud Mi Perú” el cual fue descriptivo de corte transversal. La técnica que se empleó fue la encuesta y se utilizó un formulario tipo cuestionario. La autora concluye en que los factores socioeconómicos influyen en un 70% para que asistan a la estrategia de inmunización, respecto a los factores culturales estos se encuentran presentes en un porcentaje considerable de 50%. Los factores socioeconómicos se ven reflejados cuando las madres lo relacionan como el obstáculo para acudir al centro, muchas son amas de casa o tienen un ingreso por debajo del sueldo mínimo. Los factores culturales, se ven reflejados por el desconocimiento de los tipos de vacunas y la edad en que deben llevarlos a vacunar.

Carrasco Macsha, Alfredo<sup>10</sup> en el año 2007, Lima, en su tesis “Conocimiento sobre Inmunizaciones y factores socioeconómicos de madres de niños menores de un año” el cual fue un estudio de investigación

cuantitativa de tipo descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 40 madres de niños menores de un año, que acuden al Puesto de Salud de pampas Chico de la ciudad de Huaraz. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario-encuesta. El autor concluye en que aproximadamente la mitad de madres presentaban nivel de conocimiento medio con tendencia a bajo, además se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables factores socioeconómicos: grado de instrucción bajo, nivel económico bajo y se dedicaban a la agricultura o ganadería.

### ***2.3 Base teórica***

#### **Conocimiento**

Mario Bunge, define el conocimiento como un “conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros, precisos, ordenados, fundados, vagos e inexactos” en base a ello tipifica el conocimiento científico, ordinario y vulgar. El primero lo identifica como un conocimiento racional, cuántico, objetivo, sistemático y verificable a través de la experiencia; el conocimiento ordinario, que es un cuerpo heterogéneo de ideas, productos de la observación, la experiencia, la reflexión y la imaginación; y el conocimiento vulgar como un conocimiento vago e inexacto limitado a la observación.<sup>11</sup>

En este estudio se hace referencia al conocimiento ordinario, que es un cuerpo heterogéneo de ideas, producto de la observación, la experiencia y la reflexión. Se caracteriza por ser un conocimiento que fundamentalmente se conserva y se transmite en forma oral, comprende los temas más variados de la naturaleza y de la vida del hombre en general. Sus contenidos se han ido desarrollando a lo largo de la vida y experiencias históricas sociales del hombre.<sup>11</sup>

Rossental, define el conocimiento como: “proceso en donde la realidad se refleja y se reproduce con el pensamiento humano y condicionado con el acontecer social, el cual se halla firmemente unida a la actividad práctica, es decir, conocimientos inmediatos intencionalmente útiles, tipo hábitos y costumbres que hacen factible la regulación conductual y el ajuste del individuo en un momento dado”.<sup>12</sup>

Del mismo modo, se entiende por conocimiento al conjunto de información que posee un individuo respecto a un objeto o serie de objetos. Esta información puede estar limitada a las ideas que se haya formado el individuo a partir de una percepción superficial y poco precisa o ir más allá y ser elaborada y organizada e incluir proporciones acerca de la naturaleza de un objeto.<sup>13</sup>

El conocimiento puede estar influenciado por una serie de factores inherentes al ser humano, entre ellos tenemos: la edad, nivel de instrucción, ingreso económico y lugar de procedencia; así tenemos por ejemplo la edad, que conforme avanza la edad de la madre, estas adquieren mayor madurez emocional y de autocuidado. Además, adquieren nuevos conocimientos que le permiten cumplir su papel de madre con suficiente satisfacción, participando en actividades que estén dirigidas a promover un óptimo estado de salud del niño.<sup>14</sup>

A mayor edad, el porcentaje del nivel de conocimiento tiende a incrementarse, debido a que la madre se orienta, reafirma y adquiere nuevos conocimientos, mayor experiencia y cambios de patrones socioculturales, a la vez que asumen roles y responsabilidades, lo que le permite adoptar mejores actividades y firmes decisiones en el cuidado de la salud del niño. Pero, existen estudios que demuestran que sólo un porcentaje mínimo de madres primíparas conoce que vacunas recibe el recién nacido; punto en el

cual se debe incidir, incluso, desde el control prenatal.<sup>15</sup>

Las madres adolescentes tienen pocas posibilidades de proporcionar a su hijo los cuidados adecuados, así como un ambiente estable y estimulante. La joven gestante no está física ni intelectualmente madura, por lo que es incapaz de superar con éxito los problemas económicos y sociales que ocasionan la presencia del nuevo ser.<sup>16</sup>

En cuanto al nivel de instrucción las madres cada vez que escalan los diferentes niveles de escolaridad hasta llegar al nivel superior, entienden y aceptan con mayor grado de información sanitaria, cumplir con más responsabilidad las necesidades pertinentes para el cuidado de la salud del niño.<sup>17</sup>

Asimismo, se sostiene que el nivel de instrucción de los padres es considerado como un indicador del nivel de vida, ya que a un mayor grado de instrucción, le da la oportunidad de informarse por las diferentes fuentes y adquirir nuevos conocimientos que le permitan tomar conciencia y asumir con responsabilidad su rol dentro del hogar y del cuidado de sus hijos.<sup>18</sup>

El nivel bajo de información de las madres, constituye en un factor frecuente al cambio, sumado a las características socioculturales, el predominio de tabús, mitos y prejuicios que prevalecen en ellas, lo cual puede convertirse en una barrera fuertemente limitante para comprender la importancia de la adquisición de nuevos conocimientos.<sup>19</sup>

El factor económico puede ser limitante en las acciones que se quieran asumir; según Franke, define nivel de ingreso familiar al gasto de consumo que refleja de acuerdo a una canasta básica de alimentos y otros bienes de servicio. El ingreso económico suficiente dado por el trabajo estable permite participar activamente en los diferentes programas de salud, en cambio el ingreso económico dado por el trabajo inestable o por el desempleo, es deficiente porque la población se encuentra limitada a poner en práctica las

medidas preventivas promocionales de la salud, influyendo en el estado de salud del individuo y dificultando que los padres presten el adecuado cuidado a sus hijos.<sup>20</sup>

En cuanto al lugar de procedencia se refiere al lugar de nacimiento de la madre, en el cual nace y vive con sus tradiciones y costumbres. Así tenemos a la mujer de la Costa, Sierra y Selva, cada una como miembros de su grupo presentan características peculiares, aunque dichas reglas no pueden ser consideradas universales, porque estas cambian cuando emigran de un lugar a otro adaptándose al medio social donde migra, de acuerdo a esta información se puede determinar algunas costumbres o creencias respecto a las inmunizaciones que intervienen en la atención de salud de sus hijos.<sup>21</sup>

Aunque los recién nacidos son más vulnerables a infecciones, su sistema inmunitario puede responder a algunos organismos infecciosos porque al nacer el niño recibe la inmunidad pasiva, la cual está dada por la inmunoglobulina G, recibida por vía transplacentaria en el último periodo del embarazo y a través de la lactancia materna; esta inmunidad pasiva le confiere inmunidad frente a los antígenos a los que estuvo expuesta la madre y desaparece casi totalmente durante el primer año. En cuanto a la inmunidad activa, se refiere a la capacidad del tejido linfático del niño de producir sus propias defensas (anticuerpos específicos) que son moléculas de proteínas especializadas y leucocitos sensibilizados que a través del contacto casual con gérmenes o intencionado con la administración de las vacunas. Ambos pueden atacar y destruir los antígenos que son sustancias capaces de estimular la producción de una respuesta inmune, específicamente con la producción de anticuerpos que tienen como objetivo la eliminación de la sustancia extraña (virus, bacteria o toxina).<sup>22</sup>

## Inmunizaciones

El sistema inmunitario es la defensa natural del cuerpo humano y su función principal es protegernos ante los ataques de organismos patógenos. Está compuesto por leucocitos, macrófagos y linfocitos que permiten reconocer a los organismos patógenos específicos de manera eficaz, al cual se le denomina inmunidad adquirida, ya que es capaz de crear una memoria inmunitaria considerada como la base de las vacunas.<sup>23</sup>

La inmunización es una intervención eficaz con relación a su costo, salva vidas y evita el sufrimiento causado por enfermedades, minusvalía y muertes, beneficia a toda las personas no solo porque mejora la salud y la esperanza de vida, sino también por su impacto social y económico a escala mundial, nacional y comunitaria.<sup>24</sup>

Tipos de inmunidad:

I. Pasiva: Se refiere a la síntesis de anticuerpos en un organismo y que se transfieren directamente a otro de forma temporal. Existe la inmunidad artificial que se desarrolla por Inyección de anticuerpos, es decir, en la inmunidad pasiva no hay una respuesta inmunológica por parte del huésped.

