

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LAS MADRES SOBRE LAS  
REACCIONES ADVERSAS POST - INMUNIZACION Y CUIDADOS  
QUE BRINDAN A SUS HIJOS/AS MENORES DE DOS AÑOS,  
CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”, CAÑAR 2015**

Tesis previa a la obtención del título de  
Licenciada en Enfermería

**Autora:**

María Rosa Tenezaca Yunga.

**Directora**

Magister. Narcisa Eugenia Arce Guerrero

**Asesora:**

Lcda. Patricia Piedad Naulaguari Medina.

**CUENCA-ECUADOR  
2016**



## RESUMEN

**Objetivo:** La presente investigación tuvo como objetivo general; Identificar los conocimientos que poseen las madres sobre las reacciones adversas post-inmunización y cuidados que brindan a sus hijos menores de dos años, Centro de Salud El Tambo. Cañar 2015.

**Metodología:** Para realizar el presente estudio utilizamos la investigación cuantitativa, descriptiva. Se trabajó con un universo de 90 madres, que acudieron a inmunizar a sus hijos/as y que aceptaron participar en la investigación firmando el consentimiento informado, la investigación se efectuó durante los meses de septiembre a noviembre del 2015.

El instrumento aplicado fue la encuesta, un formulario con 14 ítems de preguntas que se aplicó a las madres de los niños/as.

Luego de la aplicación del formulario de entrevista se procedió a la tabulación de los datos utilizando los programas Microsoft Excel, SPSS donde se elaboraron tablas de frecuencia en porcentaje.

**Uso de resultados:** Los resultados obtenidos de este estudio se utilizaran para concientizar al personal que labora en el área de vacunación, a que brinden una información adecuada y oportuna a las madres que acudan a inmunizar a sus hijos/as.

**Conclusiones:** El 88.9% de madres conocen las reacciones que producen las vacunas mientras que el 11.1% no conocen, corresponde más a madres primerizas entre las edades de 15 a 20 años; los cuidados que brindan las madres se basan en cuidados caseros en un 56.7 % y farmacológicos en un 43.3 %.

**Palabras claves:** CONOCIMIENTOS, MADRES, REACCIONES ADVERSAS, POSTINMUNIZACION, CUIDADOS, CENTRO DE SALUD EL TAMBO, CAÑAR.



## ABSTRACT

**Objective:** This research had as general objective; Identify the knowledge they possess mothers about adverse reactions post - immunization and care afforded to children under two years of age, El Tambo Health Center. Cañar 2015.

**Methodology:** To perform this study, we use quantitative, descriptive research. We worked with a universe of 90, which came to immunize their children and mothers who agreed to participate in research by signing the informed consent, research was conducted during the months of September to November of the 2015.

The instrument applied was the survey, a form with 14 items of questions that applied to the mothers of the children.

After the application of the interview form was to the tabulation of the data using the programs Microsoft Excel, SPSS, where percentage frequency tables were developed.

**Use of results:** The results of this study were used to raise awareness of the personnel that work in the area of immunization, to provide adequate and timely information to mothers who come to immunize their children.

**Conclusions:** 88.9% of mothers known reactions that produce the vaccines while than the 11.1% don't know, corresponds more to new mothers between ages of 15 to 20 years; the care that mothers provide are based on home care in a 56.7% and pharmacological in a 43.3%.

**Key words:** KNOWLEDGE, MOTHERS, ADVERSE REACTIONS, POSTINMUNIZACION, CARE, HEALTH CENTRE EL TAMBO, CAÑAR



## CONTENIDO

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....	7
CLAUSULA DE DERECHOS DE AUTOR.....	8
DEDICATORIA:.....	9
AGRADECIMIENTO:.....	10
CAPITULO 1 .....	11
1.1. INTRODUCCIÓN .....	11
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: .....	13
1.3. JUSTIFICACIÓN: .....	15
CAPUTULO II.....	16
2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. MARCO REFERENCIAL.....	16
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	18
2.2.1. DEFINICION DE VACUNAS .....	18
2.2.2. HISTORIA DE LAS VACUNAS .....	19
2.2.3. TIPO DE VACUNAS.....	20
2.2.4. ESQUEMA DE VACUNACIÓN ECUADOR.....	23
2.2.5. DESCRIPCION DE LAS VACUNAS.....	23
2.2.5.1. VACUNA BCG.....	23
2.2.5.2. VACUNA ANTIPOLIOMIELITICA OPV .....	25
2.2.5.3. VACUNA TRIPLE BACTERIANA DPT .....	27
2.2.5.4. VACUNA HB .....	28
2.2.5.5. VACUNA PENTAVALENTE (DPT, HB y Hib).....	30
2.2.5.6. VACUNA TRIPLE VIRAL (SRP) Y VACUNA DUPLA VIRAL (SR) .....	31



2.2.5.7. VACUNA FA o ANTIAMARILLICA.....	33
2.2.5.8. VACUNA ANTIRROTAVIRUS.....	35
2.2.6. INMUNIZACIÓN.....	36
2.2.7. REACCIONES ADVERSAS POSTINMUNIZACION.....	36
2.2.7.1. CLASIFICACION DE LAS REACCIONES ADVERSAS TRAS LA VACUNACION.....	36
2.2.8. EL ACTO DE VACUNACIÓN: ANTES, DURANTE Y DESPUÉS.....	42
2.2.9. MANEJO DE EFECTOS ADVERSOS LEVES Y GRAVES; FARMACOVIGILANCIA.....	44
2.2.10. COMO ACTUAR EN REACCIONES ADVERSAS A LAS VACUNAS ..	45
2.3.1. DATOS GENERALES.....	48
CAPITULO III.....	49
3. OBJETIVOS.....	49
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	49
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	49
3.3. DISEÑO METODOLOGICO.....	49
3.3.1. TIPO DE ESTUDIO.-.....	49
3.3.2. AREA DE ESTUDIO:.....	49
3.3.3. UNIVERSO Y MUESTRA:.....	50
3.3.4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION:.....	50
3.3.5. VARIABLES: (Operacionalización) anexo.....	50
3.3.6. METODOS, TECNICAS, INSTUMENTOS:.....	50
3.3.7. PROCEDIMIENTOS:.....	50
3.3.8. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	51
3.3.9. ASPECTOS ÉTICOS.....	51
3.3.10. RECURSOS HUMANOS:.....	51



CAPUTULO IV .....	52
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	52
CAPITULO V .....	66
5.1. DISCUSIÓN: .....	66
5.2. CONCLUSIÓN: .....	70
5.3. RECOMENDACIONES: .....	72
CAPITULO VI.....	73
BIBLIOGRAFÍA .....	73
CAPITULO VII.....	77
ANEXOS: .....	77



## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

María Rosa Tenezaca Yunga, autora de la tesis: **CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LAS MADRES SOBRE LAS REACCIONES ADVERSAS POST - INMUNIZACION Y CUIDADOS QUE BRINDAN A SUS HIJOS/AS MENORES DE DOS AÑOS, CENTRO DE SALUD “EL TAMBO” - CAÑAR 2015**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Cuenca 13 de Mayo del 2016

---

María Rosa Tenezaca Yunga

CI: 0302628656





## CLAUSULA DE DERECHOS DE AUTOR

YO, María Rosa Tenezaca Yunga, autora de la tesis **CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LAS MADRES SOBRE LAS REACCIONES ADVERSAS POST - INMUNIZACION Y CUIDADOS QUE BRINDAN A SUS HIJOS/AS MENORES DE DOS AÑOS, CENTRO DE SALUD “EL TAMBO” - CAÑAR 2015**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c de su reglamento de propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o conocer, al ser requisito para la atención de mi título de Enfermería. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicara afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca 13 de Mayo del 2016

---

María Rosa Tenezaca Yunga

CI: 030262865



**DEDICATORIA:**

Primeramente a Dios que gracias a su guía y protección he podido llegar hasta aquí.

A mis padres y hermanas que siempre han estado ahí para apoyarme moralmente como económicamente para poder llegar a culminar mi carrera profesional.

A mi esposo por estar ahí durante todo mi estudio profesional y ahora he podido llegar al final de aquello, y a mi hija por estar aquí siempre conmigo para animarme y seguir adelante profesionalmente.

A todas las demás amigos y familiares que formaron parte de mi transcurso profesional y estuvieron allí para apoyarme y animarme.



**AGRADECIMIENTO:**

A Dios Todopoderoso por darme la vida y salud y que gracias a eso hoy me encuentro finalizando una parte importante de mi carrera profesional.

A mi familia y amigos que de una u otra manera han estado siempre allí para apoyarme emocional moral y económicamente.

Al personal profesional de la escuela de enfermería como personal que labora en distintas instituciones de salud, que he conocido durante el transcurso de mi carrera profesional por compartir sus conocimientos y prácticas profesionales.

A la Mtr. Narcisa Arce G y Lcda. Patricia Naulaguari por brindar un entorno de confianza así también por compartir sus conocimientos para que este trabajo se lleve a cabo con éxito.



## CAPITULO 1

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), en Ecuador desde hace 27 años, ha participado activamente en la erradicación de algunas de las enfermedades inmunoprevenibles y en la prevención y control efectivo de otras, asegurando y garantizando el acceso universal a las vacunas de todos los ecuatorianos en todos los niveles de salud, para lo cual se ha requerido desarrollar y mantener con mucho esfuerzo la aplicación de estrategias apoyadas en técnicas y conocimientos actualizados, las mismas que son aplicadas por todos los miembros de los equipos de salud a nivel nacional. (1)

La inmunización es la intervención que mayor impacto ha tenido en la salud de la población mundial, después de la potabilización del agua. Al igual que los fármacos, las vacunas no están exentas de presentar efectos adversos. Sin embargo, dado el gran beneficio en cuanto a las enfermedades contra las que previenen, estos efectos adversos no deben de ninguna manera ser motivo para contraindicarlas o rechazarlas. Es fundamental conocer los efectos adversos de todas las vacunas y realizar la vigilancia de estos, a fin de poder garantizar siempre la seguridad de las vacunas utilizadas. (2)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se puede clasificar como reacciones adversas a las vacunas de la siguiente manera: reacciones inducidas por la vacuna, reacciones debidas a errores en el programa, manipulación y/o administración, reacciones coincidentes y reacciones idiosincrásicas o de causa desconocida. (3)

La evaluación del riesgo/beneficio en la aplicación de vacunas permite afirmar que las vacunas disponibles son seguras, admitiendo, desde luego, que el “riesgo cero” y/o la efectividad del 100% no han sido alcanzados jamás por ningún fármaco.

La calidad de las vacunas está supervisada por las autoridades sanitarias, que controlan las prácticas de fabricación, los antecedentes clínicos y la calidad de



cada lote. (2) Precisamente con esta investigación se pretende identificar el conocimiento que tienen las madres sobre las reacciones adversas a las inmunizaciones y los cuidados que brindan frente a estas reacciones.



## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La aparición ocasional de un evento o conjunto de eventos adversos graves vinculados al uso de las vacunas que utilizan los programas de inmunización puede convertirse rápidamente en una grave amenaza para la salud pública. Un número elevado de eventos adversos puede desatar una crisis imprevista de salud pública que de no manejarse adecuadamente podría hacer que los logros en materia de inmunización que tanto ha costado conseguir se pierdan o sean cuestionados. (4)

La Organización Panamericana de la salud (2007) afirma: las enfermedades prevenibles por vacunación se han tomado menos visibles, lo cual hace que se preste mayor atención a los efectos adversos que puedan presentarse después de la inmunización; una de las situaciones más conocidas en el mundo, fue la que sucedió durante los años 70 en Reino Unido, cuando preocupados por los riesgos de la vacuna contra la tosferina, provocó que la cobertura de vacunación del 80 % disminuyera al 30 %, con un aumento en el número de casos de tosferina a más de 100.000, provocando muertes y hospitalizaciones que pudieron haberse evitado, y fue a finales de esa década, y después de dos grandes epidemias y algunas campañas de educación sobre la enfermedad y la vacunación aumentara al 95 %, registrándose el menor número de casos de tosferina. (4)

La información que se dé por parte del personal de salud es muy importante para que la madre tenga orientación fiable sobre las reacciones adversas y brinde el cuidado respectivo al problema que esté presente; ya que las reacciones adversas constituyen una problemática que pasa desapercibida.

Es de trascendental importancia identificar el conocimiento que tienen las madres con respecto a las reacciones post inmunización, para garantizar los cuidados que deben brindar a sus hijos/as luego de que han sido inmunizados, para ello se consideró el Centro de Salud de “El Tambo” en virtud de que a esta área de Salud a la que tienen acceso las madres que viven en el área rural de este Cantón, y que acuden con sus hijos/as para recibir las vacunas.



Para conocer la realidad sobre la situación que atraviesan las madres nos planteamos la interrogante ¿Cuáles son los conocimientos que poseen las madres sobre reacciones adversas post inmunización y que cuidados brindan a sus hijos/as luego de ser inmunizados?, si son o no adecuados, y están acorde a lo que recomienda la bibliografía.



### 1.3. JUSTIFICACIÓN:

Las vacunas son muy seguras, puesto que la probabilidad de producirse un efecto no deseado de importancia es baja que, en condiciones normales, no debe influir sobre la decisión de vacunar o no. Sin embargo, sí existen algunas reacciones adversas que son habituales tras haber recibido una vacuna. (5)

Es importante considerar que los cuidados post-inmunización son necesarios para evitar complicaciones que pongan en riesgo la salud de los niños; razón por lo cual es conveniente realizar la presente investigación que nos permita identificar el conocimiento que poseen las madres que acuden Centro de Salud el Tambo perteneciente a la Provincia del Cañar, sobre las reacciones adversas post-inmunización y cuidados que brindan a sus niños/as.

Las reacciones adversas a las vacunas son muy variadas, desde una leve reacción local hasta un desenlace fatal ocasionando la muerte. Son muchas las reacciones adversas que en los últimos años se han atribuido a las vacunas y muchas de ellas de manera injustificada por eso la OMS en 1999 creó el Centro Consultivo para la seguridad de las vacunas que se trata de un organismo técnico integrado por miembros de diferentes ámbitos sanitarios: pediatría, enfermería, salud pública, inmunología, enfermedades infecciosas, reglamentación farmacéutica y seguridad de medicamentos para proceder de manera fiable e independiente al estudio de estas reacciones adversas (6).

