



**ESCUELA DE ENFERMERÍA
HOSPITAL DE JESÚS
INCORPORADA A LA UNAM
CLAVE 3295 - 12**

TESIS

**COBERTURA EN INMUNIZACIONES
DEL CENTRO DE SALUD CHIAPA DE CORZO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:
AMARO ROMERO LAURA MARÍA**

**ASESOR:
LIC. TOMASA JUÁREZ CAPORAL**

**GENERACIÓN
2004 - 2008**



SEPTIEMBRE 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MIS PADRES...

A quienes me han heredado el tesoro más valioso que puede dársele a una hija: AMOR.

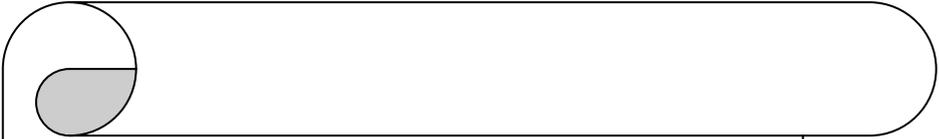
A quienes sin escatimar esfuerzo alguno han sacrificado gran parte de su vida para formarme y educarme.

A quienes la ilusión de su vida ha sido convertirme en persona de provecho.

A quienes nunca podré pagar todos sus desvelos ni aun con las riquezas mas grandes del mundo.

Por eso y más...

GRACIAS.



DEDICADO...

A ti Papi...

Por encaminarme hacia este sendero, siempre tomando mi mano y por enseñarme un mundo de amplios horizontes.

A ti Mami...

Por creer en mí, por enseñarme que al caer, debemos tomar fuerza, levantarnos y superarlo para continuar.

A ustedes hermanos...

Por invariablemente estar ahí al necesitarlos.

A ti Ricardo...

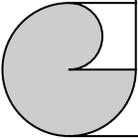
Por tocar mi corazón y hacerme creer nuevamente.

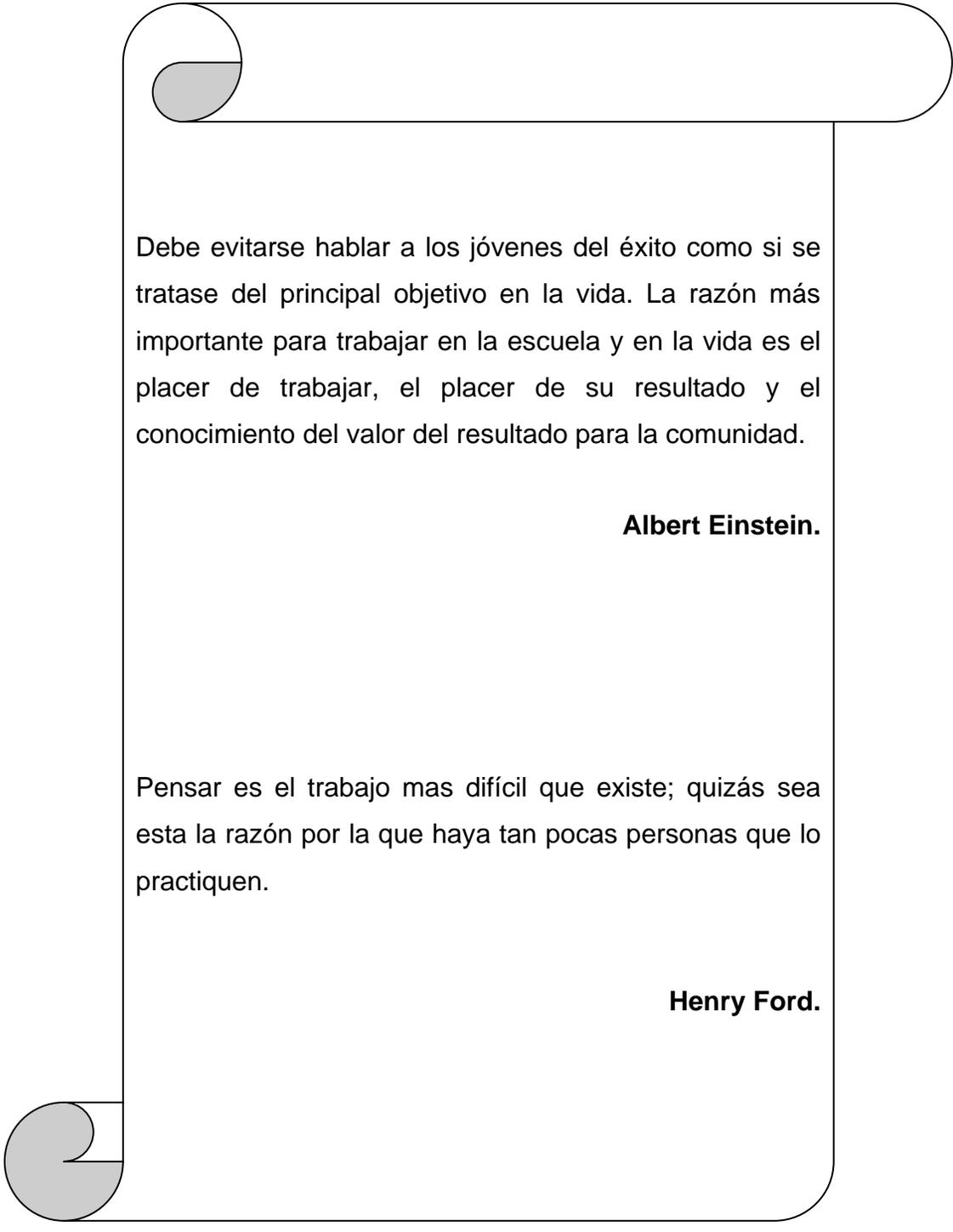
A ustedes Profesores...