II. Activa: Es la producción de anticuerpos por el propio organismo como resultado del estímulo antigénico. Existe la inmunidad natural que se adquiere por el padecimiento de la enfermedad y que es generalmente permanente; y la inmunidad artificial producida por antígenos preparados (vacunas) que al administrarse estimulan la respuesta inmune de larga duración, no inmediata, ya que se hace efectiva de 2 a 3 semanas después de la exposición al antígeno.<sup>24</sup>

## Vacunas

Son suspensiones de microorganismos vivos, inactivos o muertos que pueden ser administradas por vía oral, intramuscular, intradérmica o subcutánea que al ser administrados inducen una respuesta inmune que previene la enfermedad a la que está dirigida.<sup>25</sup>

Clasificación de las vacunas:

I. Microorganismos vivos atenuados: Son preparaciones inmunológicas de virus o bacterias vivas que han sido modificados o alterados de tal manera que no resulten agresivos para provocar la enfermedad, pero si una respuesta inmune importante.

II. Microorganismos enteros inactivos (muertos): suspensiones de bacterias o virus muertos mediante la acción de desinfectantes como el fenol o formaldehído, estos son virus que no se reproducen, conservan sus antígenos químicos y se necesitan varias dosis con diferentes periodos de tiempo para inducir la inmunidad.

III. Proteínicas purificadas (Toxoides): Preparaciones obtenidas a partir de toxinas inactivas de bacterias productoras. Las vacunas toxoides más conocidas son las que previenen la difteria y el tétano.<sup>25</sup>

En el esquema de inmunizaciones de niños menores de un año, se encuentran las siguientes vacunas:

a) Vacuna BCG.- Es una vacuna liofilizada, compuesta por bacilos atenuados que protege contra la enfermedad de la Tuberculosis. Su nombre está compuesto por tres iniciales que quiere decir Bacilo Calmette Guerin, siendo estas dos últimas letras los apellidos de los médicos que la descubrieron. Su presentación es en frasco multidosis, se administra 0.1 cc por vía intradérmica en el hombro derecho del recién nacido desde las primeras horas de vida hasta los 28 días de nacimiento y no requiere refuerzos. No se debe de administrar la BCG al recién nacido que pese

menos de 2,500 gramos y en niños que ya cumplieron el mes de vida, ya que han estado expuestos al ambiente y pueden contaminarse con el bacilo.

b) Vacuna HVB.- Esta es una vacuna líquida inactivada que protege contra la Hepatitis B. Para el recién nacido, la presentación es en frasco mono dosis, se administra 0.5 cc por vía intramuscular en el tercio medio del músculo vasto externo del muslo. La presentación en frasco multidosis es para mayores de 5 y 15 años, a quienes se administra 0.5 y 1 cc respectivamente, por vía intramuscular en el tercio medio del músculo deltoides del brazo. No se debe de administrar la vacuna después de las 48 horas de nacido, ya que se perdería su uso como profilaxis.

c) Vacuna APO.- Es la vacuna líquida que protege contra la Poliomiелitis, una enfermedad que se caracteriza por pérdida del movimiento (Parálisis). La presentación es en frasco multidosis y se administran 2 gotas por vía oral en 3 dosis; la primera dosis es a los 2 meses, la segunda a los 4 meses y la tercera a los 6 meses. Si el niño vomita la vacuna se le puede volver administrar después de 20 minutos, ya que es una vacuna inactivada y no perjudica la salud de niño.

d) Vacuna Pentavalente.- Esta es una vacuna líquida combinada que protege contra 5 enfermedades: Difteria, Tos ferina, Tétanos, Hemophilus influenzae tipo B y Hepatitis B. La presentación es en frasco mono dosis y se administran 3 dosis de 0.5 cc por vía intramuscular en el tercio medio del músculo vasto externo, la primera dosis se aplica a los 2 meses, la segunda a los 4 meses y la tercera a los 6 meses.

e) Vacuna Neumococo.- Es una vacuna líquida heptavalente conformada por 7 serotipos, ofrece a los niños protección contra las infecciones causadas por el neumococo. Son más eficaces contra las enfermedades: Meningitis o Neumonía. La vacuna puede ser eficaz para prevenir las infecciones del oído

y la sinusitis. La presentación es en frasco mono dosis y se administran 3 dosis de 0.5 cc por vía intramuscular, la primera dosis a los 2 meses, la segunda a los 4 meses y la tercera al cumplir el año.

f) Vacuna Influenza.- Es una vacuna líquida que contiene antígenos y cepas de influenza de la temporada, que puede ir variando por las características del agente, el que es determinado por la OMS. La presentación es en frasco mono dosis, se administra 0.25 cc por vía intramuscular en el tercio medio del músculo vasto externo del muslo a los 7 y 8 meses, y 0.5 cc para los niños de 2 a 4 años 11 meses 29 días por vía intramuscular en el tercio medio del músculo deltoides del brazo.

g) Vacuna Rotavirus.- Es una vacuna líquida que protege frente a serotipos que con mayor frecuencia causan gastroenteritis en niños. La presentación es en frasco monodosis, se administran dos dosis de 1.5 cc por vía oral, la primera dosis se da los dos meses y la segunda a los 4 meses. No se debe administrar si el niño ya empezó con la alimentación complementaria, ya que puede causar necrosis intestinal.<sup>25</sup>

La calidad de las vacunas está determinada por su conservación, manejo y distribución para lo cual se debe tener en cuenta la cadena de frío, que es el sistema de procesos ordenados para la conservación, manejo y distribución de las vacunas dentro de los rangos de temperatura establecidos para garantizar su capacidad inmunológica.

Se inicia desde la producción, recepción, manipulación, transporte, almacenamiento, conservación y culmina con la administración al usuario final en los servicios de vacunación.

#### I. Procesos de la cadena de frío

##### A. Identificación de la capacidad de Almacenamiento

- Determinar la capacidad de almacenaje necesaria y las condiciones de espacios disponibles en los equipos frigoríficos de los establecimientos de salud, en base a la programación y requerimiento realizado.
- En todos los equipos frigoríficos el volumen útil para el almacenamiento de las vacunas es el 50% de la capacidad interna del gabinete de refrigeración.
- Si no hay capacidad de almacenamiento en los equipos existentes, se procederá a aplicar el plan de contingencia.

#### B. Entrega y Recepción de vacunas

El objetivo de este sub proceso es verificar las condiciones de temperatura y las características físicas de las vacunas:

- El área de recepción de las vacunas, debe ser fresca y ventilada de preferencia con una temperatura ambiental no mayor a 24°C.
- La verificación de temperatura será en todos los niveles de recepción.
- La apertura de las cajas debe realizarse de manera progresiva y cerca de los equipos frigoríficos para permitir el almacenamiento inmediato.
- La verificación del tipo de vacuna, cantidad, número de lotes y fechas de expiración deberá realizarse en el menor tiempo posible para evitar exponerlas innecesariamente a temperatura ambiente y a la luz.
- Los frascos de vacunas deberán estar en perfectas condiciones de conservación, sello de seguridad intacto, integridad absoluta del frasco y con la correspondiente etiqueta. Si llegaran algunos frascos en condiciones inadecuadas se deberá comunicar inmediatamente al nivel inmediato superior conservando en todo momento las condiciones adecuadas de temperatura.
- Llenar el acta de recepción o registro de entrada en el formato correspondiente con los siguientes datos:
  - Fecha, hora de recepción y de salida de los almacenes
  - Lugar de procedencia del envío

- Temperatura de recepción
- Nombre de las vacunas
- Presentación (número de dosis por frasco)
- Número de lote y cantidad
- Laboratorio productor
- Fecha de vencimiento

#### C. Almacenamiento de las vacunas

Este proceso tiene como objetivo conservar las características de las vacunas durante su permanencia en el almacén, garantizando temperaturas dentro de los rangos establecidos de acuerdo a los niveles, con la finalidad de que lleguen al usuario final en condiciones óptimas para su administración y puedan ejercer su efecto inmunológico.

#### D. Prevención de la congelación de los frascos de vacunas

Las vacunas DPT, DT, Pentavalente y HVB, no deben congelarse en ninguno de los niveles de almacenamiento, debiendo tomarse todas las medidas necesarias para evitar la congelación y disminuir las pérdidas de las mismas por esta causa.

En zonas con temperatura variable de clima frío, la temperatura puede descender fácilmente por debajo de 0°C, en estas circunstancias las vacunas tienen mayores probabilidades de congelarse.

- En las refrigeradoras
  - Fijar el termostato para que la temperatura del refrigerador pueda mantenerse entre +2°C y +8°C durante las horas más frías del día.
- En cajas térmicas transportadores de vacuna
  - Utilizar paquetes fríos conteniendo solo agua.
  - Acondicionar los paquetes fríos a 0°C antes de introducirlos a los recipientes térmicos.

#### E. Control de calidad de las vacunas

La calidad de las vacunas es garantizada por el fabricante antes de su venta y distribución. La Autoridad Nacional de Salud, a través de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID), es la encargada de verificar y evaluar la calidad de las vacunas que se administran a nivel nacional.

Si ocurre alguna ruptura de la cadena de frío, la vacuna puede ser sometida a nuevas pruebas para determinar su calidad.

#### F. Ubicación de las vacunas

Las vacunas en la refrigeradora estarán ubicadas tomando en cuenta tres aspectos: termo estabilidad, accesibilidad y caducidad.