El rol de enfermería en el ámbito de la promoción y prevención de la salud es importante, es aquí donde el profesional puede plantear estrategias para brindar una adecuada información a las madres y así favorecer el cumplimiento de metas propuestas respecto a inmunización y evitar riesgos mayores a consecuencia de las reacciones que presentan las inmunizaciones.

En este Cantón existe población amplia de madres con niños menores de 2 años de edad, donde se podrá cumplir con el objetivo de poder identificar el conocimiento que tienen las madres sobre las reacciones adversas post - inmunización y cuidados que brindan.



## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. MARCO REFERENCIAL

**Antecedentes:** Según estudios realizados por ESAVI (Evento supuestamente atribuible a la vacunación e inmunización) en distintos años y lugares se determinan los siguientes resultados:

En Estados Unidos entre los años 1991 y 2001 se presentaron unos 128.717 reportes de reacciones adversas a las vacunas donde se distribuyeron más de 1,9 billones de dosis de vacunas. Del total de dosis la tasa de reporte para los 27 tipos de vacunas notificadas fue de 11,4 reportes por cada 100.00 dosis distribuidas. La reacción adversa reportada con más frecuencia fue la fiebre en 25,8 % de los casos, seguido por hipersensibilidad en el sitio de inyección con 15,8 %, erupción 11 % y edema en el sitio de inyección 10,8%. Del total de los eventos notificados el 14,2 % representa a eventos serios que incluían la muerte, hospitalización o discapacidad permanente. (7)

En Canadá el programa ESAVI recibe cada año de 4.000 a 5.000 informes de casos del cual solo el 18% de eventos reportados son graves, y está relacionado con la vacunación, y cerca del 26 % no tenía información con calidad suficiente, para permitir evaluar adecuadamente la causa de los eventos.

En Colombia en el año 2012 se determinó un total de 880 casos sospechosos de ESAVI, de los cuales 593 (67,4 %) casos se determinaron como leves, y 287 (32,6 %) casos requirieron hospitalización después de la aplicación de la vacuna, que inicialmente se clasificaron como eventos graves. Comparando el comportamiento de la notificación de año 2012 contra el mismo periodo del año 2011, se observa un aumento del 8.4 % en la notificación con 68 casos. (7)

En otro estudio realizado en Cuba, se aplicó la vacuna contra el virus de la Hepatitis B, a dos grupos de niños de edades de 3 meses y esquema de 0, 1 y 6, y 0, 1, 2 y 12 en coincidencia con las vacunas DPT y antimeningocócica, según



establece el programa ampliado de inmunizaciones. Se estudió la retogeneidad e inmunogeneidad en ambos grupos, las reacciones que se observaron fueron similares a otros estudios, donde la fiebre, eritema e induración fueron los signos más frecuentes. Los dos grupos mostraron altos porcentajes de niños con títulos de anticuerpos anti- HBs superiores a 100 UI/L<sup>-1</sup>. (8)

En la Universidad Católica de Chile, facultad de medicina, departamento de pediatría, se diseñó un estudio de caso y controles de reacciones adversas a vacuna a niños que recibieron consulta entre Enero y Diciembre del 2005. Se identificaron 219 niños que se consultaron por un cuadro compatible con reacción adversa post-vacuna y 310 controles. Se pudo comprobar el antecedente de vacunación (vacuna y lote) en 110 casos (50,2 %) y en 171 controles (52,2 %). El 25,3 % de los niños estudiados recibió la vacuna 1 (DPT, 18 meses), el resto recibió la vacuna 2 (DPT, 4 años). Los casos recibieron vacuna 1 con mayor frecuencia que los controles (33,6 % y 19,9 % respectivamente), siendo el riesgo de presentar un cuadro compatible con reacción adversa a DPT dos veces mayor entre los niños que recibieron la vacuna 1 en comparación con los que recibieron la vacuna 2. (9)

Reacciones adversas asociadas a la vacunación con Bacilo de Calmette y Guerin en una población infantil de la ciudad de Zacatecas, México. En el hospital general de la zona # 1 de la delegación Zacatecas, México, del IMSS, durante el periodo de los años 1999 al mes de mayo del 2007. Se registraron 31.055 nacimientos; 14.906 niños nacidos en el periodo de estudio (48 %) están relacionados a la Unidad de Medicina Familiar # 1 situada en el área urbana de mayor población, donde se tiene una cobertura de vacunación con dicho biológico del 99,9 % en menores de un año de edad.

En el reporte N° 116 de la provincia de Buenos Aires indica que en Ecuador han existido 6 casos reportados de reacciones adversas producidas luego de la vacunación y un caso de reacción producida por la vacuna contra la influenza; se dice que han sido reportados, mientras que en los subcentro existen casos de



reacciones adversas leves a moderados que no se han reportado pero ha existido preocupación por parte de las madres.

En este periodo de 8 años y 5 meses se identificaron 22 niños con efectos no deseables asociados a la vacunación contra la tuberculosis meníngea aplicada mediante la BCG; lo que demuestra que los efectos adversos presentados son de  $1.47 \times 10^{-3}$  de niños. (10)

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1. DEFINICION DE VACUNAS**

Según la OMS 2015 es “cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos. El método más habitual para administrar las vacunas es la inyección, aunque algunas se administran con un vaporizador nasal u oral”. (11)

“Sustancia compuesta por una suspensión de microorganismos atenuados o muertos que se introduce en el organismo para prevenir y tratar determinadas enfermedades infecciosas; estimula la formación de anticuerpos con lo que se consigue una inmunización contra estas enfermedades”.

Las vacunas además constituyen un apartado especial; a diferencia de los demás fármacos, estas se administran a personas sanas para evitar enfermedades y por ello es necesario que las mismas no causen, como mínimo, más daños de los que podrían ocasionar la propia enfermedad; es decir, el beneficio obtenido debe ser mayor al riesgo de presentar una reacción adversa asociada a su administración, por ello deben ser lo más seguras posible. Pero la mayor seguridad de una vacuna puede ser la causa de que esta sea menos eficaz. (3)



### 2.2.2. HISTORIA DE LAS VACUNAS

La historia de las vacunas comienza con el empleo de los chinos de la inoculación de la viruela entorno al año 1000 D.C. También se la practicaba en África y en Turquía antes de extenderse hacia Europa y América. En Europa no hubo conocimiento de la variolización hasta 1721 fecha en la que lady Mary Wortley Montagu la introdujo tras su regreso de Constantinopla. Desde allí, la práctica de la variolización se extendió a partir de medidas del siglo XVIII, al resto de Europa.

En 1874 entra en vigor en Alemania la ley de Vacunación, que introdujo la obligatoriedad de la vacunación contra la viruela a todos los niños en su primer año de vida, siempre que no hubiesen contraído la enfermedad, y a los menores de 12 años que no han sufrido de la viruela en cinco años anteriores. El 8 de mayo de 1980 la OMS declaró oficialmente erradicada la viruela. (12)

En 1885, Louis Pasteur administró la vacuna de la rabia a un niño de 9 años de edad. Pese al éxito obtenido, el experimento provocó una gran conmoción en la comunidad científica, que veía con horror la introducción deliberada de un microorganismo mortal en el cuerpo humano. En ese mismo año, el médico español Jaime Ferrán y Clúa (1852-1929) creó la vacuna contra el cólera.

En 1890 Shibasaburo Kitasato y Emil von Behring, elaboraron la vacuna contra la difteria.

En 1921, Albet Calmette y Jean-Marie Camille Guérin, desarrollaron la vacuna contra la tuberculosis, cuyo preparado aún se conoce como BCG.

A partir de aquí la lista de vacunas sería muy larga. Destacamos por su importancia la vacuna contra la fiebre amarilla (1935), la de la poliomielitis (1955, Jonas Salk), la del sarampión (Enders 1960), la de la rubeola (Seller, 1962), y la de la Hepatitis B (1979). (12)

#### **Movimientos antivacunas:**



Desde el inicio de la vacunación, han existido grupos o movimientos en contra de esta práctica. Así, en 1879, se fundó la Sociedad Anti-Vacunación de América. La liga Anti-Vacunación Obligatoria de Nueva Inglaterra se formó en 1882, y la liga Anti-Vacunación de New York en 1885. En noviembre de 1904, en respuesta a una campaña pública de vacunación, ciudadanos y cadetes militares del Rio de Janeiro se levantaron. Los disturbios empezaron el día en que la ley de la vacunación entro en vigencia.

Más recientemente algunas actuaciones de movimiento antivacunas han llevado a un repunte en el número de casos de determinadas enfermedades infecciosas. Un ejemplo lo tenemos en Nigeria, donde a principios de los 2000, líderes religiosos recomendaron a sus seguidores que no vacunasen a sus hijos con la vacuna oral contra la polio. Como consecuencia, la poliomielitis reapareció en países vecinos de Nigeria, previamente libres de polio.

Desde el punto de vista científico, sin entrar en valoraciones éticas o morales, las vacunas son una herramienta positiva. Basta con hacer una evaluación riesgo/beneficio para darse cuenta de esto. La evidencia científica, los datos demuestran que las vacunas producen un acusado descenso en la morbi-mortalidad provocado por procesos infecciosos. Esto quiere decir que disminuye el número de personas que enferman y, aún más, el de fallecimientos. A cambio tenemos efectos secundarios; si todo medicamento y terapia tiene riesgos asociados. Sin embargo, la morbilidad y mortalidad asociados a las vacunas es tan bajo que lo hace prácticamente irrelevante. (12)

### 2.2.3. TIPO DE VACUNAS

**Vacunas vivas atenuadas:** Contienen version de microbios vivos que han sido debilitados en el laboratorio para que no pueda causar enfermedad. Dado que este tipo de vacuna es mas parecido a una infeccion natural, estas vacunas son buenas “maestras” para el sistema inmunitario. Provocan respuestas celulares y de anticuerpos fuertes y a menudo ofrecen inmunidad de por vida con solo una o dos dosis. (13)



A pesar de las ventajas también pueden existir algunas desventajas, es natural que los organismos vivos cambien, o muten, y los que se usan en las vacunas vivas atenuadas no son la excepción. Existe la posibilidad remota de que un microbio atenuado en la vacuna puede adoptar una forma virulente y provocar una enfermedad. Además no todas las personas pueden recibir de manera segura las vacunas vivas atenuadas. Para su propia protección, aquellas personas que tengan sistemas inmunitarios debilitados o trastornos inmunológicos por haber recibido tratamiento de quimioterapia o tener VIH, por ejemplo, no pueden recibir vacunas vivas. (13)

**Vacunas inactivas:** esta vacuna se produce al matar el microbio que provoca la enfermedad a través de químicos, calor o radiación. Estas vacunas son más estables y seguras que las vacunas vivas: los microbios muertos no pueden mutar al estado en el que causaban la enfermedad. Por lo general, las vacunas inactivadas no requieren refrigeración y pueden almacenarse y transportarse liofilizadas, lo cual las hace más accesibles para las personas en países de desarrollo.

Sin embargo la mayoría de las vacunas inactivadas estimulan una respuesta más débil del sistema inmunitario que las vacunas vivas. Por ello, seguramente serán necesarias varias dosis adicionales o vacunas de refuerzo para mantener la inmunidad de una persona. (13)

**Vacunas de subunidades:** En lugar del microbio completo, las vacunas de subunidades solo incluyen los antígenos que mejor estimulan el sistema inmunitario. En algunos casos, estas vacunas utilizan epitopos, las porciones determinantes del antígeno que los anticuerpos o células T reconocen y a las cuales se adhieren. Como las vacunas de subunidades contienen a los antígenos esenciales y no todas las otras moléculas que componen el microbio, las posibilidades de experimentar reacciones adversas a la vacuna son menores.

Las vacunas de subunidades pueden contener de 1 a 20 o más antígenos. Por supuesto que identificar cuáles antígenos estimulan mejor al sistema inmunitario es un proceso complicado y prolongado. Sin embargo, una vez que los



científicos lo hacen, pueden crear vacunas de subunidades de dos maneras diferentes:

- ✓ Pueden desarrollar el microbio en el laboratorio y luego usar químicos para descomponer y reunir los antígenos importantes.
- ✓ Pueden fabricar las moléculas del antígeno a partir del microbio con tecnología de ADN recombinante. Las vacunas creadas de esta manera se denominan “vacunas de subunidades recombinantes”. (13)

**Vacunas con toxoides:** Para las bacterias que segregan toxinas, o sustancias químicas nocivas, una vacuna con toxoides puede ser la respuesta. Estas bacterias se usan cuando una toxina bacteriana es la causa principal de la enfermedad. Los científicos han descubierto que pueden inactivar las toxinas tratándolas con formalina, una solución de formaldehído y agua esterilizada. Estas toxinas “con su acción tóxica destruida”, denominadas toxoides, son seguras para utilizarlas en vacunas.

Cuando el sistema inmunitario recibe una vacuna con toxoides inoos, aprende a combatir la toxina natural. El sistema inmunitario produce anticuerpos que atrapan y bloquean la toxina. Las vacunas contra la difteria y el tétanos son ejemplos de vacunas con toxoides. (13)

**Vacunas combinadas:** Si una bacteria tiene un recubrimiento exterior de moléculas de azúcar, llamadas polisacáridos, como es el caso de muchas bacterias dañinas, los investigadores buscarán una vacuna combinada para combatirla. Las capas de polisacáridos ocultan los antígenos de las bacterias para que el sistema inmunitario inmaduro de bebés y niños pequeños no los detecte ni reacciones contra ellos.

Al preparar una vacuna combinada, los científicos unen los polisacáridos con los antígenos o toxoides de un microbio que el sistema inmunitario de un bebé pueda detectar. El vínculo ayuda al sistema inmunitario a reaccionar contra las capas de polisacáridos y defiende contra las bacterias que provocan la enfermedad. La



vacuna contra el Haemophilus influenza tipo B (Hib) es una vacuna combinada.  
(13)

**Vacunas de ADN:** Estas vacunas son prometedoras y distintos tipos están siendo probadas en seres humanos. Las vacunas de ADN llevan la inmunización a un nuevo nivel tecnológico. Estas vacunas atacan directamente el material genético del microbio en lugar de hacerlo en todo el organismo y sus partes. En particular las vacunas de ADN usan los genes que codifican para todos esos antígenos importantes.