Por compartir conmigo sus conocimientos y enseñanzas.

Y a ti...

GRACIAS.





Debe evitarse hablar a los jóvenes del éxito como si se tratase del principal objetivo en la vida. La razón más importante para trabajar en la escuela y en la vida es el placer de trabajar, el placer de su resultado y el conocimiento del valor del resultado para la comunidad.

Albert Einstein.

Pensar es el trabajo mas difícil que existe; quizás sea esta la razón por la que haya tan pocas personas que lo practiquen.

Henry Ford.

México D.F., Septiembre del 2009.

Escuela de Enfermería de Hospital de Jesús

Lic. Guadalupe Sarmiento Cristóbal

Directora de la Escuela de Enfermería

Presente:

Adjunto a la presente, me permito enviar a usted el trabajo de recepción:

**“COBERTURA EN INMUNIZACIONES DEL CENTRO DE SALUD
CHIAPA DE CORZO”.**

Elaborado por:

AMARO ROMERO LAURA MARÍA

Una vez reunidos los requisitos establecidos por la Legislación Universitaria, apruebo su contenido para ser presentado y defendida en el examen profesional, que sustentará para obtener el título de Licenciada de Enfermería y Obstétrica.

ATENTAMENTE:

Lic. Tomasa Juárez Caporal

INDICE

CAPITULO 1	
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 2	
JUSTIFICACION	3
CAPITULO 3	
OBJETIVO GENERAL.....	4
CAPITULO 4	
OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
CAPITULO 5	
HIPOTESIS	6
CAPITULO 6	
VARIABLES.....	7
CAPITULO 7	
MARCO TEORICO.....	8
7.1 SISTEMA DE INFORMACION PARA COBERTURAS DE VACUNACION....	8
7.2 EL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA DOSIS APLICADAS.....	10
7.3 CARTILLAS NACIONALES DE SALUD.....	12
7.4 PRINCIPIOS DE INMUNIZACION	13
7.4.1 INMUNIDAD PASIVA.....	13
7.4.2 INMUNIDAD ACTIVA.....	13
7.5 TIPOS DE VACUNAS	14
7.6 VACUNAS.....	15
7.6.1 VACUNA B. C. G.	15
7.6.2 VACUNA CONTRA LA HEPATITIS B.....	17
7.6.3 VACUNA PENTAVALENTE ACELULAR: ANTIPERTUSSIS, TOXOIDES DIFTERICO Y TETANICO, ANTIPOLIOMIELITIS Y HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPO B (DPaT/VIP+Hib).....	19
7.6.4 VACUNA CONTRA EL ROTAVIRUS.....	23
7.6.5 VACUNA NEUMOCOCO HEPTAVALENTE	24
7.6.6 VACUNA TRIPLE VIRAL (SARAMPION, RUBEOLA Y PAROTIDITIS)....	26
7.6.7 VACUNA ANTIPERTUSSIS CON TOXOIDES DIFTERICO Y TETANICO (DPT)	29
7.6.8 VACUNA ANTIPOLIOMIELITICA TIPO SABIN.....	30
7.6.9 TOXOIDES TETANICO Y DIFTERICO (TD).....	31
7.6.10 VACUNA DOBLE VIRAL (SR) CONTRA SARAMPION Y RUBEOLA....	33
7.6.11 VACUNA ANTIINFLUENZA	33