##### - Termoestabilidad

- En el primer compartimiento colocar las vacunas: APO, BCG, AMA.
- En el segundo compartimiento colocar las vacunas: HVB, DPT, DT adulto, DT pediátrico, Pentavalente, Hib.
- En el tercer compartimiento, dependiendo del stock disponible de vacunas, colocar los diluyentes. En todos los casos se sugiere seguir las recomendaciones del laboratorio productor.
- El termómetro deberá estar ubicado en el primer compartimiento junto con las vacunas y debe estar visible para su fácil lectura.

##### - Accesibilidad

- Las vacunas de uso más frecuente se colocarán en los espacios más accesibles para evitar aperturar la puerta durante periodos prolongados.

##### - Caducidad o vencimiento

- Se deberán rotar las vacunas para que las de caducidad más próxima sean las que tengan prioridad de salida.

#### G. Posición correcta de las vacunas

- Los frascos o ampollas de las vacunas del mismo tipo deben colocarse en bandejas o canastillas perforadas, sobre los estantes correspondientes.
- Mantener secos los frascos para evitar que se despeguen las etiquetas, las vacunas no deben colocarse en la parte inferior de la refrigeradora ni en la puerta.

#### H. Distribución de las vacunas

La responsable de la ESNI en coordinación con el responsable de cadena de frío efectuara la distribución de acuerdo al plan operativo considerando el consumo y la capacidad de almacenaje.

#### I. Embalaje y transporte

- Determinar la distancia y el tiempo que tendrá que recorrer la vacuna hasta llegar a su destino considerando la temperatura ambiental de la zona.
- Seleccionar el tipo y cantidad de recipientes térmicos a utilizarse
- Retirar la cantidad suficiente de paquetes fríos del congelador y acondicionarlos a 0°C.
- Proceder a retirar las vacunas del refrigerador en el menor tiempo y sin exponerlos a la luz.
- Ubicar las vacunas dentro de las cajas y proceder a sellarlos.
- Rotular las cajas con el tipo de vacuna, fecha, hora de embalaje, temperatura, lugar de destino y nombre de la empresa o persona que los transporta.
- Durante todo el transporte se tendrá cuidado extremo que no estén expuestas directamente a los rayos solares
- Coordinar con el responsable del almacén de la DIRESA/ DISA, RED, EESS que recepcionará las vacunas y monitorea la llegada de los mismos.<sup>26</sup>

## Vacunación Segura

Uno de los mayores logros en salud pública ha sido la prevención de las enfermedades infecciosas mediante la inmunización. A pesar de los importantes adelantos que ha experimentado el control de 12 enfermedades, la inmunización no está libre de controversias, y el mundo ha presenciado los peligros y efectos de la interrupción de la vacunación. La aparición ocasional de un Evento supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización (ESAVI) vinculados al uso de las vacunas utilizadas en los programas de inmunización puede convertirse rápidamente en una amenaza grave para la salud pública. Un número elevado de casos de eventos adversos en los programas de vacunación puede generar una crisis imprevista y de no responderse adecuadamente, los avances en salud pública que tanto han costado en relación con las inmunizaciones, podrían perderse o ponerse en discusión.<sup>27</sup>

El manejo apropiado de ESAVI supone la detección, evaluación, investigación, manejo, prevención rápida y adecuada de tales sucesos. Además, es fundamental elaborar un plan de comunicación para informar a la población. En este sentido, es importante que el personal de salud establezca alianzas con los medios de comunicación.<sup>28</sup>

Los servicios de inmunización tienen la responsabilidad de abordar esa preocupación manteniendo a sus trabajadores preparados con información sobre vacunación segura, un componente prioritario de los programas de inmunización que busca crear y fortalecer mecanismos que permitan a los países garantizar la utilización de vacunas de calidad, el empleo de prácticas de inyecciones seguras y el monitoreo de los ESAVI.<sup>28</sup>

Debido al aumento de enfermedades inmunoprevenibles y las altas tasas de morbilidad por enfermedades prevenibles, la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en 1974, crearon el Programa Ampliado de Inmunización, posteriormente en el año 2006 adquiere el nombre de Estrategia de Inmunización que tiene como objetivo inmunizar a un mayor número de personas contra más enfermedades e introducir nuevas vacunas.<sup>29</sup>

La vacunación es una técnica o intervención sanitaria de gran efectividad que actúa sobre personas sanas susceptibles, modificando su estado inmunitario, aumentando su resistencia y reduciendo o eliminando la susceptibilidad a la infección.

La aplicación de programas de vacunación, junto con otras medidas de salud pública (saneamiento, tratamiento de aguas de consumo, etc.), ha logrado un descenso importante en la morbimortalidad atribuible a las enfermedades infecciosas.

Se trata, por tanto, de una estrategia de Prevención Primaria, pues actúa antes de que el factor etiológico o de riesgo afecte al sujeto, tienen por objeto producir una elevada proporción de individuos inmunes en la población, de manera que se impida la transmisión de la infección y con ello sea prácticamente imposible la aparición de fenómenos epidémicos, logrando la protección directa en los individuos y la inmunidad colectiva de toda la población, incluidos los no vacunados.<sup>30</sup>

En todas las poblaciones es esencial alcanzar y mantener un nivel adecuado de inmunidad colectiva para conseguir el bloqueo de la transmisión de una infección y más adelante, si ello es factible, alcanzar su erradicación.

Esto es especialmente importante en las enfermedades en que el reservorio del agente es humano y la transmisión homóloga (viruela, tosferina,

poliomielitis, sarampión, rubéola y parotiditis), donde las vacunas no sólo confieren protección individual sino también una protección colectiva o inmunidad de grupo.<sup>31</sup>

Enfoques Comunitario y Personal en la utilización de una vacuna.

1. Enfoque Comunitario: La acción preventiva se dirige a toda una comunidad y los beneficios globales que se obtienen son mayores que la simple suma de beneficios individuales, en este enfoque comunitario y según las características de la enfermedad se pueden plantear tres tipos de objetivos:

- Erradicación de la Enfermedad.- Es impedir la circulación del agente causal eliminando el reservorio. Solo puede conseguirse si éste es exclusivamente humano y la enfermedad presenta un cuadro clínico definido con ausencia de portadores del germen a largo plazo.

Se considera una enfermedad erradicada cuando ya no aparece ningún caso nuevo y dejan de ser necesarias las medidas de prevención, pero esto implica que la infección debe desaparecer a nivel mundial; la viruela, considerada oficialmente erradicada por la OMS en 1979 y frente a la que no se vacuna desde entonces.

- Eliminación de la Enfermedad.- Es la desaparición de un agente de una zona concreta o consecución de una prevención efectiva de la enfermedad, a pesar de que el agente causal continúe presente. Las medidas preventivas tienen que mantenerse.

- Control de la Enfermedad.- Se debe de reducir al mínimo la aparición de casos.

2. Enfoque Personal: La acción preventiva está dirigida a los grupos de riesgo. Se trata de conseguir una protección individual y se actúa sobre grupos específicos de la población.<sup>32</sup>

## Esfuerzo global para inmunizar a todos los niños

En la década de los 70, en la etapa final de la campaña mundial de erradicación de la viruela, la Organización Mundial de la Salud lanzó el Programa Ampliado de Inmunización. La cobertura estimada para las vacunas básicas en los países en vías de desarrollo en aquel entonces no pasaba del 5%. Las metas del PAI eran asegurar que todos los niños recibieran protección contra la tuberculosis, la poliomielitis, la difteria, la tos ferina, el tétano y el sarampión antes de cumplir el primer año de vida, y vacunar con toxoide tetánico a todas las mujeres para proteger contra el tétano tanto a ellas como a sus hijos recién nacidos.<sup>33</sup>

## ESAVI

El término ESAVI o evento supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización, es un cuadro clínico que ocurre después de la administración de la vacuna. Los eventos pueden ser:

1. Eventos comunes o leves, son las reacciones del sistema inmunitario de la persona vacunada, en la cual origina síntomas generales producto de la respuesta inmunitaria, no requieren de tratamiento y no producen alguna consecuencia a largo plazo.
  - a) Locales: dolor, enrojecimiento, edema, nódulo cutáneo, vesículas, pápulas.
  - b) Sistémicos: fiebre, irritabilidad, dolor muscular, malestar general, cefalea, vómitos, diarrea, erupción cutánea, etc.
2. Eventos raros y severos, son las reacciones que requieren hospitalización, ya que son difícil o imposibles de prevenir por el vacunador.
  - a) Locales: absceso en el lugar de punción, necrosis.

b) Sistémicos: hipotonía, hiporeactividad, becegeitis, trombocitopenia, anafilaxia, convulsiones, encefalopatía.<sup>34</sup>