**Vacuna de vectores recombinantes:** son vacunas experimentales similares a las de ADN pero usan virus o bacterias atenuadas para introducir ADN microbiano en las células del cuerpo “vector” se refiere al virus o bacteria utilizado como portador. (13)

## TABLA N° 1

### 2.2.4. ESQUEMA DE VACUNACIÓN ECUADOR

Grupo	Vacunas	N° de dosis	Dosis recomendada	Administración	1ra dosis	2da dosis	3ra dosis	Refuerzo
Menores de un año	BCG	1	0.1 ml	I.D	rn			
	HB	1	0.5 ml	I.M	rn			
	OPV	4	2 gotas	V.O	2 m	4 M	6 M	
	PENTA	3	0.5 ml	I.M	2 m	4 M	6 M	
	ROTAVIRUS	2	1.5 ml	V.O	2 m	4 M	6 M	
12 a 23 meses	NEUMOCOCO	3	0.5 ml	I.M	2 m	4 M	6 M	
	SRP	1	0.5 ml	S.C	1 año			
	FA	1	0.5 ml	S.C	1 año			
	VARICELA	1	0.5 ml	S.C	15 m año			
	DPT	1	0.5 ml	I.M	1a 6 m			
	Antipoliomielítica	1	2 gotas	V.O	1a 6 m			Año después de 3ra dosis

Fuente: Programa ampliado de inmunizaciones  
Elaborado por: Ministerio de Salud Pública

## 2.2.5. DESCRIPCIÓN DE LAS VACUNAS

### 2.2.5.1. VACUNA BCG

**Descripción General:** Es una “Suspensión de bacterias vivas atenuadas derivadas de un cultivo de bacilos de Calmette y Guérin *Micobacterium bovis*”.  
(14)



**Eficacia e inmunogenicidad.-** La BCG previene la propagación hematógena a partir del foco primario, manifestando una protección del 80 % para las formas de tuberculosis infantil más severas (meníngea y miliar), al aplicarla al recién nacido.

**Dosis, vía y edad de aplicación.-** Una dosis de 0.05 o 0.1 decima vía intradérmica en la parte media del musculo deltoides del brazo derecho, se aplica al recién nacido dentro de las primeras 24 horas. Se emplea jeringa auto destructible N° 26 G x 3/8" o aguja N° 27 G x 1/2".

**Técnica de aplicación:**

- ✓ Se administra en la parte media del musculo deltoides del brazo derecho por vía intradérmica.
- ✓ Limpiar el lugar de aplicación con una torunda húmeda.
- ✓ Sostener firmemente el brazo del niño con la mano izquierda, sus dedos deben quedar junto al tórax del niño y el pulgar en el lado superior.
- ✓ Con la mano derecha sostenga la jeringa sin tocar el embolo. El bisel de la aguja debe estar longitudinal al brazo del niño, mirando hacia arriba.
- ✓ Sostenga la jeringa con los dedos índice y medio apoye el pulgar en el extremo libre del embolo. Introduzca suavemente la aguja hasta llegar el plano intradérmico.
- ✓ Inyecte 0.1 ml o 0.05 ml, (según el fabricante) cuidadosamente, la dosis debe de ser exacta. Por ningún motivo debe de tomarse en cuenta el tamaño de la pápula.
- ✓ Si se aplica correctamente la vacuna aparecerá una pápula, con una superficie parecida a la cascara de una naranja. Si al aplicar la vacuna el embolo se mueve con facilidad nos indica que está muy profunda deténgase inmediatamente y corrija la técnica.

**Reacciones adversas.-** Al utilizar la técnica correcta se formara una pápula la misma que desaparecerá entre 15 a 30 min. Entre la segunda y tercera semana aparecerá una vesícula que segregara pus. En ciertas ocasiones presentara



ulceraciones la misma que se cierra espontáneamente con una costra que desaparece luego de 12 semanas dejando una cicatriz permanente.

**Reacciones a registrar y notificar.-** Al producirse errores en la técnica de aplicación ya sea por dosis mayor a la aplicada o aplicación subcutánea puede presentar las siguientes reacciones:

- ✓ Absceso localizado
- ✓ Adenitis supurativa
- ✓ Cicatriz queloides externa.

**Contraindicaciones:**

- ✓ Recién nacido con peso menor de 2000 gramos.
- ✓ Enfermedad infecciosa aguda grave.
- ✓ Lesiones cutáneas generalizadas.
- ✓ Niños con su inmunidad comprometida por inmunodeficiencia celular. SIDA, leucemia, linfoma o malignidad generalizada o en tratamiento con preparados inmuno-supresivos.

**Presentación, conservación y manejo del frasco abierto.-** Frasco ampolla de 10 dosis acompañado de diluyente conservar a una temperatura entre +2°C a +8°C en todos los niveles de red de frío. Una vez preparada debe ser utilizada dentro de las primeras 6 horas si se ha mantenido a temperatura indicada y protegida de la luz. (15)

**2.2.5.2. VACUNA ANTIPOLIOMIELITICA OPV**

**Descripción general:** “Una dosis de la vacuna está constituida por 2 gotas de la presentación multidosis (0,1ml). Cada dosis de 0,1 ml contiene: virus poliomielítico tipo 1, 2 y 3”. (16)

**Vía dosis y edad de aplicación.-** Se debe de administrar 2 gotas en la boca del niño.

- ✓ Primera dosis a partir de los 2 meses de edad.



- ✓ Segunda dosis a los 4 meses.
- ✓ Tercera dosis a los 6 meses.
- ✓ Refuerzo a partir del año después de la tercera dosis de aplicación.
- ✓ El intervalo mínimo entre dosis es de 4 semanas.

**Reacciones adversa de la vacuna:** La parálisis flácida asociada la vacuna es uno de los efectos adversos más importantes. Se presenta 1 caso por cada 1.5 millones de aplicación de primeras dosis y su frecuencia disminuye con la aplicación de las dosis sucesivas.

**Contraindicaciones:**

- ✓ En caso de enfermedad severa con temperatura mayor a 39°C, la aplicación será diferida.
- ✓ No debe aplicarse en niños con antecedentes alérgicos a la estreptomicina, neomicina y polimixina, aunque en la práctica es casi imposible conocer este antecedente.
- ✓ No está contraindicado en vómito y diarrea en todo caso debe de administrarse en vómito y diarrea severa pero no debe de registrarse como dosis de esquema. Se debe de indicar a la madre que acuda a la casa de salud a recibir la dosis respectiva, una vez que haya terminado el cuadro clínico.

**Presentación, conservación y manejo del frasco abierto.-** Se puede presentar en frascos multidosis de 10, 20 o 25 dosis, con o sin gotero incorporado viene listo para su administración.

Mantener a una temperatura de refrigeración entre +2°C a +8 °C en las unidades operativas.

En los bancos regional, subregional, provincial y de área, dotados de congeladores, deberán mantenerse a temperatura de congelación entre -15°C a -20°C.



En frascos abiertos puede usarse dentro de las unidades operativas en jornadas sucesivas dentro de los primeros 30 días siempre que se observe estrictamente la cadena de frío, fechas de caducidad, normas de asepsia y antisepsia.

En caso de realizarse campañas de vacunación o actividades extramurales el frasco de vacuna debe ser desechado al concluir con la jornada de trabajo. (15)

### **2.2.5.3. VACUNA TRIPLE BACTERIANA DPT**

**Descripción general.-** Conocida con triple bacteriana, por la combinación en un mismo biológico al toxoide tetánico, diftérico purificado y bacterias totales inactivadas de la tosferina.

**Vía, dosis y edad de aplicación.-** Se administra por vía intramuscular en el basto externo (tercio medio lateral del medio), para aquello se necesita una jeringa descartable o auto destructible de 0.5 ml con aguja de 23 Gx1.

A partir de los 2 meses de edad, deberá recibir 3 dosis, con un intervalo de 2 meses entre ellas (mínimo 4 semanas), y un refuerzo al año después de la tercera dosis.

#### **Técnica de aplicación:**

- ✓ Antes de la vacunación homogenizar la vacuna agitando el frasco.
- ✓ Con una torunda humedecida limpiar el caucho del tapón.
- ✓ Con una jeringa de 0.5 ml aguja 23`Gx1 aspirar 0.5 ml de la vacuna.
- ✓ Pedir a la madre que descubra el muslo del niño y lo sujételo.
- ✓ Con una torunda humedecida limpiar una pequeña superficie del basto externo, tercio medio lateral del muslo.
- ✓ Empuje el líquido presionando el embolo. Retire la aguja.
- ✓ El biológico será preparado antes de la administración nunca tener jeringas cargadas en el termo.

**Reacciones adversas:** En sitio de punción puede presentarse reacciones locales como: dolor, eritema, edema de induración. En algunos casos se



presenta fiebre en ese caso se debe de administrar paracetamol (acetaminofén) en una dosis de 15 mg/kg /cada 6 h y controlar la temperatura con medios físicos.

En raros casos el componente pertussis puede desencadenar reacciones neurológicas (convulsiones). En esos casos no podrá utilizarse la pentavalente ni DPT, sino la vacuna DT (pediátrica) para completar el esquema. En este caso anotar en el carne de vacunación y en la historio clínica.

**Contraindicaciones:** Enfermedades febriles agudas severas con fiebre mayor a 39° C, niños con antecedentes de reacciones post-vacúnales graves (convulsiones, colapso, choque, llanto inconsolable durante 3 o más horas).

**Presentación, conservación y manejo del frasco:** se presenta en frasco multidosis de 10 y 20 dosis en forma líquida lista para su aplicación esta se debe de mantener a una temperatura de refrigeración de (+2°C a +8°C), tanto en el banco regional, nacional, provincial y unidades operativas. Nunca debe de ser congeladas. Una vez abierto el frasco debe de usarse en un lapso de 30 días para la vacunación institucional. (15)

#### 2.2.5.4. VACUNA HB

Contiene una de las proteínas que cubren al virus de la hepatitis B, que es llamada antígeno de la superficie de la hepatitis B, la vacuna actualmente se fabrica usando ADN recombinante (son proteínas producidas mediante levaduras modificadas) sin empleo de sangre humana o sus productos, ni otra sustancia de origen humano por lo que no puede contagiar el virus de la hepatitis B o el virus de inmunodeficiencia humana (HIV). (17)

**Vía, dosis y edad de aplicación:** Administración intramuscular, 0.5 ml hasta los 9 años de edad. En recién nacido y lactantes debe aplicarse en el tercio medio lateral del muslo. En mayores de 10 años adolescentes embarazadas y adultos 1 ml, IM en deltoides. El esquema a usar según el riesgo es el siguiente:



TABLA N° 2

## ESQUEMA A USAR SEGÚN EL RIESGO

LUGAR	POBLACIÓN O GRUPO	ESQUEMA DE VACUNACION
Región Amazónica.	Menores de 1 año.	HB al nacer y 3ra dosis de Pentavalente.
	Población de 1 a 9 años.	
Todo el país.	Menores de un año (Pentavalente).	HB primera al primer contacto Segunda dosis al mes
Trabajadores de salud y adolescentes.	Según riesgo como resultado de estudios epidemiológicos.	Tercera a los 6 meses Pentavalente 2-4-6 meses de edad.

**Técnica de aplicación:**

- ✓ Reconstituir y homogenizar la vacuna utilizando el diluyente correspondiente.
- ✓ Con una torunda humedecida limpiar el tapón de caucho.
- ✓ Con una jeringa de 3 centímetros tomar 0.5 ml (Pentavalente o HB en < 10 años) o 1 ml (HB en > de 10 años) con aguja 23Gx1, aspire 0.5 ml o 1 ml dependiendo si es niño o adulto.
- ✓ Limpiar con una torunda humedecida una pequeña parte del muslo.
- ✓ Insertar rápidamente la aguja en un ángulo de 90°, empuje suavemente el embolo, retire la aguja y no de masajes.

**Reacciones adversa de la vacuna:**

- ✓ Son leves y transitorias (eritema, induración y dolor en el sitio de punción), las generales se resuelven rápido (dolor abdominal, nausea, cansancio, vómito, diarrea, cefalea).
- ✓ Muy rara vez hay hipotensión, prurito sincope, bronco espasmo, angioedema, vasculitis y linfadenopatía. Se ha descartado la asociación



con el síndrome de Guillan Barre y se ha descrito el síndrome de fatiga por aplicación en tejido celular subcutáneo.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al timerosal o hidróxido de aluminio y presencia de fiebre alta.

**Presentación, conservación y manejo del frasco:** Frascos unidosis y multidosis para niños o adultos, se debe de conservar a una temperatura refrigeración de entre +2°C a +8°C a todo nivel de la red de frío. Un frasco abierto y a temperatura adecuada puede utilizarse dentro de los 30 días como máximo.

***Nunca congelar.*** (15).

#### **2.2.5.5. VACUNA PENTAVALENTE (DPT, HB y Hib)**

**Descripción general:** Es una vacuna combinada, contiene diferentes sustancias que son parte de las bacterias y virus contra los que protege la vacuna: el toxoide diftérico (contra la difteria), el toxoide tetánico (contra el tétanos), el toxoide pertussico (contra la Tos ferina), antígeno de superficie del virus de la hepatitis B y una proteína de la bacteria *Haemophilus influenzae* tipo b. (18)

**Vía, dosis y edad de aplicación:** Se administra 0.5 ml, intramuscular, aplicada en el basto externo tercio medio lateral del muslo. En general el esquema requiere de 3 dosis para menores de 1 año; comienza a los dos meses de edad luego a los 4 meses y luego a los 6 meses con intervalo mínimo de 4 semanas. Se aplica simultáneamente con otras vacunas en sitios diferentes o en combinación con otros antígenos, sin ninguna alteración en la respuesta de los anticuerpos protectores de cada una de las enfermedades.

#### **Técnica de aplicación:**

- ✓ Reconstituir y homogenizar la vacuna utilizando el liofilizado y la forma líquida.
- ✓ Con una torunda humedecida limpiar el caucho del tapón.
- ✓ Con una jeringa de 0.5 ml con aguja 23G x1, aspirar 0.5 ml.