7.7 ESQUEMA, DOSIFICACION, VIA Y SITIO DE APLICACIÓN	35
7.8 CONSERVACION DEL BIOLOGICO	38
7.9 PREPARACION DE INSUMOS	38
7.10 CONTRAINDICACIONES PARA VACUNACION.....	40
7.11 DESECHOS DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA VACUNACION	40
7.12 REGISTROS DE LAS DOSIS APLICADAS	41
7.13 INSTALACION DE LOS PUESTOS DE VACUNACION	42
7.13.1 PUESTO FIJO EN LAS UNIDADES DE SALUD.....	43
7.14 CADENA DE FRIO.....	44
CAPITULO 8	
ESTRATEGIAS DE INVESTIGACION	48
CAPITULO 9	
METODOLOGIA	49
CAPITULO 10	
RESULTADOS CUESTIONARIO 1	50
CAPITULO 11	
RESULTADOS CUESTIONARIO 2	55
CAPITULO 12	
CONCLUSIONES.....	61
CAPITULO 13	
RECOMENDACIONES.....	64
CAPITULO 14	
BIBLIOGRAFIA.....	66
ANEXOS.....	67

CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN

Las acciones de Vacunación Universal han sido una prioridad para erradicar, eliminar y controlar enfermedades como la Viruela y otras como Poliomielitis, Sarampión, Difteria, Tos Ferina, Tétanos y Tuberculosis Meníngea, contribuyendo a estas primordialmente las Semanas Nacionales De Salud y otras estrategias que nos han permitido focalizar las acciones y cumplir con nuestras metas, así en la actualidad se han alcanzado impactos benéficos en la morbilidad y mortalidad de las enfermedades prevenibles por vacunación.

Se han empleado diversas acciones preventivas entre las cuales han destacado la Vacunación; una de las actividades en salud pública que se ha mantenido como una iniciativa de ejemplo mundial a favor de las condiciones de salud y bienestar de la población.

El compromiso es reducir las enfermedades prevenibles por vacunación, que requieren de atención inmediata, por las repercusiones a la persona afectada, a sus familiares y a la sociedad en general.

El avance en la tecnología para la producción de productos biológicos, aunado al sistema de organización del trabajo en campo entre las instituciones que conforman el Sector Salud, han contribuido también para que la Inmunización sea una de las intervenciones con mayor efectividad para proteger a la población.

Así mismo se ha destacado la importancia de la Cartilla Nacional De Vacunación que, desde 1978 se estableció en México por decreto Presidencial como un instrumento de registro y control de las dosis de vacunas que reciben los niños y niñas menores de 6 años, su uso ha sido obligatorio y gratuito.

El trabajo esta formado por 14 Capítulos en el Capítulo 3 tenemos el Objetivo General, en el 4 los Objetivos Específicos; posteriormente entramos en materia con el Capitulo 7 en donde encontraremos el Marco Teórico en el cual se habla del Sistema de Información para las coberturas de vacunación, Cartillas de Salud, Principios de Inmunizaciones, Tipos de Vacunas y las Vacunas entre otros temas de interés en lo que respecta a la Vacunación.

El Capitulo 8 contiene las estrategias de investigación así como en el Capítulo 9 la Metodología que se llevo a cabo, los resultados de las encuestas realizadas aparecen en capítulos 10 y 11 y en el Capitulo 12 las conclusiones, al final se encuentran las Bibliografías y los anexos.