### Rol de La Enfermera en la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunización

El profesional de Enfermería asume un rol sumamente importante, pues se ocupa de las respuestas de las personas a los factores que amenazan su bienestar, en consecuencia; el Enfermero tiene la posibilidad de contribuir a la modificación en forma importante la filosofía de nuestra sociedad y la prestación de servicio de salud, debido a que además de tener una formación predominante preventivo promocional mediante la administración de vacunas, tiene la obligación moral y legal de desarrollar actividades de este tipo a fin de mejorar los estilos de vida de la población, cumpliendo así un rol fundamental reafirmado por la OMS, quién señala que los profesionales de Enfermería alcanzarán cada vez más una mayor cobertura de atención de salud en la sociedad, en los grupos de personas y/o pacientes económicamente débiles, socialmente marginados, rurales, grado instrucción bajo, grupos de diferentes cultura, personas con problemas de salud, por lo tanto ejercerán con mayor autonomía y se espera la actuación como líderes del cuidado de atención primaria, un papel prioritario centrado en la unidad de la familia como unidad social básica para promover y mantener la salud, se puede mencionar que en los últimos años el Ministerio de Salud está adoptando estrategias para mejorar la atención del niño menor de un año y así poder disminuir la tasa de mortalidad.<sup>35</sup>

El rol de la enfermera en la estrategia de inmunización se basa en la captación de niños, a través de la orientación a las madres sobre la importancia de las vacunas, sus efectos secundarios y dosis a seguir. Asimismo, dentro de su rol está mejorar el nivel de conciencia de las personas, quienes deben tener conocimiento sobre los servicios de inmunización para que puedan utilizarlos, realizar consejería y hacer

seguimiento para el logro de resultados positivos e incrementarlas coberturas de inmunización, sus intervenciones están basadas en principios humanísticos y éticos, fundamentados en el respeto a la vida y la dignidad humana.<sup>36</sup>

El rol de la enfermera se sustenta en la teoría de Nola Pender que es considerado como "Modelo de promoción de la salud" en donde define a la promoción de la Salud como el proceso para proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma.<sup>37</sup>

Por otra parte, también ha sido definida como el proceso de capacitar a las personas para que aumenten el control sobre su salud y para que la mejoren. Para alcanzar un nivel adecuado de bienestar físico, mental y social, cada persona o grupo requiere identificar y llevar a cabo unas aspiraciones, satisfacer unas necesidades y cambiar el entorno o adaptarse a él. La salud se contempla, pues, como un recurso para la vida cotidiana, no como el objetivo de la vida; adicional a esto, la salud es un concepto positivo que enfatiza los recursos sociales y personales, junto con las capacidades físicas.

Esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos-perceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud.<sup>38</sup>

## ***2.4 Definición de términos***

- **Conocimiento:** para la presente investigación, es la adquisición de información que el ser humano ha ido acumulando durante toda su vida.
- **Cumplimiento:** es la acción y efecto de cumplir con determinado asunto, es decir, la realización de un deber o una obligación.
- **Inmunización:** es el proceso mediante el cual se adquiere en forma natural o artificial, la capacidad de defenderse ante una agresión bacteriana o viral.
- **Calendario vacunal:** es la secuencia cronológica de las vacunas que deben ser administradas sistemáticamente.
- **Sistema inmunitario:** es la defensa natural del cuerpo humano y su función principal es protegernos ante los ataques de organismos patógenos.
- **Antígeno:** es la sustancia capaz de estimular la producción de una respuesta inmune, específicamente con la producción de anticuerpo.
- **Anticuerpo:** son moléculas proteicas llamadas inmunoglobulinas o células específicas que tienen como objetivo la eliminación de la sustancia extraña (virus, bacteria o toxina).
- **ESAVI:** Evento supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización, es un cuadro clínico que ocurre después de la administración de la vacuna.

## ***2.5 Hipótesis de la investigación***

### **2.5.1 Hipótesis General**

- El conocimiento de las madres de niños menores de un año se relaciona con el cumplimiento puntual del calendario vacunal.

### **2.5.2 Hipótesis Específica**

- Las madres que conocen menos sobre inmunizaciones, son las que cumplen menos el calendario vacunal en sus hijos menores de un año que las de mayor conocimiento.
- Las madres con menor nivel de instrucción, cumplen menos el calendario vacunal que las de mayor instrucción.
- Las madres con mayor número de hijos, vacunan menos a sus hijos que las que tienen menos hijos.
- Las madres de menos ingreso económico, cumplen menos el calendario vacunal que las de mayores ingresos.

## ***2.6. Variables***

- Variable Independiente: Conocimiento sobre las inmunizaciones
- Variable Independiente: Factores sociodemográficos
- Variable Dependiente: Cumplimiento del calendario vacunal.

## **CAPÍTULO III MÉTODOLOGÍA**

### ***3.1 Enfoque de la investigación***

El estudio es de enfoque cuantitativo y la presentación será numérica. Esta metodología tuvo como objetivo medir el grado de relación entre variables, en un contexto en particular. En este caso se pretende determinar la relación que existe entre el conocimiento de las madres de niños menores de un año con el cumplimiento del calendario vacunal.

### ***3.2 Tipo de investigación***

La investigación es de tipo descriptivo correlacional, de corte trasversal, es descriptivo porque se describe lo que la madre conoce sobre las vacunas y el cumplimiento de las vacunas. Es correlacional porque se relaciona el conocimiento sobre el cumplimiento y los factores sociodemográficos. Es de corte trasversal porque la información se obtuvo en un solo momento y en un tiempo determinado.

### ***3.3 Diseño de la investigación***

El diseño se expresa en el siguiente diagrama:

Donde:

M = Muestra

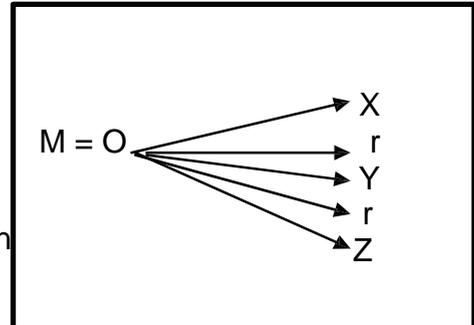
O = Obtención de la información

X = Conocimiento

r = Relación entre variables

Y = Cumplimiento del calendario de vacunación

Z = Factores sociodemográficos



### ***3.4 Lugar de ejecución del proyecto***

El estudio se realizó en el Centro de Salud “Primavera”, que pertenece al distrito de El Agustino, el cual cuenta con servicios de Medicina General, Ginecología, Psicología, Dental y con el Programa de Crecimiento y Desarrollo. El centro de Salud es de dos plantas y el consultorio de crecimiento y desarrollo se encuentra en el segundo nivel. El programa está bajo la responsabilidad del personal de enfermería, quien atiende a los usuarios en el horario de lunes a sábado de 8 am a 8 pm.

### ***3.5 Universo, selección, muestra, unidad de análisis***

La población estuvo constituida por 428 madres que pertenecen al Programa Ampliado de Inmunizaciones del Centro de Salud “Primavera”, la muestra estuvo conformada por 250 madres de niños menores de un año, elegidas por muestreo probabilístico de acuerdo al parámetro de la proporción del atributo de interés en forma aleatoria simple.

### ***3.6 Criterios de inclusión y de exclusión***

Entre los criterios que se consideran para el estudio son los siguientes:

#### a) Criterios de Inclusión

- Madres sin límite de edad con hijos de 0 a 1 año.
- Madres que pertenecen a la jurisdicción del Centro de Salud “Primavera” del distrito de El Agustino.

#### b) Criterios de Exclusión

- Madres que no hablen castellano.
- Madres iletradas.

### ***3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos***

En el estudio se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario, constituido de 16 preguntas cerradas de las cuales 6 preguntas corresponden a datos generales de la madre: edad, número de hijos, grado de instrucción, ocupación, ingreso económico y lugar de procedencia; 10 preguntas de conocimiento, en donde cada respuesta se calificó con el valor de 0 a 2 puntos, el calificativo total fue de 0 a 20 puntos bajo el sistema vigesimal. Para establecer el nivel de conocimiento se utilizó la Escala de Staninos con los niveles bajo, medio y alto, cada nivel se le codificó como sigue: 0 al nivel bajo, 1 para el nivel medio y 2 al nivel alto. Para determinar la variable cumplimiento, se usó el carné de vacunación y se valoró con los términos de si cumple y no cumple.

### ***3.8 Procedimientos de Recolección de Datos***

Para el proceso de recolección de datos se obtuvo la aprobación del Proyecto según el proceso establecido. El instrumento fue sometido a juicio de siete expertos; resultando válido mediante la aplicación de la prueba binomial que se obtuvo un valor 0,02, lo que indica que  $p \leq 0,05$ . También se aplicó una prueba piloto para evaluar la confiabilidad de los datos. Se obtuvo el permiso de la dirección del Centro, previas coordinaciones administrativas. Se obtuvo el consentimiento informado de las madres participantes a las que se les entregó el instrumento para que lo desarrollaron en 20 minutos. La obtención de la información de toda la muestra duró casi dos meses.