- ✓ Con una torunda humedecida limpiar una pequeña superficie del basto externo del muslo.
- ✓ Introduzca la aguja en el espacio seleccionado en un ángulo de 90° y proceda a la administración.
- ✓ Empuje suavemente el embolo, inyecte 0.5 ml, retire la aguja y no de masaje.
- ✓ El biológico será preparado antes de la aplicación y nunca tener jeringas cargadas en el termo.

#### **Reacciones adversas:**

- ✓ La vacuna es bien tolerada y prácticamente se considera que no presenta reacciones adversas al componente Hib.
- ✓ Las reacciones locales (eritema, edema y dolor) y la fiebre se resuelven en menos de 24 horas. A veces puede presentar: irritabilidad, letargia rinorrea, y erupción cutánea (posible urticaria).
- ✓ Generalmente las reacciones severas se deben al componente pertussis de la DPT.
- ✓ La frecuencia de las reacciones adversas al Hib o los otros antígenos, no varía cuando se aplica simultáneamente con otras vacunas.

#### **Contraindicaciones:**

Las mismas de la vacuna DPT.

**Presentación, conservación y manejo del frasco abierto:** Frasco unidosis, liofilizado más diluyente con jeringa adjunta. Mantener a una temperatura de refrigeración de +2°C +8°C; como toda vacuna bacteriana, ***nunca congelar.***  
(15)

#### **2.2.5.6. VACUNA TRIPLE VIRAL (SRP) Y VACUNA DUPLA VIRAL (SR)**

**Descripción general:** La vacuna triple viral SRP protege contra el sarampión, rubeola y parotiditis, está hecha de virus vivos atenuados (debilitados). (19)



**Vía, dosis y edad de aplicación:** se aplica a niños de 12 a 23 meses, de edad por vía subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo una dosis de 0.5 ml utilizando una jeringa auto destructible con aguja 25 G x 5/8.

**Técnica de aplicación:**

- ✓ Reconstituye y homogenice la vacuna usando el diluyente indicado de acuerdo a la presentación unidosis o multidosis.
- ✓ Con una jeringa de 0.5 ml y aguja 25 G x 5/8 aspire 0.5 ml de solución.
- ✓ Con una torunda humedecida limpie la pequeña superficie donde será aplicada la vacuna.
- ✓ Introduzca la aguja en el espacio elegido en ángulo de 45° hasta el tejido subcutáneo.
- ✓ Empuje suavemente el embolo, inyecte 0.5 ml, retire la aguja y no de masaje.
- ✓ ***Nunca tener jeringas cargadas en el termo.***

**Reacciones adversas de la vacuna**

- ✓ Las reacciones leves como: alza térmica, entre el quinto y el décimo segundo día posteriores a la vacunación ocurren en un 15% de vacunados y exantema en un 5% de vacunados muy rara vez puede presentarse encefalitis/encefalopatía, trombocitopenia a una tasa muy baja (1 caso por cada millón de dosis).
- ✓ El choque anafiláctico es muy raro y se debe a alergia a los componentes de la vacuna (neomicina, gelatina y sorbitol).

**Contraindicaciones:**

- ✓ La vacuna es inocua para el feto, sin embargo, se recomienda no vacunar a mujeres con embarazo, a fin de evitar que se atribuya a la vacuna efectos debido a otras causas.
- ✓ Si una embarazada se vacuna inadvertidamente, se hará seguimiento al nacer el niño según el estado inmunitario de la madre al momento de la



vacunación determinado por los resultados de IgG e IgM en suero tomado lo más cercano a la fecha de vacunación.

**Presentación:**

Liofilizada en frasco de unidosis y multidosis (10 dosis).

- ✓ La triple viral SRP (Sarampión, rubeola y parotiditis), esquema de vacunación.
- ✓ La dupla viral SR (Sarampión y Rubeola), se usa en campañas de seguimiento, vacunación a grupos de riesgo y barrido para control de brotes.

**Conservación y manejo del frasco abierto:**

En los bancos nacional, regional, provincial y área de salud, la vacuna debe de conservarse a temperatura de congelación entre -15°C a -20°C. En el nivel local a temperatura de refrigeración +2°C a +8°C. Una vez preparada se utilizara en el transcurso de 8 horas. (15)

**2.2.5.7. VACUNA FA o ANTIAMARILLICA**

**Descripción general:** A virus vivos atenuados cepa 17D-204 y 17DD, cultivados en huevos embrionarios de pollo. Provoca una seroconversión del 95% entre los 7 y 21 días, lo que la convierte en una de las vacunas más eficaces y duraderas. Ya que por indicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el 2013 se ha sugerido no reforzar como antes. (20)

**Via, dosis y edad de aplicación:** la vacuna debe de ser previamnete reconstituida y se administra por via subcutanea 0.5ml. Se vacuna apartir de los 12 meses de edad, se puede aplicar junto a la triple viral SPR inyectandose en diferentes sitios. En caso de epidemioa se puede aplicar desde los 6 meses de edad.



### **Técnica de aplicación:**

- ✓ Reconstituir y homogenizar agitando la dilución del liofilizado y proteger de la luz.
- ✓ Con una torunda humedecida limpiar el caucho del tapón.
- ✓ Con una jeringa de 0.5 con aguja 25 G 5/8, aspirar 0.5ml.
- ✓ Con una torunda humedecida limpiar una pequeña superficie del deltoides.
- ✓ Introducir rápidamente la aguja en el sitio elegido en ángulo de 45° en tejido subcutáneo.
- ✓ Empujar suavemente el embolo, inyecte 0.5 ml luego retire la aguja y no dar masaje.

### **Reacciones adversas a la vacuna:**

- ✓ Generalmente son leves, con fiebre, cefalea, dolor muscular 5 a 14 días después de la vacunación. Puede presentarse encefalitis asociada al uso de la vacuna.

### **Contraindicaciones:**

En menores de 6 meses por riesgo de encefalitis asociada a la vacuna, en embarazadas por tratarse de virus vivos, en caso de antecedentes de reacciones anafilácticas a una dosis previa, historia de anafilaxia al huevo, pacientes inmunodeprimidos (SIDA, linfoma leucemia, cáncer avanzado uso de anti metabólicos o radicales)

**Presentación, conservación y manejo de frasco:** Viene liofilizada en una sola dosis y en frascos de 5, 10 o 20 dosis que debe de mantenerse a temperatura de refrigeración +2°C a +8°C a todo nivel. El frasco abierto se utiliza hasta un máximo de 6 horas si se la conserva a temperatura indicada. ***Nunca congelar.***

(15)



### 2.2.5.8. VACUNA ANTIRROTAVIRUS

**Descripción general:** Existen dos tipos de vacuna hasta el momento:

Una vacuna llamada monovalente.- Está hecha de virus vivos atenuados que contienen un serotipo de virus. Se presenta en un frasco que contiene la vacuna y una jeringa que contiene 1.5 ml de un líquido llamado carbonato de calcio, el cual disminuye la acidez del estómago evitando que se inactive el virus de la vacuna.

La otra es la llamada pentavalente.- Se elabora con virus vivos que originalmente se aislaron en humanos y bovinos; contiene 5 serotipos de virus vivos atenuados. Se presenta en un tubo de plástico con tapa de rosca que contiene una sola dosis de 2 ml de la vacuna.

**Vía, dosis y edad de aplicación.-** Se administran por la boca, una dosis de 1.5 ml. Se aplica a los 2 y 4 meses de edad. Si por algún motivo no se cumple este periodo de aplicación, puede administrarse antes de los 8 meses con un intervalo de 4 semanas entre cada dosis.

#### **Reacciones adversas de la vacuna**

- ✓ Las vacunas son seguras pero luego de la administración se puede presentar: disminución de apetito e irritabilidad, fiebre, escurrimiento de nariz, dolor abdominal, diarreas o vómitos leves.

#### **Contraindicaciones:**

- ✓ Niños mayores de 6 meses de edad.
- ✓ Niños con antecedente de alergia grave conocida a la aplicación previa a la vacuna o a cualquier componente.
- ✓ Antecedente de enfermedad crónica de intestinos, incluyendo cualquier malformación del intestino con la que haya nacido el bebe y no se haya corregido.
- ✓ Antecedente de haber presentado invaginación intestinal.



- ✓ Niños con inmunodeficiencia combinada severa.
- ✓ Fiebre mayor a 38.5 °C, diarrea y vómito. (21)

### **2.2.6. INMUNIZACIÓN**

**Definición:** Es la administración de un agente a un organismo para generar respuesta inmune. Si el agente provoca que el organismo lleve a cabo una respuesta inmune se habla de inmunización activa, si el propio agente el que aporta la inmunización se habla de inmunización pasiva. En el primer caso la respuesta adaptativa y el organismo podrá responder de nuevo al mismo agente. La inmunización es la base de las vacunas frente a patógenos. (22)

Según la OMS actualmente indica que “la inmunización previene enfermedades, discapacidades y defunciones por enfermedades prevenibles mediante la vacunación, tales como el cáncer cervical, difteria, hepatitis B, sarampión, parotiditis, tosferina, neumonía, poliomielitis, enfermedades diarreicas por rotavirus, rubeola y el tétanos.”

Esta ampliamente aceptado que la inmunización es una de las intervenciones sanitarias más costoeficaces y con más éxito. (23)

### **2.2.7. REACCIONES ADVERSAS POSTINMUNIZACION**

**Definición.-** Es cualquier efecto nocivo, no deseado y no intencional producido por la inducción de la vacuna, se presenta cuando la misma se utiliza a dosis normalmente usadas en los seres humanos para la profilaxis. Puede ser también un tipo de evento adverso en el que se sospecha una relación causal entre la administración de la vacuna y el efecto observado. (3)

#### **2.2.7.1. CLASIFICACION DE LAS REACCIONES ADVERSAS TRAS LA VACUNACION**

Según la OMS las reacciones adversas siguientes a la vacunación pueden clasificarse en función de su causa en:



## 1. Reacciones inducidas por la vacunación.

La finalidad de una vacuna es inducir la inmunidad por medio de la reacción del sistema inmunitario de la persona vacunada. Por tanto, es de esperar que su administración de lugar a determinados efectos colaterales leves.

Los efectos secundarios frecuentes suelen ser leves o moderados y sin secuelas permanentes. Rara vez se producen efectos adversos graves por la inmunización que puede causar secuelas permanentes o constituyan un peligro para la vida. (24)

Estas pueden ser:

### a. Reacciones Locales Comunes:

Se caracteriza por dolor, tumefacción y enrojecimiento en el lugar de punción. Son las más frecuentes, presentándose durante las primeras 48 horas tras la vacunación y pueden variar de intensidad en forma individual. Ceden espontáneamente en 1 o 2 días. Son los siguientes:

- ✓ Dolor, enrojecimiento, induración y edema de duración moderada.
- ✓ Nódulo cutáneo, frecuente tras la administración de vacunas que contienen aluminio como coadyuvante.
- ✓ Vesículas, en vacunados frente a la varicela o pápulas, como la BCG, que a menudo causa una reacción local consecutiva a la vacunación que comienza a la segunda semana.
- ✓ Linfadenitis regional, con la aparición de una o más adenopatías de aproximadamente 1.5 cm de diámetro. (24)

### b. Reacciones Locales Raras:

- ✓ Absceso en el lugar de punción, con presencia o no de fiebre. Puede ser bacteriano o micótico, con presencia de pus, signos inflamatorios o estéril. Puede aparecer una linfadenitis supurativa local por fistulización de una adenopatía axilar o cervical tras la vacunación con BCG. Estas reacciones



suelen suceder con mayor frecuencia en lactantes y puede ocurrir entre 2 y 16 meses tras la administración.

- ✓ Reacción local grave, enrojecimiento o inflamación en la zona de la punción que cursa con una o más de los siguientes signos: edema que sobrepasa la articulación más próxima, reacción local inflamatoria que dura más de 72 horas o que requiere hospitalización.
- ✓ Reacción de hipersensibilidad tipo IV, retardada. Aparece entre las 24-72 horas tras la administración del antígeno de la vacuna. Comienza con una reacción local provocando en algunas ocasiones una zona de necrosis.
- ✓ Reacción de hipersensibilidad tipo III, de tipo retardado: se caracteriza por lesiones cutáneas que aparecen horas después de la administración del antígeno de la vacuna. Comienza con una reacción local, con inflamación y dolor, y puede acompañarse de sintomatología sistémica. (24)

#### **c. Reacciones Sistémicas Comunes:**

Son menos frecuentes que las reacciones locales. Se presentan en menos del 10% de los pacientes vacunados, salvo en el caso de la vacuna DPT, donde la frecuencia de fiebre puede llegar al 50% de los casos. Son las siguientes:

- ✓ Fiebre, irritabilidad, dolor muscular.
- ✓ Malestar general, cefalea, vómitos y diarrea.
- ✓ Erupción cutánea, en forma de exantema generalizado, de breve duración y de aparición tardía.
- ✓ Artralgias de predominio en articulaciones periféricas, de aparición tardía, normalmente de 1 a 3 semanas tras la administración del antígeno de la vacuna.
- ✓ Adenopatías generalizadas. (24)

#### **d. Reacciones Sistémicas Raras:**

Son todavía menos frecuentes que los anteriores



- ✓ Episodio de hipotonía-hiperreactividad, caracterizado por la aparición brusca de palidez o cianosis, hipotonía, fiebre, disminución del estado de conciencia. Es transitorio, con una duración de minutos u horas y se resuelve espontáneamente sin secuelas. Se ha asociado con la administración de la vacuna DPT.
- ✓ Llanto persistente incontrolable, asociado a gritos de estridencia atípica y de al menos 3 horas de duración. Suele presentarse en las primeras 24 horas tras la vacunación, puede durar minutos u horas.
- ✓ Osteítis y osteomielitis, secundaria a una sobre infección bacteriana o asociada a la vacunación con BCG (Becegeitis). Suele aparecer de 1 a 12 meses tras la vacunación.
- ✓ Enfermedad provocada por el agente vacunal "Becegeitis", se presenta entre 1 y 12 meses después de la vacunación. Es una infección regional o diseminada por la cepa vacunal Mycobacterium bovis. Parálisis poliomiéltica relacionada con la vacuna anti poliomiéltica oral, que se produce por la recuperación de la neurovirulencia de la cepa vacunal.
- ✓ Reacción de hipersensibilidad tipo I, reacción aguda anafiláctica que se produce en la primera hora tras la vacunación. Es consecuencia de la sensibilización previa a algunos componentes del preparado de la vacuna. Se manifiesta en forma de estridor y dificultad respiratoria por broncoespasmo, laringoespasmo y edema, que pueden poner el peligro la vida del paciente.
- ✓ Reacciones de hipersensibilidad tipo II, se manifiesta en forma de destrucción celular por anticuerpos citotóxicos producidos por la inducción tras fijación del antígeno a las membranas celulares (p.ejm. Trombocitopenia asociada a la vacunación con DPT).
- ✓ Reacciones adversas neurológicas:



- Parálisis aguda flácida postvacunación: comienzo agudo de una parálisis flácida entre 4 y 30 días después de recibir vacuna OPV o parálisis aguda flácida entre 4 y 75 días después del contacto con un caso vacunado permaneciendo con déficit neurológico 60 días o más.
- Síndrome de Guillan Barre (S.G.B): Aparición brusca de una parálisis flácida simétrica y ascendente, a febril, con pérdida sensorial.
- Parálisis facial.
- Meningitis: aparición brusca de fiebre y signos meníngeos positivos. El examen del LCR es muy importante para el diagnóstico.
- Convulsiones: de duración variable, generalmente inferior a 15 min y no se acompaña de signos y síntomas neurológicos focales, pueden ser febriles, debiéndose descartar la casualidad etiológica de una infección concurrente o afebriles, considerándolas secundarias a la vacunación si el paciente no había presentado crisis anteriormente sin fiebre o con temperatura inferior a los 38.5°C.
- Encefalopatías: comienzo agudo relacionada temporalmente con la vacunación. Se caracteriza por presentar al menos 2 de las condiciones siguientes:
  - Convulsiones.
  - Severa alteración de la conciencia de más de 1 día de evolución.