CAPITULO 2 JUSTIFICACIÓN

La siguiente investigación se realiza por la inquietud de que la documentación enviada por la Jurisdicción Sanitaria no. 1 manifiesta que niños y niñas menores de 8 años de edad están pendientes por completar y más aun, iniciar el esquema de vacunación de acuerdo a su edad; y que de igual manera no se tienen reportados ingresos de niños y niñas recién nacidos en el último año.

Con ésta investigación se pretende ofrecer un informe detallado a los directivos del Centro de Salud para continuar realizando de manera comprometida las intervenciones oportunas que permitan dar solución inmediata a la problemática detectada y cumplir de manera eficaz y eficiente con los objetivos del servicio de Inmunizaciones.

Cabe señalar que los resultados de la investigación me llevaran a proponer estrategias, actividades y un plan de acción pertinente que resuelva la problemática a corto, mediano y largo plazo, permitiendo así cambios sustanciales en los reportes manifestados por parte del área de vacunación de la Jurisdicción Sanitaria No. 1, la unidad de salud y en el personal prestador de servicios, proyectándose estos cambios en los informes que realiza la Jurisdicción.

Es importante señalar que realizare todas aquellas estrategias que estén a mi alcance y aquellas que no lo estén se quedaran a nivel de propuestas quedando bajo la responsabilidad del personal directivo implementarlas y dar seguimiento a las ya realizadas.

CAPITULO 3

OBJETIVO GENERAL

Obtener información sobre la vacunación en niños menores de 8 años mediante la revisión de los censos nominales del mes de Septiembre del 2008 al mes de Febrero del 2009 para conocer la cobertura del Núcleo 1 del Centro de Salud Chiapa de Corzo.

CAPITULO 4

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el conocimiento que tienen las madres sobre el esquema de vacunación en niños menores de 8 años por medio de una encuesta.
- Analizar si el personal de Enfermería conoce las acciones que se realizan en el servicio de inmunizaciones por medio de una encuesta.

CAPITULO 5

HIPÓTESIS

- En el Núcleo 1 del Centro de Salud Chiapa de Corzo no existen registros de vacunación en niños menores de 8 años.
- Las madres de los niños menores de 8 años del Núcleo 1 del Centro de Salud Chiapa de Corzo no tienen conocimientos sobre el esquema de vacunación.
- Las enfermeras del Centro de Salud Chiapa de Corzo desconocen las acciones que se realizan en el servicio de Inmunizaciones.

CAPITULO 6 VARIABLES

- Población.
- Cartillas de Vacunación.
- Formatos del Censo Nominal para Inicio de Esquemas (Grupo de edad de 0 a 12 años).
- Registros de Aplicación de Biológico (Formato de SIS).
- Hojas de Paloteo de Biológico.
- Censo nominal.

CAPITULO 7 MARCO TEÓRICO

7.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA COBERTURAS DE VACUNACIÓN

Las coberturas por grupo de edad y tipo de biológico se obtiene a través del PROVAC el cual es un Sistema de Información Automatizado, común en todas las Instituciones del Sistema Nacional de Salud que utiliza formatos, flujos y procedimientos homogéneos al interior de cada institución, no solo para el control de la Vacunación Universal sino también para la vigilancia del crecimiento y desarrollo de los niños y el registro de mujeres embarazadas.

Como se menciona anteriormente el PROVAC es un sistema que contiene el registro nominal de menores de 8 años otros grupos de edad y de las mujeres embarazadas; siendo uno de sus objetivos proporcionar, respecto a coberturas de vacunación, informes analíticos de utilidad en la toma de decisiones, la planeación de estrategias operativas y el proceso de evaluación.

Es de importancia señalar que a partir del último cuatrimestre del año 2008 se desarrollo una nueva versión de PROVAC cuya cobertura conceptual y de funcionalidad supera a la versión anterior entre las características del nuevo software se encuentran los siguientes aspectos:

- Permitirá el registro de todos los biológicos aplicados.
- Validación de los esquemas 2006, 2007 y mixto.
- Estimación de coberturas de los diferentes esquemas.
- Registro de adolescentes y adultos mayores.
- Talla y peso.

Esta versión permitirá obtener información integral y oportuna sobre:

- El seguimiento nominal del esquema completo de vacunación en menores de 8 años y otros grupos de edad.