### ***3.9 Aspectos Éticos***

En la investigación se respetó a la persona como un ser autónomo, único y libre, que tiene el derecho y la capacidad de tomar su propia decisión de participar en esta investigación, además de tomar en cuenta los principios éticos entre ellos Autonomía, Beneficencia, Justicia y No Maleficencia. El Comité de Ética en la Investigación de la URP otorgó la aprobación para su ejecución. Los datos obtenidos no se utilizaron en beneficio propio ni en entidades privadas que de una u otra manera perjudicarían la integridad moral, psicológica y social de la población en estudio o la imagen de la institución.

### ***3.10 Análisis de Datos***

Una vez obtenida la información fue ordenada, sistematizada, tabulada y procesada mediante microsoft excel 2010, haciendo uso de códigos por cada participante en el estudio; luego se procesaron en base de datos utilizando el paquete SPSS versión 19.0, se realizó el análisis descriptivo, los porcentajes, la frecuencia absoluta, media y la desviación estándar.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados

Tabla1

Factores Sociodemográficos asociados al Cumplimiento del Calendario Vacunal del C.S. "Primavera" – 2013

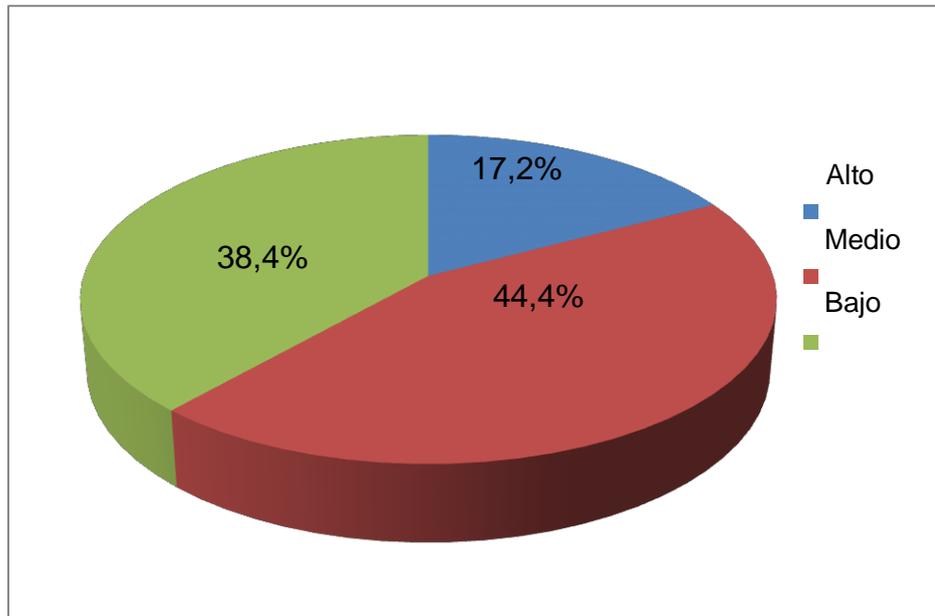
		Cumplimiento				X <sup>2</sup>	p
		Si cumple		No cumple			
		n	%	n	%		
Edad de la Madre	14 - 17	3	1,2	18	7,2	12,58	0,006
	18 - 24	29	11,6	26	10,4		
	25 - 34	50	21,0	55	22,0		
	Mayor de 35 años	23	9,2	43	17,2		
Número de Hijos	Uno	15	6,0	28	11,2	39,77	0,000
	Dos	66	26,4	32	12,8		
	Tres	14	5,6	38	15,2		
	Más de cuatro	13	5,2	44	17,6		
Procedencia	Lima	20	8,0	20	8,0	26,27	0,000
	Provincia de la Costa	49	19,6	44	17,6		
	Provincia de la Sierra	39	15,6	44	17,6		
	Provincia de la Selva	0	0,0	29	11,6		
Grado de Instrucción	Primaria	9	3,6	72	28,8	74,28	0,000
	Secundaria	52	20,8	62	24,8		
	Técnico	47	18,8	8	3,2		
Ocupación	Ama de casa	10	4,0	23	9,2	14,97	0,000
	Empleada estable	62	24,8	45	18,0		
	Empleada inestable	53	21,2	46	18,4		
	Estudiante	0	0,0	11	4,4		
Ingreso Mensual	Sueldo básico (750 soles)	52	20,8	41	16,4	40,91	0,000
	Menor al sueldo básico	33	13,2	46	18,4		
	Mayor al sueldo básico	12	4,8	0	0,0		
	No trabaja (No recibe sueldo)	11	4,4	55	22,0		

X<sup>2</sup>= test chi cuadrado p= nivel de significancia

Al analizar los factores sociodemográficos: edad, número de hijos, procedencia, ingreso mensual, grado de instrucción y ocupación con el cumplimiento del calendario vacunal, se observa que todos tienen relación significativa con el  $\chi^2$ . Destacando en primer lugar el grado de instrucción según la prueba  $\chi^2= 74,28$  predominando el incumplimiento de las madres que tienen primaria, en segundo lugar el ingreso económico mensual según la prueba  $\chi^2= 40,91$  en donde resalta el incumplimiento en las madres que no trabajan y en tercer lugar el número de hijos según la prueba  $\chi^2= 39,77$  la mayoría de las madres que incumplen el calendario tienen más de cuatro hijos, en todos el nivel de significancia es 0,000.

### Gráfico 1

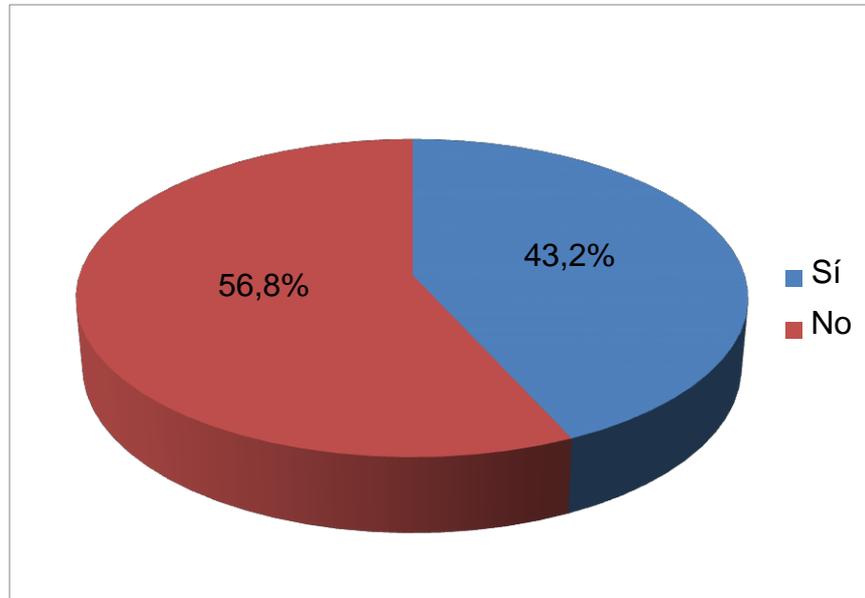
Conocimiento de las madres del Programa Ampliado de Inmunizaciones del Centro de Salud "Primavera" – 2013



Las madres de niños menores de un año tienen conocimiento medio en 44,4% (111), bajo en 38,4% (96) y alto en 17,2% (43).

## Gráfico 2

Cumplimiento de las madres del Programa Ampliado de Inmunizaciones del  
Centro de Salud "Primavera" - 2013



Las madres de niños menores de un año no han cumplido con el calendario vacunal en 56,8% (142) y si cumplen 43,2% (108).

**Tabla 2**

Conocimiento de las madres y Cumplimiento del calendario vacunal del Programa Ampliado de Inmunizaciones del Centro de Salud "Primavera" – 2013

CONOCIMIENTO	CUMPLIMIENTO				TOTAL	
	Si cumple		No cumple		N	%
	N	%	N	%		
Alto	35	14	8	3	43	17
Medio	46	18	65	26	111	44
Bajo	27	11	69	<b>28</b>	96	38
<b>TOTAL</b>	108	43	142	57	250	100

chi<sup>2</sup> = 34,59                      0,000                      gl=2

Al analizar la relación entre el conocimiento con el cumplimiento del calendario vacunal se observa que el mayor porcentaje de las madres tiene conocimiento bajo y la mayoría no cumple el calendario vacunal, a diferencia del menor porcentaje de madres que tienen conocimiento alto y la mayoría si cumple el calendar vacunal. Las variables se encuentran asociados, es decir están relacionadas entre sí, según la prueba chi<sup>2</sup>= 34,59 con un nivel de significancia de 0,000 es decir  $p \leq 0,05$ ).

## ***4.2 Discusión***

Las enfermedades inmunoprevenibles han ocasionado altas tasas de morbimortalidad en niños menores de un año, en la actualidad se ha logrado reducir esas tasas gracias a las campañas de vacunación que han permitido salvar la vida de millones de niños en todo el mundo, debido a que es un elemento esencial para la prevención de algunas enfermedades infecciosas y tiene un impacto positivo en la salud, la economía y el desarrollo del país, ya que sus costos son relativamente bajos con relación al gran beneficio que genera.