Cualquier alteración de la conciencia o cambio del comportamiento que se produzca dentro de los 7 días posteriores a la vacunación. (24)

## **2. Reacciones debidas a errores de programa: errores en el almacenamiento, manipulación o administración.**

- ✓ Son reacciones debidas a cualquier error en la conservación, almacenaje, transporte y administración de la vacuna. El conocimiento de los posibles



errores de programa puede ayudar a identificar la causa de las reacciones adversas.

- ✓ Utilización de materiales o productos inmunizantes contaminados o en inadecuadas condiciones de conservación: pueden provocar infección local, en forma de absceso localizado en el sitio de la punción; infección generalizada en forma de septicemia, shock toxico y muerte; infección transmitida por vía hematológica, como hepatitis y HIV.
- ✓ Errores de reconstrucción de la vacuna con el diluyente o reemplazo de la misma. Puede provocar: Absceso local por la agitación indebida, el efecto adverso asociado al producto administrado o incluso la muerte.
- ✓ Inyección en el lugar equivocado, administración incorrecta en el lugar aconsejado y diferente a la vía aconsejada por el fabricante. Puede provocar: reacciones o abscesos locales, lesión del nervio ciático.
- ✓ Transporte o almacenamiento incorrecto: puede provocar; reacción local por vacuna congelada, vacunación ineficaz por pérdida de la actividad del producto de la vacuna. (24)

### **3. Reacciones Coincidentes:**

Se producen cuando la causa de la reacción adversa es coincidente con la vacuna. Significa que el accidente medico pudo haber ocurrido aunque el paciente no hubiera sido vacunado. La mejor evidencia para concluir que un evento adverso es coincidente, es que el mismo haya sido diagnosticado en personas que no han sido vacunados.

### **4. Reacciones idiosincrásicas o de causa desconocida**

Reacciones que aparecen en un paciente tras la vacunación cuya causa no corresponde a ninguna de las tres mencionadas anteriormente y, por lo tanto, se desconoce la causa que las produce.



## **Actitud y profilaxis frente a las reacciones adversas a las inmunizaciones**

Los profesionales sanitarios responsables de las vacunas deben conocer las reacciones adversas más frecuentes para poder identificarlos de forma precoz y poder adoptar las medidas oportunas lo más rápidamente posible.

Tres son las funciones básicas que deben desarrollarse desde la atención primaria de salud del niño en la vigilancia de los efectos adversos de las vacunas:  
(24)

### **a) Función educativa:**

Donde se explica a los padres y tutores de los beneficios que derivan de la vacunación, las enfermedades que previenen, alertando de los posibles efectos secundarios que puede aparecer.

### **b) Función Preventiva:**

Se cumple esta función conociendo las reacciones adversas más frecuentes para su correcta identificación y tratamiento, conociendo las contraindicaciones verdaderas para evitar posponer innecesariamente las inmunizaciones indicadas e identificar los pacientes con mayor riesgo de reacciones adversas o graves.

Así mismo, deben tener la formación adecuada para la identificación de reacciones anafilácticas y urgencias asociadas a la administración de vacunas potencialmente tratables y para el manejo pertinente de las mismas.

### **c) Función de vigilancia:**

Se realiza de forma activa o pasiva, detectando eventos adversos inesperados, comunicándolos a través de los programas de farmacovigilancia. (24)

## **2.2.8. EL ACTO DE VACUNACIÓN: ANTES, DURANTE Y DESPUÉS**

### ***Antes de la vacunación:***

- Preparación: De material y medicación ante un posible reacción anafiláctica. Adrenalina 1/100 (ampollas de 1mg/ml); jeringas y agujas.
- Protocolos actualizados y accesibles.



- Cadena de frío; transporte, almacenamiento y manipulación de vacunas.
- Información; los padres deben de recibir información completa y entendible sobre las vacunas y expresar verbalmente la aceptación de las vacunas.
- Conocer las falsas contraindicaciones de las vacunas.
- Revisión de historial vacunal y conocer vacunas de rescate. (25)

***Durante el acto de vacunación:***

- Protección de la enfermera en el uso y manipulación de objetos cortopunzantes.
- Material y equipo necesario.
- Preparado de la vacuna: lavado de manos, comprobación de vacunas a administrar.
- Vías y técnicas de administración.
- Técnicas de relajación, distracción y sujeción del niño.
- Administración de múltiples vacunas en el mismo acto vacunal.
- Incidencia durante la administración de las vacunas: interrupción de la vacunación. (25)

***Después de la vacunación: Cuidados inmediatos.***

- ✓ Cubrir la zona de punción con algodón y una tira adhesiva.
- ✓ Hacer presión suave 1 min; evitar frotar o presión excesiva.
- ✓ Desechar materiales usados, de forma segura; siguiendo protocolos establecidos.
- ✓ Informar y programar cuando debe de volver para una nueva vacunación.
- ✓ Recomendar que permanezca, al menos 30 min en observación en la sala de espera, para detectar posibles reacciones adversas inmediatas.
- ✓ El paracetamol no debe recomendarse de manera rutinaria con el propósito de prevenir posibles reacciones. Puede usarse para tratar la fiebre mayor de 38°C, si se presenta. (25)



## **2.2.9. MANEJO DE EFECTOS ADVERSOS LEVES Y GRAVES; FARMACOVIGILANCIA**

### **Efectos adversos de las vacunas:**

La mayoría de vacunas pueden presentar efectos leves como fiebre, dolor, enrojecimiento e hinchazón en la zona de punción, que pueden ser anticipados durante el propio acto vacunal. Estas situaciones no necesitan ser registradas ni comunicadas.

Tratamiento de la fiebre tras la vacunación: no se recomienda utilizar paracetamol para prevenir la fiebre u otros síntomas tras la vacunación. Solo cuando presente fiebre superior a  $>38^{\circ}\text{C}$  se puede usar paracetamol a una dosis de 10 – 15 mg/kg.

Todos los efectos adversos distintos de los conocidos o que se presentan de una forma o intensidad inusual, o que provocan situaciones de riesgo vital u hospitalización deben registrarse y comunicarse al sistema de farmacovigilancia. Esto es especialmente importante en el caso de las nuevas vacunas.

Hay suficientes evidencias epidemiológicas para asegurar que actualmente no hay ninguna relación causa-efecto entre cualquier vacuna o el síndrome de muerte súbita infantil o el asma; la vacuna TV el autismo o la enfermedad inflamatoria intestinal; la vacuna Hib y la diabetes y entre la vacuna HB y la esclerosis múltiple.

En niños mayores y adolescentes el efecto adverso más frecuente son episodios vasovagales, incluso con pérdida de conciencia de unos segundos de duración. Ocurren inmediatamente o en los primeros minutos tras la vacunación. El riesgo más importante de esta situación es el posible daño ocasionado por la caída. Para evitarlos o minimizar los riesgos se recomienda: mantener sentado al adolescente en una silla mientras se le vacuna, recomendar que se mantenga sentado (o acostado si se le nota pálido o ansioso) y evitar el contacto con otros adolescentes que esperan a ser vacunados.



La anafilaxia es extraordinariamente rara pero puede ser fatal. Los episodios vaso vágales son frecuentes en adolescentes y adultos, pero raros en niños pequeños; en estos, una pérdida de conciencia o situación similar debe hacer pensar antes en la anafilaxia o en convulsión. Si puede tratarse de una anafilaxia es importante el uso precoz de la adrenalina por vía intramuscular. (25)

### ✓ **Registros**

#### Historia clínica

Los registros deben de estar informatizados. Las aplicaciones informáticas deben permitir el registro exhaustivo y automatizado de datos de los pacientes y de las vacunas, contener sistemas de alerta de situaciones anómalas (calendarios no cumplidos, contraindicaciones absolutas conocidas, etc.) y permitir la explotación de la información almacenada por parte de los propios profesionales y servicios de salud pública.

#### Cartilla vacunal

Debe consignarse: fecha, vacunas administradas, fabricante y lotes de las mismas, y la identificación del centro y profesional. (25)

## **2.2.10. COMO ACTUAR EN REACCIONES ADVERSAS A LAS VACUNAS**

### **REACCIONES LOCALES**

#### **1) Eritema (enrojecimiento), edema (inflamación), tumefacción (hinchazón), nódulo (bulto interno) en lugar de la inyección**

La tumefacción y el edema, pueden presentarse en cualquier vacuna, pero son más frecuencia en la DPT.

Las molestias leves-moderadas suelen responder bien a la aplicación de frío local. En forma de compresas con hielo o gel congelado dentro, aplicándolo durante 5-10 min. Se puede aplicar la técnica cada 4 horas si continuara la zona enrojecida.



Los antiinflamatorios tópicos (en crema) no tienen ningún efecto positivo demostrado. Si el eritema/tumefacción supone un dolor asociado importante, debe ser tratado con analgesia según el médico indique.

Los nódulos indurados suelen ser asintomático, de pequeño tamaño, duración variable (a veces varias semanas) e indoloro. Puede ocurrir con cualquier vacuna, y no necesita tratamiento específico. Si es cierto que, paños caliente en seco (utilizando plancha por ejemplo)

- a) Para masajear la zona de la induración durante 3-5 min, puede acelerar la reabsorción del nódulo.
- b) En muy raras ocasiones, las reacciones locales extensas pueden originar un absceso algo molesto, que deberá tratarse con calor e ibuprofeno. Si se sobre infecta puede requerir antibiótico. (26)

## 2) Dolor

Para disminuirlo:

- Tener al niño/a en brazos y distraerlo/a para evitar el llanto, no está recomendado analgésicos tópicos ni por vía oral como prevención antes de la consulta.
- Si el niño mayor es muy temeroso, vacunar mientras está sentado o tumbado para reducir el riesgo de lipotimia y posterior caída.

### Reacciones adversas generales: Sincope post-vacunal/lipotimia

- ¿Qué hace en caso de lipotimia? Mantener al niño en brazos antes de que aparezcan mareos y pueda caerse y sufrir una lesión grave.
- ¿Cómo saber que hay mareo? Cara pálida, náuseas, pérdida de visión y audición; detrás de esto va la caída, este hecho no contraindica sucesivas dosis de vacunación. (26)

## 3) Fiebre

Puede aparecer con cualquier vacuna y tener hasta 48 horas de duración, algunos autores sugieren que la administración de paracetamol como



prevención. Podría disminuir la eficacia de la vacuna, por lo que se le recomienda dárselo si el niño presenta alguna reacción adversa y no solo como prevención, puesto que lo más probable después de vacunar al niño/a, es que haga una vida normal sin incidencias.

Si los padres conocen una relación existente entre la administración de la vacuna y la aparición de una convulsión febril en vacunas anteriores del niño, si es recomendable darle antitérmico desde el mismo instante que salga de la consulta, e incluso una hora antes, con intención de evitar cambios bruscos de temperatura que puedan provocar la convulsión febril de la que hablamos. (26)

#### **4) Anafilaxia**

Es una reacción muy rara (1.3 caos x 1.000.000 dosis administradas); puede poner en peligro la vida del niño si no se reconocen y tratan inmediatamente. Se recomienda que el niño permanezca 15 min en observación antes de abandonar la consulta, aunque esta práctica no se cumple normalmente. (26)

- Síntomas que aparecen en una anafilaxia:
- Enrojecimiento cutáneo
- Inflamación facial.
- Urticaria
- Picor cutáneo
- Inflamación de boca o garganta
- Dificultad respiratoria.

#### **5) Otros.**

- Somnolencia
- Nerviosismo
- Irritabilidad
- Llanto inconsolable.

### **2.3. MARCO INSTITUCIONAL:**



### 2.3.1. DATOS GENERALES

El Tambo cuenta con un Centro de Salud ubicado en el centro cantonal y un puesto de salud ubicado en la comunidad de Coyoctor, corresponde a la dirección distrital de salud N°03D02 MSP. Actualmente el Centro de Salud se encuentra bajo la Dirección de la Doctora Adriana Arce, su horario de atención es de lunes a sábado de 7am a 7pm y domingos de 7am a 15 pm.

El trabajo está enfocado a la atención de prevención y promoción de salud, mediante la aplicación de los programas de salud pública según normativa vigente, los cuales son:

- ✓ Control prenatal
- ✓ Planificación familiar,
- ✓ Control de niño sano,
- ✓ Inmunizaciones,
- ✓ Detención oportuna de cáncer cervicouterino (DOC),
- ✓ Programa de control de la tuberculosis (PCT),
- ✓ atención de patología aguda y crónica,
- ✓ Control escolar,
- ✓ Atención al adolescente,
- ✓ Control al adulto mayor.