- Evaluar las coberturas según el nivel geográfico que se desee.
- Conocer las coberturas de vacunación según edad, sexo e institución.
- Determinar las causas de no vacunación:
 - Renuencia.
 - Ausencia.
 - Emigración.
 - Defunción.
- Calcular metas y recursos.
- Anotar fechas de la medición de las variables de peso y talla.
- Conocer la prevalencia de desnutrición.
- Conocer coberturas de dotación de vitamina A
- Conocer coberturas de realización de tamiz metabólico en recién nacidos.
- Realizar controles epidemiológicos con mayor exactitud.

Se alimenta con 2 fuentes principales:

- El censo nominal. (anexo 1 y 2)
- Seguimiento de esquemas incompletos.

El Censo nominal es el formato oficial en donde se capta el nombre, domicilio, tipo y dosis de vacunas aplicadas a menores de 8 años y otros grupos de edad y a las mujeres embarazadas; al igual que el peso y la talla.



Peso y talla para los menores.

El listado de seguimiento de esquemas incompletos es un producto intermedio del PROVAC, que enlista todas las variables señaladas en el Censo Nominal y las incorporadas al sistema computarizado y además facilita el trabajo del capturista ya que, cuando han sido incorporados al sistema automatizado, no tiene que volver a registrar todos los datos de cada menor e edad y con esto evita el doble registro en la base de datos.

7.2 EL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA DOSIS APLICADAS

La información de dosis aplicadas no se obtiene del PROVAC por lo que es indispensable la utilización de los sistemas institucionales oficiales siempre que se aplique una vacuna.

El Sistema de Información en Salud de la Secretaria de Salud (SIS) es el instrumento mediante el cual la Secretaria de Salud registra información sobre las actividades proporcionadas a la población para prevenir o tratar enfermedades.

En el formato de SIS (anexo 3 y 4) se capta lo concerniente a las vacunas aplicadas; según el grupo de edad y el orden de la dosis en el Esquema Básico.

En este formato se registran todas las dosis de vacunas aplicadas durante actividades permanentes, bloqueos vacunales y campañas locales o regionales, no debe incorporarse los servicios brindados durante las Semanas Nacionales de Salud, ya que para el registro de estas, existe un sistema específico denominado SENAS el cual se describirá mas adelante.

Los responsables de la información son el Medico, el personal de Enfermería y/o el Vacunador.

El flujo establecido para la aplicación de aplicación de biológico es: Conforme se aplica una vacuna se registran en el formato primario las dosis correspondientes y

la edad del vacunado, al terminar las labores del día se requisita el formato intermedio y al concluir el mes, se suman los totales y se transcriben al informe mensual de actividades de la unidad.



Registro de Biológico aplicado

Estos informes son enviados a la Jurisdicción o Zona correspondientes para su captura y concentración, la misma que lo envía al nivel estatal para ser integrado con las demás Jurisdicciones o Zonas y Hospitales para elaborar un informe mensual estatal, el cual es enviado al nivel central.

Para el registro y procesamiento de la información de las actividades de las Semanas Nacionales de Salud, el CONAVA desarrollo el Sistema de Información SENAS, cuyos formatos primarios e intermedios son los definidos para el uso en cada Semana Nacional de Salud. Los datos captados deben tener los siguientes puntos: el vacunador registra en el formato primario las dosis aplicadas; al finalizar la jornada lo entrega al responsable de la brigada, quien concentra los formatos utilizados por los vacunadores y remite el concentrado a la unidad de salud para que en esta se concentre lo realizado en su área de influencia.

7.3 CARTILLAS NACIONALES DE SALUD

Es el documento oficial en el que se registran entre otras actividades, las vacunas aplicadas, en los diferentes grupos poblacionales. Permite al personal de salud identificar las dosis aplicadas y las que faltan por aplicar. La cartilla (anexo 5) se entrega de manera gratuita a todas las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud.

La cartilla Nacional de Vacunación se estableció en México por decreto presidencial el 25 de septiembre de 1978. Del año 1979 a 1990 la operación administrativa quedó bajo la responsabilidad del DIF para que fuese entregada a la madre o responsable de cada menor de edad al momento de ser registrado. A partir de 1991 esta responsabilidad la asume el Consejo Nacional de Vacunación.