En los Factores sociodemográficos y el cumplimiento del calendario vacunal del Programa Ampliado de Inmunizaciones (Tabla 1) se observa que todos los factores tienen significancia estadística, destacando en primer lugar el grado de instrucción con un valor de  $\chi^2$  74,28 predominando el incumplimiento del calendario vacunal por parte de las madres que tienen primaria, en segundo lugar el no recibir un ingreso económico (madres que no trabajan) con el valor de  $\chi^2$  40,91 y en tercer lugar las madres con más de cuatro de hijos siendo el valor de  $\chi^2$  39,77. Estos datos coinciden con Tirado<sup>8</sup>, que encontró que las madres que no cumplían el esquema de vacunación solo tenían instrucción primaria, eran amas de casa y contaban con varios hijos. Los niños que no reciben protección oportuna están en más riesgo de enfermar o morir por enfermedades infecciosas, por lo que es importante que se brinde educación a las madres, no solo a las que van a la consulta sino que se desarrollen programas orientados a la promoción de la salud y prevención de enfermedades inmunoprevenibles por los diferentes medios de comunicación, principalmente por la radio que está al alcance de las  
mayorías.

Respecto al Conocimiento de madres sobre el Programa Ampliado de Inmunizaciones (Gráfico 1) se observa que el mayor porcentaje de las madres tienen un nivel de conocimiento de medio a bajo. Estos datos coinciden con los resultados de Carrasco<sup>11</sup>, que encontró aproximadamente que la mitad de madres presentaban nivel de conocimiento medio con tendencia a bajo, además de tener grado de instrucción bajo, nivel económico bajo y se dedicaban a la agricultura o ganadería.

En el Cumplimiento del Calendario Vacunal del Programa Ampliado de Inmunizaciones (Gráfico 2), la mayoría de las madres no cumplen el calendario vacunal. Estos datos coinciden con los resultados de Boscan<sup>9</sup>, en donde se aprecia que el mayor porcentaje de las madres en estudio presentaron incumplimiento en el esquema de inmunizaciones de sus menores hijos.

En cuanto al Conocimiento y el Cumplimiento del Calendario Vacunal (Tabla 2) existe significancia estadística con el valor de  $\chi^2$  34,59 y la significatividad de 0,000, siendo  $p \leq 0,05$ . Observándose que las madres que tenían nivel de conocimiento bajo eran las que menos cumplían el calendario vacunal. Lo que es similar a la investigación de Moukhallalele<sup>7</sup>, que encontró que la mayoría de las madres con nivel de conocimiento bajo cumplían menos el esquema de vacunación, por lo tanto, las enfermedades inmunoprevenibles pueden ser mayor en sus hijos que no están protegidos. Los datos confirman la hipótesis de que a menos conocimientos menor cumplimiento del esquema de vacunación.

Esta investigación es importante, porque es la primera vez que se realiza este enfoque en el Centro de Salud "Primavera" y el haber encontrado que el

mayor porcentaje de madres tienen bajo nivel de conocimiento y la mayoría de ellas no cumplen con el calendario de vacunación, puede repercutir en el estado de salud de sus menores hijos. Estos resultados se dieron a conocer a las autoridades del centro de salud en el que se desarrolló el estudio, para que adopten estrategias de mejorar esta situación y se incremente el conocimiento de las madres sobre la protección que debe recibir el niño mediante las vacunas contra las enfermedades inmunoprevenibles, a fin de incrementar las coberturas de vacunación. Se deben realizar visitas domiciliarias para captar a las madres que no vacunan a sus hijos, de ahí la necesidad de desarrollar programas educativos dirigidos a las madres sobre la importancia de las inmunizaciones, enseñanza que puede realizarse en diferentes grupos de madres, en los comedores populares, en los centros de educación inicial en que acuden las madres con sus niños, etc.

Los niños del Perú constituyen la población más vulnerable, ya que son los más susceptibles de enfermar y morir; siendo una de las formas más efectivas de control y disminución de riesgo, la prevención de enfermedades inmunoprevenibles por medio de la inmunización.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones es gratuito, y es el responsable de la eliminación, erradicación y control de enfermedades inmunoprevenibles en la población menor de 5 años. Dichas enfermedades son de alto costo y generan gran impacto económico y social, pues traen como consecuencia consultas médicas, hospitalizaciones, discapacidades e incluso la muerte prematura.

En tal sentido la OMS, refiere que la promoción y prevención de salud es una estrategia fundamental para el desarrollo de las personas y por ende de la sociedad. Asimismo, la OPS, nos dice que la prevención de la salud es un

proceso que promueve las bases del desarrollo humano y de una calidad de vida saludable, está dirigido a alcanzar un alto nivel de bienestar a través de los procesos que propician. Entonces es una responsabilidad del personal sanitario buscar estrategias para mejorar las coberturas de vacunación para proteger a los niños, porque las vacunas no solo salvan vidas, también brindan a los niños la posibilidad de crecer sanos, ir a la escuela y mejorar sus perspectivas de vida.

## **CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### ***5.1 Conclusiones***

1. El mayor porcentaje de las madres que tienen grado de instrucción primaria cumplen menos el calendario vacunal, confirmándose la hipótesis mediante el  $\chi^2$ .

2. La mayoría de las madres que no reciben un ingreso económico mensual (no trabajan), cumplen menos el esquema de vacunación de sus menores hijos, resultando con alta significancia a través del  $\chi^2$ .

3. Las madres que tienen más de cuatro hijos son las que menos cumplen el calendario vacunal, validándose la hipótesis con el  $\chi^2$ .

4. El alto porcentaje de madres que conocen menos sobre las inmunizaciones no cumplen con el esquema de vacunas.

5. El nivel de conocimiento y el cumplimiento del calendario de vacunación tienen alta significancia estadística, aprobándose la hipótesis planteada.

## ***5.2 Recomendaciones***

1. Continuar con la realización de investigaciones en madres de niños menores de un año, utilizando el enfoque cualitativo con la finalidad de profundizar más en el tema.

2. Colaborar con las visitas domiciliarias a las madres que no asisten con sus niños para la vacunación en la fecha programada, con el fin de retroalimentar sobre la importancia de la protección oportuna en los niños menores de un año mediante las vacunas.

3. Contribuir con el desarrollo de charlas educativas que realiza el centro de salud, que estén dirigidas hacia las madres de niños menores de un año.

4. Efectuar mayor difusión sobre la importancia de las vacunas en los menores de un año mediante los principales medios de comunicación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Vacunación nacional de las Américas [en línea]. Lima; 2010. [fecha de acceso 8 de mayo de 2012]. URL disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2010/vacunacion/default.asp>.
2. Organización Mundial de la Salud. Vacunas e inmunización: situación mundial [en línea]. Ginebra; 2010. [fecha de acceso 9 de mayo de 2012]. URL disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243563862\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243563862_spa.pdf).
3. Fajardo M. Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) [en línea]. Lima; 2011. [fecha de acceso 9 de mayo de 2012]. URL disponible en: <http://www.bvv.sld.cu/ibv/?pg=ci2&r=cit>.
4. Ministerio de Salud. Plan Nacional Concertado de Salud 2007-2020 [en línea]. Lima; 2007. [fecha de acceso 10 de mayo de 2012]. URL disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/Archivos/Informe\\_Eval\\_PNCS\\_2007-2020.pdf](http://www.minsa.gob.pe/Archivos/Informe_Eval_PNCS_2007-2020.pdf)
5. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Niños de 12 meses con vacunación completa [en línea]. Lima; 2010. [fecha de acceso 10 de mayo de 2015 de 2012]. URL disponible en: [http://gobiernoygestionpublica.edu.pe/pdf/boletin\\_002.pdf](http://gobiernoygestionpublica.edu.pe/pdf/boletin_002.pdf)
6. Moukhallalele K. Factores que influyen en el nivel de conocimiento de las madres sobre el esquema de inmunizaciones pediátricas [en línea]. Maracaibo; 2008. [fecha de acceso 12 de mayo de 2012]. URL disponible en: <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TWS135DV4>

7. Tirado A. Factores asociados a las bajas coberturas de vacunación en Santa Bárbara [en línea]. Antioquia; 2008. [fecha de acceso 12 de mayo de 2012]. URL disponible en:  
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=159014989004>.
8. Boscan M. Actitud de las madres en el cumplimiento del calendario de vacunación de niños menores de 6 años [en línea]. Carabobo; 2011. [fecha de acceso 13 de mayo de 2012]. URL disponible en:  
[http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/actitud\\_madre\\_vacunas.pdf](http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/actitud_madre_vacunas.pdf).
9. Medina G. Factores socioeconómicos y culturales que influyen en la asistencia a la estrategia de inmunización de las madres de niños menores de 1 año en el Centro de Salud "Mi Perú" [en línea]. Lima; 2007. [fecha de acceso 13 de mayo de 2012]. URL disponible en:  
[http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/3765/1/Medina\\_Va Idivia\\_Giovanna\\_Sulamid\\_2010.pdf](http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/3765/1/Medina_Va%20Idivia_Giovanna_Sulamid_2010.pdf).
10. Carrasco A. Conocimiento sobre inmunizaciones y factores socioeconómicos de madres de niños menores de un año [en línea]. Lima; 2007. [fecha de acceso 14 de mayo de 2012]. URL disponible en:  
<http://sigb.uladech.edu.pe/intranet-tmpl/prog/es-ES/PDF/9301.pdf>.
11. Bunge M. La investigación científica. Barcelona: El trébol; 1985.
12. Rosental M. Diccionario filosófico. La Habana: Política; 1973.
13. Del Grosso J, Velarde R. Mente y conducta. Caracas: Consejo de publicaciones; 1993.
14. Reeder S. Sabiduría maternal. Montevideo: Haria; 1998.