El Centro de Salud “El Tambo” brinda atención médica y odontológica de manera gratuita, está ubicado en la Calle Juan Jaramillo del Cantón El Tambo de la provincia del Cañar.



## **CAPITULO III**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Identificar los conocimientos que poseen las madres sobre las reacciones adversas post- inmunización y cuidados que brindan a sus hijos/as menores de dos años, Centro de Salud El Tambo. Cañar 2015

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Determinar el nivel de instrucción, edad, estado civil y residencia de las madres que acuden con sus niños/as menores de 2 años a recibir las vacuna.
2. Identificar el conocimiento que poseen las madres de sobre las reacciones adversas postinmunizacion.
3. Describir los cuidados que las madres brindan a sus hijos/as menores de 2 años luego de la aplicación de la vacuna correspondiente a la edad.

#### **3.3. DISEÑO METODOLOGICO**

##### **3.3.1. TIPO DE ESTUDIO.-**

El método de estudio que se empleo es el cuantitativo, descriptivo, ya que se describió y analizó las reacciones adversas que presentaron los niños menores de 2 años luego de la administración de las vacunas, y los cuidados que proporcionaron las madres a sus hijos luego de que se haya presentado la reacción.

##### **3.3.2. AREA DE ESTUDIO:**

Centro de Salud el Tambo Área de Salud # 2, ubicada en el Cantón El Tambo.



### **3.3.3. UNIVERSO Y MUESTRA:**

**Universo:** Lo constituyeron un total de 90 madres que acudieron a inmunizar a sus hijos/as durante el periodo 16 de septiembre del 2015 al 30 de noviembre del 2015.

### **3.3.4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION:**

#### **Inclusión:**

- Madres de los niños que aceptaron participar en la investigación firmando el consentimiento informado.

#### **Exclusión:**

- Madre de los niños que no firmaron el consentimiento informado.

### **3.3.5. VARIABLES: (Operacionalización) anexo**

- ✓ Edad
- ✓ Nivel de instrucción
- ✓ Estado civil
- ✓ Residencia.
- ✓ Conocimiento sobre reacciones adversas post-inmunización.
- ✓ Cuidados que brindan las madres a sus niños.

### **3.3.6. METODOS, TECNICAS, INSTUMENTOS:**

**METODO:** Cuantitativo, descriptivo.

**TECNICA:** Formulario de entrevista, observación.

**INSTRUMENTO:** Cuestionario de preguntas con 14 ítems.

### **3.3.7. PROCEDIMIENTOS:**

Se realizó una encuesta para todas las madres que aceptaron participar en el estudio, previo a la autorización de la directora y la firma del consentimiento informado por las madres que acudían.



**Autorización:** Se ha elaborado un oficio, el cual fue entregado a la Directora Zonal de Salud Dra. Cecilia Nieto el mismo cual fue aprobado y emitido al Centro de salud al Director del mismo Dr. Juan Masapanta pero posteriormente hubo un cambio de representantes como del director y quedo a cargo la Dra. Andrea Arce, donde se pudo tener una reunión breve; donde se dio a conocer el propósito del trabajo y de igual forma el oficio autorizado, y recibiendo la colaboración y aprobación por la directora para la realización de este trabajo.

**Orientación:** Se realizó:

Reuniones constantes con la tutora Magister Narcisa Arce G.

### **3.3.8. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

El análisis se realizó a través de la estadística descriptiva; una vez aplicado el formulario de entrevista el mismo que consta de 14 ítems se procedió a la tabulación de los datos utilizando los programas Microsoft Excel, SPSS donde se elaboraron tablas de frecuencia en porcentaje, correspondientes, y finalmente toda la información de la investigación fue procesada en Microsoft Office Word 2010.

### **3.3.9. ASPECTOS ÉTICOS**

Con el fin de la seguridad a las usuarias se contó con un consentimiento informado, realizado previo a la recolección de la información; de la misma manera el cual será utilizado de manera confidencial para fines académicos.

### **3.3.10. RECURSOS HUMANOS:**

**Directos:** Responsables de la investigación: las madres, los Autores, Directora y Asesor de la investigación.

**Indirectos:** Los que apoyan la realización de la investigación como líderes comunitarios, personal del equipo de salud, directores institucionales, madres y niños menores de dos años de edad.

**CAPITULO IV****INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS****TABLA N° 3****DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE 90 MADRES DE LOS/AS NIÑOS/AS VACUNADOS/AS, EN EL CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”, 2015**

<b>EDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
15 - 20 años	30	33,3
21 - 25 años	22	24,4
26 - 30 años	22	24,4
31 - 35 años	10	11,1
36 años y mas	6	6,7
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado: La autora.

La tabla refleja que de las 90 madres encuestadas, el mayor porcentaje que corresponde al 33,3 % pertenece a madres entre 15 a 20 años, en porcentajes iguales del 24.4 % se encuentran madres de 21 a 30 años respectivamente, un 11,1% concierne al grupo de madres con una edad entre 31 a 35 años y finalmente en un porcentaje bajo con un 6.7 % son madres de 36 años y más.



TABLA N° 4

**DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE 90 MADRES DE LOS/AS NIÑOS/AS VACUNADOS/AS, EN EL CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”, 2015**

<b>Nivel de instrucción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ninguno	1	1,1
Primaria Completa	25	27,8
Primaria Incompleto	5	5,6
Secundaria Completa	32	35,6
Secundaria Incompleta	17	18,9
Superior	10	11,1
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado: La autora.

Con relación al nivel de instrucción se observa que existe un predominio del 35.6% de madres con secundaria completa; con un porcentaje del 27.8 % corresponde a madres con primaria completa, con un 18,9% son madres con secundaria incompleta, un bajo porcentaje de madres tienen instrucción superior representado por un 11,1% y un mínimo porcentaje que es el 1,1% son madres sin ningún nivel de instrucción.



TABLA N° 5

**DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL DE 90 MADRES DE LOS NIÑOS/AS  
VACUNADOS/AS, EN EL CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”, 2015**

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	19	21,1
Unión libre	23	25,6
Casada	46	51,1
Divorciada	2	2,2
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado: L a autora.

Sobre el estado civil de las madres se observa que el 51.1 % un poco más de la mitad son madres casadas; seguido con un 25.6 % madres que viven en unión libre, el 21,1 son solteras y un 2.2 % son madres divorciadas.



TABLA N° 6

**DISTRIBUCIÓN POR RESIDENCIA DE 90 MADRES DE LOS NIÑOS/AS  
VACUNADOS/AS, EN EL CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”, 2015**

RESIDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Urbana	39	43,3
Rural	51	56,7
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado: La autora.

Con respecto a la residencia de las 90 madres del estudio, podemos apreciar que el 56,7% viven en el área rural del cantón El Tambo y el 43,3% viven en el área urbana.



TABLA N° 7

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN QUIEN INFORMO SOBRE LAS REACCIONES ADVERSAS DE LAS VACUNAS A 90 MADRES DE LOS NIÑOS/AS VACUNADOS/AS EN EL CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”, 2015**

<b>QUIÉN LE INFORMO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Medico	12	13,3
Enfermera	51	56,7
Médico y Enfermera	27	30,0
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado: La autora.

En la presente tabla se puede observar que la mayor parte de la información brindada a las 90 madres de los niños/as que se vacunaron en el Centro de Salud “El Tambo” es por parte del personal de enfermería con un porcentaje del 56.7 %, vemos también que la información fue dada tanto por el médico como por la enfermera en un 30% y el 13.3 % fueron informadas por el médico.



**TABLA N° 8**  
**DISTRIBUCIÓN DE 90 MADRES SEGÚN SI CONOCEN O NO SOBRE LAS REACCIONES ADVERSAS QUE PRODUCEN LAS VACUNAS POR EDAD DE APLICACIÓN, CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”, 2015**

Edad de Aplicación/ Poseen Conocimientos	Frecuencia		Porcentaje		Total
	SI	NO	SI	NO	
<b>RN</b>	5	1	5,6 %	1,1 %	6,7
<b>2 y 4 meses</b>	23	7	25,6 %	7,8 %	33,4
<b>6 meses</b>	21	2	23,3	2,2	25,5
<b>1 año</b>	12	3	13,3	3,3	16,6
<b>1 año 6 meses</b>	14	2	15,6	2,2	17,8
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>83.4</b>	<b>16,6</b>	100 %

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado: La autora.

En esta tabla se puede visualizar que un total de 33.4 % fue que aplicaron la vacuna de los 2 y 4 meses de edad donde el 25,6% de madres encuestadas tienen conocimientos sobre las reacciones que producen estas vacunas y un 7,8 % de madres refieren no conocer las reacciones que presentan las vacunas, estas madres manifiestan que en ciertas ocasiones no llegan a conocer el nombre de la vacuna que aplican por vía oral de modo que ellas llegan a pensar que son vitaminas.

Un 25,5 % de madres fueron encuestadas al aplicar la vacuna de los 6 meses donde el 23,3 % de madres si conocen sobre las reacciones que producen esas vacunas mientras que el 2,2 % no lo sabe; el 17,8 % corresponden a la edad de



un año 6 meses determinando que el 15,6 % de madres si conocen las reacciones que producen las vacunas aplicadas a esa edad y 2,2 % no lo saben; el 16,6% madres encuestadas aplicaron la vacuna al año de edad, el 13,3 % conocen las reacciones que producen las vacunas y el 3,3 % no lo conocen, y finalmente un bajo porcentaje de madres encuestadas que aplicaron la vacuna al recién nacido que representa el 5,6 % conocen las reacciones de la vacuna pero el 1,1 % no conocen que se puede presentar reacciones.



**TABLA N° 9**  
**DISTRIBUCIÓN DE 90 MADRES SEGÚN LA INFORMACIÓN RECIBIDA**  
**SOBRE LAS REACCIONES ADVERSAS QUE PRODUCEN TODAS LAS**  
**VACUNAS QUE SE APLICAN EN EL CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”,**  
**2015**

REACCIONES DE LAS VACUNAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Vesícula que deja cicatriz	4	4,4
Fiebre	40	44,4
Inflación e hinchazón	15	16,7
Llanto e irritabilidad	4	4,4
Dolor	6	6,7
Malestar general	5	5,6
Ninguna	1	1,1
No reciben información	15	16,7
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años

Elaborado: La autora.

En la presente tabla claramente se puede observar que un 44,4 % del total de madres encuestadas refieren que la fiebre es la reacción que con mayor frecuencia se presenta en los niños/as ante la administración de cualquiera de las vacunas a diferentes edades, seguido de Inflamación e hinchazón en un 16,7 %, la vesícula que deja cicatriz con llanto e irritabilidad en un 4,4%, el dolor en un 6,7 %, malestar general 5,6%, en tanto que el 1,1 % de madres manifiestan que las vacunas no producen ninguna reacción; del mismo modo un 16,7 % de madres indican que no reciben información.

Cabe recalcar que hay repuestas donde las madres indican que se pueden presentar más de una reacción adversa en diferentes vacunas y edades.



**TABLA N° 10**  
**DISTRIBUCIÓN DE 90 MADRES SEGÚN LA INFORMACIÓN RECIBIDA**  
**SOBRE COMO TRATAR LAS REACCIONES ADVERSAS QUE PRODUCEN**  
**LAS VACUNAS QUE SE APLICA EN EL CENTRO DE SALUD “EL**  
**TAMBO”, 2015**

<b>INFORMACION RECIBIDA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	80	88,9
No	10	11,1
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado por: La autora.

En esta tabla se puede observar en porcentaje alto con un 88.9 % de madres que refieren saber cómo actuar en caso de que se presente una reacción adversa a la vacuna; mientras que el 11.1 % de madres no saben cómo actuar en caso de que se presente una reacción adversa.

- A medida que se realizó el estudio se pudo observar que las respuestas negativas de no saber cómo tratar una reacción adversa se da más por parte de madres que están entre las edades de 15-20 años.



TABLA N° 11

**DISTRIBUCIÓN DE 90 MADRES SOBRE CUIDADOS QUE BRINDAN  
FRENTE A LA REACCIÓN ADVERSA (FIEBRE) QUE PRESENTAN LOS/AS  
NIÑOS/AS VACUNADOS/AS EN EL CENTRO DE SALUD “EL TAMBO” 2015**

<b>TRATAMIENTO PARA LA FIEBRE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Paracetamol	62	68,9
Acudir al medico	8	8,9
No arropar	1	1,1
Baño	1	1,1
Paños de agua tibia	18	20,0
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado por: La autora

Se puede observar que el cuidado que con mayor frecuencia las madres utilizan para controlar o bajar la fiebre que presentan los niños/as luego de ser vacunados es el Paracetamol en un 68,9 %, seguido de la aplicación de paños de agua tibia, en un 20,0 %; observamos también que el 8,9% de las madre acuden al médico para tratar la fiebre y en un bajo porcentaje con 1.1 % de las madres refieren que sería recomendable bañar o no arropar mucho al niño/a para controlar la fiebre.



TABLA N° 12

**DISTRIBUCIÓN DE 90 MADRES SOBRE CUIDADOS QUE BRINDAN  
FRENTE A LA REACCIÓN ADVERSA (INFLAMACIÓN E HINCHAZÓN) QUE  
PRESENTAN LOS/AS NIÑOS/AS VACUNADOS/AS EN EL CENTRO DE  
SALUD “EL TAMBO” 2015**

<b>TRATAMIENTO PARA LA INFLAMACION E HINCHAZON</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Paños de agua de manzanilla con sal	25	31,1
Aplicar Sábila	15	16,7
Manteca de cacao	30	33,3
Leche materna	7	3,3
Agua de plantas medicinales	2	2,2
Acudir al medico	11	12,2
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado por: La autora.

Se puede observar que para tratar la inflamación e hinchazón las madres de este de este estudio utilizan más la manteca de cacao en un 33,3 %, en un 31,1 % los paños de agua de manzanilla con sal, los cristales de sábila también son una buena elección para tratar esta reacción en un 16,7 %, acudir al médico también representa un porcentaje del 12,2 %, la leche materna también es utilizada para reducir la inflamación en un 3,3 %, por último en un bajo porcentaje 2,2 % se encuentra la utilización de aguas de plantas medicinales para reducir la inflamación e hinchazón.



TABLA N° 13

**DISTRIBUCIÓN DE 90 MADRES SOBRE CUIDADOS QUE BRINDAN  
FRENTE A LA REACCIÓN ADVERSA (DOLOR) QUE PRESENTAN LOS/AS  
NIÑOS/AS VACUNADOS/AS EN EL CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”  
2015**

<b>TRATAMIENTO PARA EL DOLOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Paracetamol	53	58,9
No arropar mucho	1	1,1
Baño	1	1,1
Paños de agua tibia	4	4,4
Paños de agua de manzanilla con sal	3	3,3
Aplicar sábila	2	2,2
Manteca de cacao	7	7,8
Agua de plantas medicinales	5	5,6
Acudir al medico	14	15,6
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado por: La autora

Esta tabla nos pone de manifiesto los cuidados que las madres realizan a su niños/as cuando presentan reacciones a las vacunas y están distribuidos de la siguiente manera: el 58,9% de madres lo primero que hacen es la administrar paracetamol para tratar esta reacción, un 15,6 % de madres indican que acuden al médico en caso de que su niño/a presenten dolor, un 7,8 % de madres refieren que aplican manteca de cacao, también indican un 5,6 % de madres indican que administran agua de plantas medicinales a sus niños/as, el 4,4 % aplican paños de agua tibia, el 3,3 % paños de agua de manzanilla con sal, el 2,2 % aplican sábila y en un porcentaje bajo con el 1.1 % de madres refieren no le arropan mucho a su niño/a y un similar porcentaje de madres bañan a sus niños/as aliviar el dolor.



TABLA N° 14

**DISTRIBUCIÓN DE 90 MADRES SOBRE CUIDADOS QUE BRINDAN  
FRENTE A LA REACCIÓN ADVERSA (ABSCESO, CONVULSIONES,  
ALERGIAS) QUE PRESENTAN LOS/AS NIÑOS/AS VACUNADOS/AS EN EL  
CENTRO DE SALUD “EL TAMBO” 2015**

<b>CUIDADOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Absceso</b>		
Paños de agua tibia	1	1,1
Manteca de cacao	1	1,1
Agua de plantas medicinales	1	1,1
Acudir al medico	87	96,7
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>
<b>Convulsiones</b>		
Paracetamol	3	3,3
Paños de agua tibia	3	3,3
Acudir al medico	84	93,3
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>
<b>Alergias</b>		
Acudir al medico	<b>90</b>	<b>100,0 %</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años

Elaborado por: La autora.

Claramente es esta tabla se puede observar que en porcentajes mayores ya que son reacciones graves ellas indican lo primero que harían es acudir al médico en caso de que se presente cualquiera de estas reacciones, en el caso de alergia el 100 %, en caso de convulsiones el 93,3 % y en caso absceso el 96,7%.

En porcentajes menores con respecto a absceso las madres refieren que pueden aplicar otros cuidados ya que son madres del campo y no acostumbran a llevar al médico, estos cuidados está representado por un 3,3 %; con respecto a las convulsiones tenemos un 6,6 % de madres emplearían otros cuidados primero antes de acudir al médico



**TABLA N° 15**  
**DISTRIBUCIÓN DE 90 MADRES SEGÚN COMO ACTÚAN FRENTE A LAS REACCIONES ADVERSAS QUE PRODUCEN LAS VACUNAS QUE SE APLICA EN EL CENTRO DE SALUD “EL TAMBO”, 2015**

<b>Que hace frente a una reacción adversa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Accede a tratamiento casero	39	43,3
Accede a tratamiento farmacológico	51	56,7
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta realizada a la madre de los niños de 0 – 2 años  
Elaborado por: La autora.

La mayoría de las madres ha respondido que en caso de que se presente una reacción adversa ellas optarían primero visitar al médico para que les de tratamiento farmacológico está representado por el 56.7%, pero el 43.3 % de las madres refiere que primero tratarían con remedios caseros.



## CAPITULO V

### 5.1. DISCUSIÓN:

El presente estudio se llevó acabo con un universo de 90 madres que acudieron a vacunar a sus hijos/as durante las fechas de estudio y aceptaron participar firmando el consentimiento informado, con la finalidad de identificar los conocimientos que ellas poseen sobre las reacciones adversas post-inmunización y cuidados que brindan a sus hijos menores de dos años, Centro de Salud El Tambo. Cañar 2015. Los resultados revelaron que:

Los conocimientos que las madres posean acerca de estas reacciones es una base fundamental para brindar el cuidado respectivo; así se obtiene que el 88.9 % de las madres tiene conocimiento sobre las reacciones que producen las vacunas que se aplican a diferente edad mientras que el 11.1 % de las madres no conocen que reacciones pueden presentarse, a la entrevista se pudo observar que las respuestas negativa era más por parte de madres primerizas que se encontraban entre las edades de 15 a 20 años.

Con respecto a este tema Según (Sociedad Venezolana de puericultura y pediatría 2009), "A pesar del éxito incuestionable de las inmunizaciones para el control y la eliminación de muchas enfermedades infecciosas, las vacunas han sido objeto de controversia en estos últimos años. Los temores, reales o percibidos, sobre el riesgo de efectos adversos han generado en ocasiones una importante alarma social, lo que ha incidido en una disminución de las coberturas vacunales, con riesgo consiguiente de reaparición de la infección.

Los efectos frecuentes de la vacuna, generalmente, son leves a moderados y sin secuelas permanentes. Debido a que estas reacciones son intrínsecas al antígeno inmunizante o algún otro componente de la vacuna, se producen con frecuencia y son inevitables (34).

En relación a la publicación anterior en el presente estudio encontramos que en este Cantón las madres refieren que la fiebre es la reacción que con mayor



frecuencia se presenta en un 44.4 % de madres encuestadas, sin llegar a complicarse, la inflamación e hinchazón en un 16.7 % con respecto a esta reacción 2.2 % de las madres refieren que a la aplicación de vacunas anterior a la encuesta se presentaron complicaciones como absceso el 1.1% luego de la aplicación de las vacunas de los 2 meses de y el otro 1.1 % luego de la aplicación de la Hb del RN.

El dolor es la reacción que se presenta con más frecuencia a la aplicación de vacunas inyectables pero a pesar de eso las madres refieren que es solo el momento de la aplicación por lo tanto solo el 6.7 % de madres le toma más atención a esta reacción, de igual forma el llanto e irritabilidad pasan por desapercibidos para la mayoría de las madres pero el 4.4 % las conoce y toma atención con frecuencia; el 5.6 % de madres también refieren que el malestar general, el 4.4 % de las madre conoce que la vesícula que deja cicatriz es una reacción que produce la vacuna BCG. Mientras que el 1.1 % de madres refiere que las vacunas no producen reacción y el 16.7 % de madres no conoce que reacciones pueden presentar las vacunas.

Los cuidados que debe de brindarse ante una reacción son indispensables y se debe de tomar con mucha seriedad para evitar complicaciones, de ese modo a la encuesta se ha aplicado 7 reacciones para conocer los cuidados que las madres brindan ante esas posibles reacciones así tenemos:

La **fiebre** es la reacción que la mayoría de madres conoce que puede presentarse y para tratarle ellas como primer cuidado administran el paracetamol en un 68.9 %, seguido de administración de paños de agua tibia en un 20.0 %, en un 8.9 % de madres indican que acudirían al médico en este cuidado se pudo observar que esta respuesta fue más por parte de madres primerizas; y en porcentajes iguales del 1.1% nos indican la opción de no arropar mucho al niño/a y bañarle luego de la aplicación de la vacuna.

La **inflamación e hinchazón** como segunda opción que se presenta luego de la fiebre los cuidados que con mayor frecuencia las madres de este Cantón acostumbran aplicar son la manteca de cacao en un 33.3 %, la utilización de



paños de agua de manzanilla con sal en un 31.1 % de madres, la aplicación de cristales de sábila en un 16.7 % a pesar de que los dos últimos cuidados mencionados anteriormente son más aconsejados a utilizar en el área de vacunación de este Centro de Salud el Tambo se aplica en menos cantidad a diferencia de la manteca de cacao. Las madres indican que la aplicación de la leche materna en el área puncionada reduce la inflamación e hinchazón, un 2.2 % de madres indican que utilizarían agua de plantas medicinales sea bien como bebida o para una forma de masaje con ella, mientras que un 12.2 % de madres indica que acudirían al médico antes de dar tratamiento por su propia cuenta para evitar complicaciones.

Para el **dolor** el paracetamol al ser un antipirético y analgésico que se consigue con facilidad, es el cuidado que en mayor cantidad se encuentra en este estudio en un porcentaje del 58.9 %, el 15.6 % de madres refieren que acudirían al médico para que el mismo le brinde un tratamiento adecuado si esta reacción persiste, el uso de manteca de cacao, agua de plantas medicinales, paños de agua tibia entre otros son cuidados que se utilizan con menor frecuencia así en un 25.7 %.

Los abscesos probablemente resultan de la naturaleza irritante de la vacuna o su adyuvante; en algunos casos, pueden ser causados por la inyección subcutánea inadvertida de una vacuna de uso intramuscular, en caso de que se presentara el 96.7 % de madres primero acuden al médico a que les revise mientras que el otro 3.3 % indican podrían curar en casa con la utilización de paños de agua tibia, la aplicación de manteca de cacao y agua de plantas medicinales; en convulsiones el 93.3 % de madres primero acudirían al médico mientras que el 3.3 % utilizarían el paracetamol para bajar la fiebre para que no llegase a complicar avanzando la convulsión y el resto el 3.3 % aplicación de paños de agua tibia; Según (ESAVI 2012) “La anafilaxia post-vacunación es muy rara con una tasa de 1 a 10 por cada 1.000.000 dosis aplicadas y se presenta en la primera horas posterior a la vacunación.” (2); En caso de presentarse el 100 % de madres refieren acudirían de manera inmediata al médico para la revisión correspondiente.



En relación a utilización de fármacos para brindar cuidados a sus hijos ante la presencia de una reacción adversa únicamente existe la utilización del paracetamol para la fiebre y el dolor, mientras que el resto de cuidados se basa en actividades que se encuentran al alcance de las madres y no existe ningún problema para que el niño/a vacunado/a no reciba un adecuado cuidado al utilizar el tratamiento correcto se evitara que se presenten complicaciones graves ya que las reacciones adversas son en la mayoría de casos no dejan secuelas.



## 5.2. CONCLUSIÓN:

OBJETIVOS	CONCLUSIONES
<p><b>1. Determinar el nivel de instrucción, edad, estado civil y residencia de las madres que acuden con sus niños/as menores de 2 años a recibir las vacuna.</b></p>	<p>En relación al nivel de instrucción de determino que un 35.6 % de madres cuentan con secundaria completa seguido de 27.8% con primaria completa, 18.9 % secundaria incompleta, 11.1 % superior y en porcentajes bajos 5,6% primaria incompleta y 1.1 ningún tipo de instrucción.</p> <p>En mayor porcentaje están madres comprendidas entre las edades de 15 a 20 años en un 33.3 % seguido en un mismo porcentaje madres entre los 21 a 30 años de edad en un 24.4%, un 11.1 madres entre 31 a 35 años de edad y en bajo porcentaje 6.7 %madres de 36 años y más.</p> <p>En lo que refiere al estado civil se tiene que 51.6 % de las madres son casadas, el 25.6 de unión libre, 21.1 % madres solteras y por ultimo 2.2 % de madres divorciadas.</p> <p>Determinándose en su mayoría madres que corresponden a la zona rural en un 56.7% y un 43.3 % de madres son de la zona urbana.</p>
<p><b>2. Identificar el conocimiento que poseen las madres de sobre las reacciones</b></p>	<p>Se pudo observar que el 83.4 % de madres conocen las reacciones que pueden producir las aplicadas en diferentes edades, vacunas</p>



<b>adversas postinmunizacion.</b>	mientras que el 16.6 % de madres desconoce sobre el tema
<b>3. Describir los cuidados que las madres brindan a sus hijos/as menores de 2 años luego de la aplicación de la vacuna correspondiente a la edad.</b>	Con respecto a los cuidados las un total de 88.9 % de madres saben cómo tratar las reacciones que presenten las vacunas así un 68.9% de madres indican que la primera elección que optarían para la fiebre es el paracetamol que el mismo centro de salud brinda; en relación al inflamación e hinchazón un 33.3 % de madres utilizarían la manteca de cacao seguido de un 31.1 % de madres utilizarían los paños de agua de manzanilla con sal, al presentarse el dolor 58.9 % de madre optaría por utilizar paracetamol, y en caso de que se presentara un absceso, convulsión u alergias en un mayoría de todas las madres encuestadas acudirían al medica como primera elección.



### 5.3. RECOMENDACIONES:

- Solicitar al personal que labora en el área de vacunación que la información que se brinde sea clara y precisa en cuanto a la vacuna que se aplica de acuerdo a la edad, y el cuidado a brindar de acuerdo a que reacción se pueda presentar.
- Realizar actividades informativas sobre la importancia de las inmunizaciones así como también enfatizar la importancia en las reacciones que pueden presentar cada una de las vacunas de acuerdo a la edad de aplicación.
- Planificar, ejecutar y evaluar un Programa Educativo cada tres meses sobre el esquema de vacunación, reacciones y cuidados en vista de que se han integrado nuevas vacunas al esquema del PAI.