15. Cadwell J. La educación materna en la mortalidad infantil. Madrid: Virginia; 2005.
16. Williams A. Nueva sociedad de madres adolescentes. Madrid: Cuadecon; 2001.
17. Suarez O. Manual de instrucción materna en niños. Barcelona: De Vecchi; 2006.
18. Gonzales A. Educación a primíparas sobre cuidados del recién nacido. Buenos Aires: Catalonia; 2004.
19. Pirex M. Enciclopedia socialista. Santiago de Chile: Brunel; 2001.
20. Frankee E. Categorización de ingreso económico familiar en zona rural. Barcelona: Chavarría; 2005.
21. Cervantes M. Migraciones ancestrales. La paz: Tinex; 2000.
22. Zavaleta G. Seres inmunes [en línea]. Asunción; 2010. [fecha de acceso 19 de mayo de 2012]. URL disponible en:  
<http://www.cedepap.tv/science-report/articulos/vacunas-seres-inmunes#.U2bvloGSzt8>
23. Saavedra R. Sistema inmunitario [en línea]. Washington D.C; 2010. [fecha de acceso 19 de mayo de 2012]. URL disponible en:  
[http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/general/immune\\_esp.html](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/general/immune_esp.html)
24. Verne E. Conceptos importantes sobre inmunizaciones. Acta vméd. Peruana [en línea]. Lima; 2007. Vol 24, Num 1. [fecha de acceso 20 de mayo de 2012]. URL disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000100013&lng=es&nrm=iso)

25. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación [en línea]. Lima; 2011. [fecha de acceso 2 de junio de 2012]. URL disponible en: \_\_\_\_\_  
<http://www.minsa.gob.pe/transparencia/normas.asp>.
26. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el manejo de la Cadena de Frio en las inmunizaciones [en línea]. Lima; 2011. [fecha de acceso 3 de junio de 2012]. URL disponible en:  
<http://www.minsa.gob.pe/normaslegales/pdf>
27. Organización Panamericana de Salud. Módulos de Capacitación en Vacunación segura [en línea]. Washington D.C; 2007. [fecha de acceso 3 de junio de 2012]. URL disponible en:  
[www.ops.org/jspui/bitstream/123456789/.pdf](http://www.ops.org/jspui/bitstream/123456789/.pdf)
28. Organización Panamericana de Salud. Vigilancia de eventos severos atribuidos a la vacunación o inmunización [en línea]. Washington D.C; 2008. [fecha de acceso 5 de junio de 2012]. URL disponible en: [www.paho.org/per/index.php?option.esavi](http://www.paho.org/per/index.php?option.esavi)
29. Ministerio de Salud. Evaluación del programa ampliado de inmunizaciones [en línea]. Lima; 2011. [fecha de acceso 6 de junio del 2012]. disponible en  
[www.minsalud.gov.co salud paginas pai.aspx](http://www.minsalud.gov.co/salud/paginas/pai.aspx)
30. Ministerio de Salud. Las perspectivas en prevención y promoción de la salud [en línea]. Lima; 2011. [fecha de acceso 6 de junio de 2012]. URL disponible en:  
[http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia\\_nacional.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia_nacional.pdf)
31. Organización Panamericana de Salud. Estrategias para el trabajo comunitario en salud Integral [en línea]. Washington D.C; 2006.

[fecha de acceso 9 de junio de 2012]. URL disponible en:  
[www.paho.org/can/index.php?option=com\\_docman&task.](http://www.paho.org/can/index.php?option=com_docman&task)

32. García H. Nuevos enfoques sobre la aplicación de vacunas. 2010. La Habana Num.2 Vol.19. [Citado 2012 junio 10]  
Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-028X2010000200005&script>

33. Organización Mundial de la Salud. Inmunización Infantil [en línea]. Ginebra; 2006. [fecha de acceso 12 de junio de 2012]. disponible en [www.ecured.cu index.php Organización Mundial de la Salud](http://www.ecured.cu/index.php/Organizaci3n_Mundial_de_la_Salud)

34. Ministerio de Salud. Evento supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización [en línea]. Perú; 2009. [fecha de acceso 13 de junio de 2012]. Disponible en [ftp ftp2.minsa.gob.pe normas legales 20 M070-20 -MI SA .PDF](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normas_legales/20/M070-20-MI-SA.PDF)

35. Rufino A. Enfermería en la atención primaria. La Habana: Britania; 2000.

36. Sánchez A. La educación sanitaria como parte integral en la atención de enfermería. Buenos Aires: Panamericano; 2006

37. Londoño S. Modelos y teorías en enfermería. Madrid: Metrópolis; 2009

38. Wesyey A, Cardoso M. Teorías y modelos de Enfermería. México D.F: McGraw-Hill; 2007

39. Hernández R, Fernández C. Metodología de la investigación.

México D.F: McGraw-Hill; 2003

## **ANEXOS**

**ANEXO A: CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN 2013**

<b>VACUNAS</b>	<b>RN</b>	<b>2 meses</b>	<b>4 meses</b>	<b>6 meses</b>	<b>7 meses</b>	<b>8 meses</b>
<b>BCG</b>						
<b>HEPATITIS B</b>						
<b>ANTIPOLIO</b>						
<b>PENTAVALENTE</b>						
<b>NEUMOCOCO</b>						
<b>ROTAVIRUS</b>						
<b>INFLUENZA</b>						

Fuente: Ministerio de Salud–Estrategia Sanitaria Nacional de Vacunación

## **ANEXO B: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>
<u>Independiente:</u> Conocimiento sobre las inmunizaciones	El conocimiento es un conjunto de ideas, nociones, conceptos que posee o adquiere el hombre a lo largo de su vida, como producto de la información adquirida, ya sea mediante la educación formal e informal sobre inmunizaciones	Concepto sobre inmunizaciones  Vacunas administradas en niños menores de un año	Inmunización es el proceso mediante el cual se adquiere en forma natural o artificial, la capacidad de defenderse ante una determinada agresión bacteriana o viral.	* Definición de Inmunización y vacuna. * Vacuna recibida: - BCG, HvB, APO - Pentavalente - Rotavirus - Neumococo, - Influenza *Edad de aplicación de cada vacuna. *Vía de administración
<u>Independiente:</u> Factores sociodemográficos	Son los que atribuyen a llevar una serie de hábitos y comportamientos familiares de gran influencia sobre la salud de los miembros en, este caso los niños.	Edad de la madre  Número de hijos de la madre  Procedencia de la madre  Grado de instrucción de la madre	Identifica los factores que condicionan el incumplimiento del calendario vacunal	a) 14 a 17 años b) 18 a 24años c) 25 a 34 años d) Mayor de 35 años  a) Uno b) Dos c) Tres d) Más de cuatro  a) Lima b) Prov. de Costa c) Prov. de Sierra d) Prov. de Selva  a) Primaria b) Secundaria c) Técnico d) Superior

		Ocupación de la madre		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ama de casa</li> <li>b) Empleada estable</li> <li>c) Empleada inestable</li> <li>d) Estudiante</li> </ul>
		Ingreso económico mensual de la madre		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sueldo básico (750 soles )</li> <li>b) Menor al sueldo básico</li> <li>c) Mayor al sueldo básico</li> <li>d) No trabaja</li> </ul>
<p><u>Dependiente:</u> Cumplimiento del calendario vacunal</p>	<p>La palabra cumplimiento se refiere a la acción y efecto de cumplir con determinado asunto, es decir, la realización de un deber o de una obligación.</p>	<p>Calendario de vacunas</p>	<p>Es la secuencia cronológica de vacunas administradas sistemáticamente en un país o área geográfica.</p>	<p>Número de dosis de cada vacuna.</p>

## ***ANEXO C***

### **ESCUELA DE ENFERMERÍA DE PADRE LUIS TEZZA**

**Afiliada a la Universidad Ricardo Palma**

#### **CUESTIONARIO**

El cuestionario tiene como objetivo obtener información, para la cual se solicita su colaboración en forma sincera, expresándole que es de carácter anónimo.

Marcar con un aspa (X) la opción que considere correcta, elegir solo una alternativa. No dejar las preguntas en blanco. Gracias.