## CAPITULO VI

### BIBLIOGRAFÍA

1. Dora R. repositorio.upse.edu.ec. [Online].; 2013 [cited 2015 Marzo 19. Available from:  
<http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/987/1/15%20Julio.pdf>.
2. Vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI). www.msal.gov.ar. [Online].; 2012 [cited 2015 marzo 12. Available from:  
<http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/inmunizaciones/manual-vacunacion-segura-esavi.pdf>.
3. Scieo. scielo.isciii.es/. [Online].; 2010 [cited 2015 abril 12. Available from:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322010000500003&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322010000500003&script=sci_arttext).
4. Organizacion Panamericana de la Salud. Vacunacion Segura: Modulos de Capacitacion. [Online].; 2007 [cited 2016 04 28. Available from:  
<file:///C:/Users/John/Downloads/Vacunacion%20segura%20Modulos%20de%20capacitacion%20OPS%202007.pdf>.
5. Los efectos adversos a las vacunas. www.bebesymas.com. [Online].; 2010 [cited 2015 Marzo 12. Available from:  
<http://www.bebesymas.com/salu-infantil/los-efectos-adversos-de-las-vacunas>.
6. JL Eserverri SRAM. www.elsevier.es. [Online].; 2013 [cited 2015 marzo 13. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-allergologia-et-inmunopathologia-105-articulo-reacciones-adversas-vacunas-13047821>.
7. Instituto Nacional de Salud. <http://www.ins.gov.co>. [Online].; 2014 [cited 2015 abril 12. Available from: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20ESAVI.pdf>.
8. P. DMRLUABJP. SCIELO. [Online].; 1997 [cited 2016 Enero 06. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07601997000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07601997000300007).



9. C. AKCJF. SCIELO. [Online].; 2009 [cited 2016 Enero 06. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872009000100002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000100002).
10. A. OJGMPMACT. SCIELO. [Online].; 2008 [cited 2016 Enero 06. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462008000500005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000500005).
11. Organizacion Mundial De La Salud. who.int. [Online].; 2015 [cited 2015 Abril 12. Available from: <http://www.who.int/topics/vaccines/es/>.
12. A M. Dciencia. [Online].; 2014 [cited 2016 02 15. Available from: <http://dciencia.es/vacunas-conceptos-basico-origen/>.
13. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. vaccines.gov. [Online].; 2013 [cited 2016 01 11. Available from: <http://espanol.vaccines.gov/m%C3%A1s-informaci%C3%B3n/tipos/11jt/%C3%ADndice.html>.
14. Secretaria De Salud. SeNCIA. [Online].; 2015 [cited 2016 01 06. Available from: <http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/bcg.html>.
15. Ministerio de Salud Publica del Ecuador. Esquema de vacunación. In OPS/OMS EPdMycdi, editor. Manual de Normas Tecnico-Administrativas, Metodos y Procedimintos de Vacunación y Vigilancia Epidemiologica del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). Quito: Ecuador (Junio 2005); 2005. p. 25-60.
16. OPV VACUNA ANTIPOLIOMIELITICA ORAL. DARVAX SALUD. [Online].; 2013 [cited 2016 01 08. Available from: [http://www.darvax.cl/?page\\_id=541](http://www.darvax.cl/?page_id=541).
17. Secretaria de salud. SeNCIA. [Online].; 2015 [cited 2016 01 08. Available from: <http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/antihepatitisb.html>.
18. Secretaria de salud. CeNSIA. [Online].; 2015 [cited 2016 01 08. Available from: [http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/pentavalente\\_aceular.html](http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/pentavalente_aceular.html).



19. Secretaria de salud. CeNSIA. [Online].; 2015 [cited 2016 01 08. Available from: [http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/srp\\_sr.html](http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/srp_sr.html).
20. Guia Practica de Enfermedades y Vacunas. Vacunacion. [Online].; 2014 [cited 2016 01 09. Available from: <http://www.vacunacion.com.ar/index.php/enfermedades-y-vacunas/fiebre-amarilla/vacuna-antiamarilica>.
21. Secretaria de Salud. CeNSIA. [Online].; 2015 [cited 2016 01 10. Available from: <http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/antirrotavirus.html>.
22. FIBAO. medmol. [Online].; 2007 [cited 2016 01 15. Available from: <http://medmol.es/glosario/56/>.
23. Organización Mundial de la Salud. who.int. [Online].; 2016 [cited 2016 01 11. Available from: <http://www.who.int/topics/immunization/es/>.
24. Comite Acesor de vacunas. vacunasaep.org/. [Online].; 2011 [cited 2015 abril 15. Available from: <http://vacunasaep.org/profesionales/reacciones-adversas-de-las-vacunas-descripcion>.
25. Comote Acesor de Vacunas. vacunasaep. [Online].; 2015 [cited 2016 01 12. Available from: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-5>.
26. G. A. Enfermeria Pediatrica Sevilla. [Online].; 2013 [cited 2015 06 10. Available from: <http://www.enfermerapediatricasevilla.es/2013/05/como-actuar-en-caso-de-reacciones.html>.
27. Definicion.DE. definicion.de. [Online].; 2015 [cited 2015 Abril 20. Available from: <http://definicion.de/edad/>.
28. EUSTAT. www.eustat.eus/. [Online].; 2011 [cited 2015 Abril 20. Available from: [http://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_303/elem\\_2376/definicion.html#axzz3jx3koljj](http://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_303/elem_2376/definicion.html#axzz3jx3koljj).
29. The free dictionary. es.thefreedictionary.com. [Online].; 2015 [cited 2015 Abril 21. Available from: <http://es.thefreedictionary.com/residencia>.
30. Huamán YLQ. cybertesis.unmsm.edu.pe/. [Online]. Peru; 2011 [cited 2015 abril 15. Available from:



[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1312/1/Quispe\\_hy.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1312/1/Quispe_hy.pdf)

- .
31. H. DIHfMMPOB. <http://www.ins.gov.co/>. [Online].; 2014 [cited 2015 Marzo 12. Available from: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20ESAVI.pdf>.
  32. P. GMRMM. SCIELO. [Online].; 2010 [cited 2015 Abril 12. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322010000500003&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322010000500003&script=sci_arttext).
  33. Esquema de Vacunacion. ISSUU. [Online].; 2013 [cited 2016 Enero 06. Available from: [http://issuu.com/saludecuador/docs/esquema\\_de\\_vacunacion](http://issuu.com/saludecuador/docs/esquema_de_vacunacion).
  34. L QH. PDF. [Online].; 2012 [cited 2015 Abril 15. Available from: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1312/1/Quispe\\_hy.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1312/1/Quispe_hy.pdf)
  35. Castillo O, Carrizo J. Manual de vacunas [libro electrónico]. Venezuela: Editorial medica panamericana 2009; [citado 2016 marzo 01]. Disponible en:  
<https://books.google.com.ec/books?id=nBKfKSHuTQQC&pg=PT229&dq=las+reacciones+adversas+a+las+vacunas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjDgKmxADLAhVBox4KHZr6AdUQ6AEIGjAA#v=onepage&q=las%20reacciones%20adversas%20a%20las%20vacunas&f=false>



**CAPITULO VII**

**ANEXOS:**

**ANEXO N° 1**

Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo trascurrido desde el nacimiento hasta la muerte. (27)	Vulnerabilidad	Edad de las madres	15-20 años 21-25 años 26-30 años 31-35 años Más de 36 años
Nivel de instrucción	Grado de estudios realizados, sin tener en cuenta si se han terminado, están provisional o incompletos. (28)	Nivel social	Madres de los niños	Ninguno____ Primaria____ Primaria incompleta____ Secundaria____ Secundaria incompleta____ Superior____
Estado civil	Condición en la que se encuentra una persona según el registro civil en si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Situación social	Madres de los niños	Soltera____ Unión libre____ Casada____ Divorciada____
Residencia	Lugar donde conviven personas que tienen una característica en común y que se sujetan a unas normas. (29)	Situación demográfica.	Madres de los niños	_____
Reacciones adversas	Es cualquier efecto nocivo, no deseado y no intencional	Conocimiento sobre	Conoce Ud. cuáles son las reacciones adversas que	Si No



<p>post-inmunización</p>	<p>producido por la inducción de la vacuna, se presenta cuando la misma se utiliza a dosis normalmente usadas en los seres humanos para la profilaxis. (30)</p>	<p>reacciones adversas</p>	<p>producen las vacunas</p> <p>Quien le informo</p> <p>Le indicaron cuales son las reacciones adversas que producen las vacunas que se aplican:</p> <p>Al recién nacido.</p> <p>A los 2 y 4 meses de edad.</p> <p>A los 6 meses de edad.</p> <p>Al año de edad.</p> <p>Al año y 6 meses de edad.</p>	<p>Cuales:_____</p> <p>Medico____</p> <p>Enfermera____</p> <p>Auxiliar de enfermería____</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>Cuales</p>
<p>Cuidados que brindan las madres a sus niños.</p>	<p>Los cuidados so un conjunto de actividades que implican tiempo, conocimiento y dedicación exclusiva por parte de la madre hacia su hijo/a, sobre todo en los primeros meses de vida.</p>	<p>Cuidado de las madres de niños menores de 2 años</p>	<p>¿Le han explicado cómo tratar las reacciones adversas a las vacunas?</p> <p>Indique como trata Ud. Las siguientes reacciones adversas.</p>	<p>Si</p> <p>No</p> <p>Fiebre.</p> <p>Inflamación.</p> <p>Tumefacción (hinchazón).</p> <p>Absceso.</p> <p>Dolor localizado.</p> <p>Convulsiones.</p> <p>Anafilaxia.</p>



			Quando se presente una reacción adversa Ud. Que hace primero:	Accede a: Tratamiento casero. Tratamiento farmacológico.
--	--	--	---	--



## ANEXO N° 2

### UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE ENFERMERÍA

Encuesta dirigida a las madres de los niños/as menores de 2 años de edad, con la finalidad de identificar el conocimiento que tienen acerca de las reacciones adversas post-inmunización y el respectivo cuidado que ellas brindan a sus hijos luego de haber recibido la vacuna.

#### DESARROLLO DE LA ENCUESTA:

##### 1. Edad de la madre:

- a) 15-20 años: \_\_\_\_\_
- b) 21-25 años: \_\_\_\_\_
- c) 26-30 años: \_\_\_\_\_
- d) 31-35 años: \_\_\_\_\_
- e) Más de 36 años: \_\_\_\_\_

##### 2. Nivel de instrucción:

- a) Ninguno: \_\_\_\_\_
- b) Primaria: \_\_\_\_\_
- c) Primaria incompleta: \_\_\_\_\_
- d) Secundaria: \_\_\_\_\_
- e) Secundaria incompleta: \_\_\_\_\_
- f) Superior.

##### 3. Estado civil:

- a) Soltera: \_\_\_\_\_
- b) Unión libre: \_\_\_\_\_
- c) Casada: \_\_\_\_\_
- d) Divorciada: \_\_\_\_\_

##### 4. Residencia: \_\_\_\_\_

##### 5. ¿Conoce Ud. cuáles son las reacciones adversas que producen las vacunas?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cuales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



---

**6. Quien le informo.**

- a) Medico
- b) Enfermera
- c) Auxiliar de enfermería

**7. Le indicaron cuáles son las reacciones adversas que producen las vacunas que se aplican al recién nacido.**

SI\_\_\_ NO\_\_\_

**Cuales:**

BCG\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hepatitis B (HB)

\_\_\_\_\_

**8. Le indicaron cuales son las reacciones adversas que producen las vacunas que se aplican a los 2 y 4 meses de edad.**

SI\_\_\_ NO\_\_\_

**Cuales:**

Opv\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Rotavirus\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Pentavalente\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Neumococo\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**9. Le indicaron cuales son las reacciones adversas que producen las vacunas que se aplican a los 6 meses de edad.**

SI\_\_\_ NO\_\_\_

**Cuales:**

Pentavalente\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Neumococo\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



SR \_\_\_\_\_

**10. Le indicaron cuales son las reacciones adversas que producen las vacunas que se aplican al año de edad.**

SI \_\_\_ NO \_\_\_

**Cuales:**

SRP \_\_\_\_\_

Varicela \_\_\_\_\_

Fiebre amarilla \_\_\_\_\_

Neumococo (refuerzo)

**11. Le indicaron cuales son las reacciones adversas que producen las vacunas que se aplican al año 6 meses de edad.**

SI \_\_\_ NO \_\_\_

**Cuales:**

Refuerzos:

DPT \_\_\_\_\_

OPV \_\_\_\_\_

**12. ¿Le han explicado cómo tratar las reacciones adversas a las vacunas?**

Sí \_\_\_ No \_\_\_

**13. Indique como trata Ud. Las siguientes reacciones adversas.**

Fiebre:

Inflamación \_\_\_\_\_

Tumefacción (hinchazón)

Absceso



Dolor localizado

\_\_\_\_\_

Convulsiones\_\_\_\_\_

—

Anafilaxia

(alergias)\_\_\_\_\_

**14. Cuando se presente una reacción adversa Ud. Que hace primero:**

a) Accede a tratamiento casero:\_\_\_\_\_

b) Accede a tratamiento farmacológico:\_\_\_\_\_

**GRACIAS POR SU COLABORACION.**



### ANEXO N° 3

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tambo 2015

Sr usuario/a:

Yo ROSA TENEZACA egresada de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca, me encuentro realizando una investigación previa a la obtención del título de licenciada en ENFERMERIA con el tema “CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS MADRES SOBRE REACCIONES ADVERSAS POST-INMUNIZACION Y CUIDADOS QUE BRINDAN A SUS HIJOS/AS MENORES DE DOS AÑOS, CENTRO DE SALUD EL TAMBO - CAÑAR 2015”.

El objetivo principal es Identificar los conocimientos que tienen las madres sobre reacciones adversas post- inmunización y cuidados que brindan en niños/as menores de dos años, Centro de Salud el Tambo - Cañar 2015.

Con la finalidad de identificar cuáles son los cuidados que las madres brindan a sus hijo/as se aplicara una encuesta sobre el nivel de conocimiento de los cuidados que se le debe de dar a los niños/as, la cual tendrá una duración de 10 minutos como máximo.

Una vez concluida la investigación, los resultados obtenidos serán utilizados de manera ética y confidencial por lo que no representa ningún riesgo para Ud. De igual manera no tendrá ningún costo ni recibirá compensación económica por su participación en este estudio, además tiene derecho a negar su participación o a retirarse del estudio en cualquier momento.

Agradecemos su participación y colaboración.

Yo \_\_\_\_\_ con CI: \_\_\_\_\_, manifiesto que tras haber leído este documento me considero adecuadamente informado y haber aclarado mis dudas con la investigación.

Por tanto doy consentimiento voluntario para se realice la presente entrevista.

Tambo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA

Nota: En caso de requerir mayor información favor contactarse con Rosa Tenezaca al N° Cel:  
0984960116