#### **I. Aspectos generales:**

1. ¿Cuál es su edad?
  - a) 14 a 17 años
  - b) 18 a 24 años
  - c) 25 a 34 años
  - d) Mayor de 35 años
  
2. ¿Cuántos hijos tiene?
  - a) Uno
  - b) Dos
  - c) Tres
  - d) Más de cuatro
  
3. ¿Cuál es su lugar de procedencia?
  - a) Lima
  - b) Provincias de la Costa
  - c) Provincias de la Sierra
  - d) Provincias de la Selva
  
4. ¿Cuál es su grado de instrucción?
  - a) Primaria
  - b) Secundaria
  - c) Técnico
  - d) Superior
  
5. ¿Cuál es su ocupación?
  - a) Ama de casa
  - b) Empleada estable
  - c) Empleada inestable
  - d) Estudiante

6. ¿Cuánto es su ingreso mensual?
- a) Sueldo básico (750 soles )
  - b) Menor al sueldo básico
  - c) Mayor al sueldo básico
  - d) No trabaja

**II. Conocimiento:**

1. ¿Qué es para usted la Inmunización?
- a) Es el proceso a través del cual se administra vitaminas importantes
  - b) Es el proceso que aumenta la resistencia a una enfermedad infecciosa
  - c) Ninguna es correcta
  - d) Desconoce
2. ¿Qué es para usted una vacuna?
- a) Es una vitamina para prevenir una enfermedad
  - b) Es un medicamento para prevenir una enfermedad
  - c) Es un antiparasitario para prevenir una enfermedad
  - d) Desconoce
3. ¿Por qué son importantes las vacunas?
- a) Los hace crecer sanos y fuertes
  - b) Previenen enfermedades
  - c) Permite que se desarrollen adecuadamente
  - d) Desconoce
4. ¿Cuáles son las vacunas que debe recibir un recién nacido?
- a) Pentavalente y APO
  - b) BCG y Hepatitis B
  - c) Antipolio e Influenza
  - d) Desconoce
5. ¿Qué vacunas debe recibir su hijo antes del primer año de vida?
- a) BCG, Pentavalente, Neumococo, APO, HvB, Rotavirus, Influenza, Antiamarilica
  - b) BCG, Pentavalente, Neumococo, APO, HvB, Rotavirus, Influenza
  - c) Solo BCG, Antipolio e Influenza
  - d) Desconoce
6. ¿Cuáles son algunas de las reacciones secundarias que se puede presentar después de la aplicación de la vacuna?
- a) Llanto y/o disminución del apetito
  - b) Fiebre, dolor y/o enrojecimiento en zona de la aplicación
  - c) Alergia durante los primeros días
  - d) Desconoce

7. ¿Cuándo no debe vacunar a su hijo?
- a) Cuando está llorando
  - b) Cuando tiene fiebre o diarreas
  - c) Cuando tiene sarpullido o está inquieto
  - d) Desconoce
8. ¿Cuáles son los beneficios de la vacuna?
- a) Es importante para el crecimiento
  - b) Protegen de las enfermedades infecciosas
  - c) Es importante para su adecuado desarrollo
  - d) Desconoce
9. ¿Considera usted que es necesario completar todas las dosis de las vacunas para prevenir a su niño de enfermedades?
- a) No
  - b) Sí
  - c) Tal vez
  - d) Desconoce
10. ¿Cuándo considera que su hijo está protegido de alguna enfermedad?
- a) Cuando se le aplica la primera dosis que debe recibir
  - b) Cuando se le aplica todas las dosis que debe recibir
  - c) Cuando está en proceso de recibir alguna de las dosis
  - d) Desconoce.

**ANEXO D**

**ESCUELA DE ENFERMERÍA DE PADRE LUIS TEZZA**

**Afiliada a la Universidad Ricardo Palma**

**LISTA DE COTEJO**

Cumplimiento de las vacunas aplicadas al menor de 1 año

Código: .....

<b>VACUNAS</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
BCG		
HEPATITIS B		
ANTIPOLIO		
PENTAVALENTE		
NEUMOCOCO		
ROTAVIRUS		
INFLUENZA		

## ANEXO E

### VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS

#### Preguntas de Conocimiento

#### Prueba Binomial

Criterios	JUECES DE EXPERTOS							Valor de p
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
1	1	1	1	1	1	1	1	0,0002
2	1	1	1	1	1	1	1	0,0002
3	0	1	1	1	1	1	1	0,003
4	0	0	1	0	1	1	1	0,09
5	1	1	1	1	1	1	1	0,0002
6	1	1	1	1	1	1	1	0,0002
7	1	0	1	0	1	1	1	0,02
8	0	1	1	0	0	1	1	0,09
9	0	1	1	1	1	1	1	0,003
10	0	1	1	0	1	1	1	0,02
Σ								0,2268

Fórmula para cada criterio:

$$P_{(k)} = \frac{n!}{k!(n-k)!} p^k q^{(n-k)}$$

Si  $p < 0.05$ , la concordancia es significativa.

Si la respuesta es **desfavorable** = 0

Si la respuesta es **favorable** = 1

n = 7 Expertos

**Fórmula Final :**

$$p = \frac{\sum p_i}{\text{N}^\circ \text{ criterios}} = \frac{0.1367}{10} = 0.014$$

$$p = 0.014$$

Si  $p < 0.05$ , la prueba es significativa, por lo tanto el grado de concordancia es significativo y el instrumento es válido según la prueba Binomial aplicada.

Algunos jueces de expertos sugirieron que se mejore la redacción del instrumento a un lenguaje más coloquial y que el ítem 6 debe de ir antes que el ítem 5. Estas sugerencias han sido levantadas.

## ***ANEXO F***

### **ESCUELA DE ENFERMERÍA DE PADRE LUIS TEZZA**

**Afiliada a la Universidad Ricardo Palma**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título del trabajo: Conocimiento de madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario vacunal

Responsable: Rosario Izquierdo Orosco

La estudiante de la Escuela de enfermería Padre Luis Tezza describe lo siguiente:

#### **Propósito y descripción de la investigación:**

El propósito es establecer la relación entre el conocimiento de las madres sobre inmunizaciones con el cumplimiento del calendario vacunal en niños menores de un año y características sociodemográficas intervinientes.

#### **Participación voluntaria:**

La participación en este trabajo de investigación es voluntaria. Usted tiene la plena libertad de decidir si desea participar o no participar del estudio. Si decide no participar del estudio, lo podrá hacer sin tener que explicar sus motivos.

#### **Procedimientos:**

Si acepta participar en la investigación, se le entregará un instrumento que consta de un cuestionario con 16 preguntas relacionado con el conocimiento de las madres sobre las inmunizaciones, el cumplimiento del calendario vacunal en niños menores de un año y las características sociodemográficas intervinientes: edad, número de hijos, grado de instrucción, lugar de procedencia y ocupación.

#### **Beneficios:**

Con su participación se busca tener un panorama amplio acerca del conocimiento de las madres sobre inmunizaciones, el cumplimiento del calendario vacunal en niños menores de un año y las características sociodemográficas intervinientes.

#### **Riesgos y molestias:**

No tendrá riesgo físico ni emocional para su persona, ya que solo desarrollará el cuestionario

Privacidad:

A fin de proteger su privacidad, la información y datos obtenidos serán codificados y no llevará su nombre, ni sus iniciales; así como conservaremos la información y su consentimiento.

**CONSENTIMIENTO:**

**Nombre:**

.....

(Con letra imprenta)

Firma .....

Fecha.....

## ***ANEXO G: DISEÑO MUESTRAL***

Para determinar el tamaño de muestra se usó la fórmula de población finita que nos brinda el muestreo aleatorio cuando el interés es estimar la proporción de variable categórica:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

n= Tamaño de la muestra

p= Probabilidad de éxito

q= (1-p) probabilidad de fracaso

N= Total de la población

Z<sup>2</sup>= Veces del valor z

E= Error

Asumiendo una confianza del 95 % ( Z = 1.96 ), una varianza máxima que asegure un tamaño de muestra suficientemente grande (pq = 0.25), un error de muestreo del 5 % (e = 0.05) y un tamaño poblacional de N = 428, se obtiene:

$$n = \frac{428(1.96)^2 (0.25)}{(0.05)^2 427 + 3.84 (0.25)} = 202$$

La muestra se ha redondeado a 250 para tener menos margen de error.

## ANEXO H

### CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO

	<b>KR -20</b>	<b>Confiabilidad</b>
<b>Conocimiento</b>	0,716	Aceptable
<b>Cumplimiento</b>	0,741	Aceptable

### COEFICIENTE KUDER RICHARSON KR-20

$$r_{kr} = \frac{n}{n-1} * \frac{V_t - \sum pq}{V_t}$$

En donde:

$r_n$  = coeficiente de confiabilidad.

$N$  = número de ítems que contiene el instrumento.

$V_t$  = varianza total de la prueba.

$\sum pq$  = sumatoria de la varianza individual de los ítem

Una confiabilidad es buena cuando su coeficiente se acerca a 1, y los resultados son mayores que 0,7; por lo tanto, la confiabilidad del instrumento es Aceptable.