La cartilla ha servido para validar el Sistema de Información ya que mediante encuestas se han analizado las coberturas de vacunación proporcionadas por el Sistema de Información PROVAC.

7.4 PRINCIPIOS DE INMUNIZACIÓN

Inmunidad innata o inespecífica: también se le conoce como inmunidad natural, es la primera línea de defensa del organismo y esta constituida por barreras naturales como la piel, mucosas y epitelios. En caso de que estas barreras no sean suficientes para eliminar al agente agresor, el sistema inmune activa otros mecanismos que incluyen células, sustancias químicas y proteínas de la sangre, como los macrófagos y el complemento.

Inmunidad adquirida o específica: esta se adquiere a lo largo de la vida. Tiene como característica que se puede inducir, es transferible y deja memoria en el organismo. Puede ser natural o artificial e inducida pasiva o activa.

7.4.1 INMUNIDAD PASIVA

Es la transferencia de los anticuerpos ya formados de un individuo a otro y comprende todos los productos de la sangre.

- La inmunidad PASIVA NATURAL se adquiere durante el embarazo a través del paso placentario de IgG y durante la lactancia a través del calostro.
- La inmunidad PASIVA ARTIFICIAL es la transferencia de anticuerpos ya formados de un individuo a otro de la misma o distinta especie, cuya duración es de aproximadamente tres meses.

7.4.2 INMUNIDAD ACTIVA

Tipo de inmunidad que se produce cuando el organismo entra en contacto con agentes nocivos, en la que el propio organismo debe crear sus anticuerpos dejando en su mayoría de las veces una memoria inmunológica permanente.

- La inmunidad ACTIVA NATURAL se genera por estimulación directa al sistema inmunológico del individuo ante la presencia de la enfermedad.

- La inmunidad ACTIVA ARTIFICIAL es generada por la sensibilización del sistema inmunológico mediante la introducción de microorganismos atenuados, inactivados o sus fracciones, conocidos como VACUNAS.

7.5 TIPOS DE VACUNAS

- Toxoides: exotoxinas bacterianas que mediante procesos químicos pierden su toxicidad conservando su antigenicidad. (Td)
- Subunidades antigénicas: antígenos obtenidos mediante ingeniería genética. (neumococo, haemophilus influenzae tipo B, hepatitis B).
- Vacunas de microorganismos muertos: obtenidas de microorganismos tratados por medios físicos o químicos en los que mueren sin perder antigenicidad. (Salk)
- Vacunas de microorganismos vivos atenuados: elaboradas de microorganismos que han perdido su virulencia tras crecimiento prolongado en cultivos pero que conservan su antigenicidad.

También existen vacunas combinadas que contienen antígenos de varios agentes infecciosos distintos que se aplican en una sola aplicación, como la vacuna Triple Viral (SRP) y vacunas conjugadas en la que se une o conjuga un antígeno polisacárido a un derivado proteico con el fin de incrementar su capacidad inmunogénica como la vacuna conjugada contra en neumococo.¹

¹ Consejo Nacional de Vacunación. Manual de Procedimientos Técnicos de Vacunación. Actualización 1998. México D. F. CONAVA 1998

7.6 VACUNAS

7.6.1 VACUNA B. C. G. TUBERCULOSIS

La vacuna protege de las formas graves de tuberculosis, en especial la tuberculosis miliar y la meningitis tuberculosa.

La Tuberculosis es una enfermedad causada por micobacterias. El foco primario habitualmente es el pulmonar y generalmente es por contacto con un adulto enfermo, tiende a generalizarse en los menores de 5 años y en niños con desnutrición u otra enfermedad debilitante.

La infección generalizada cursa sintomática o con síntomas inespecíficos:

- Fiebre
- Malestar general
- Tos

Un pequeño porcentaje de niños desarrollara enfermedad pulmonar como neumonía, derrame pleural o extrapulmonar grave como meningitis o viceromegalias en los 12 meses siguientes a la infección.

Se caracteriza por un inicio gradual de indiferencia, irritabilidad y anorexia; posteriormente cefalea, emesis, convulsiones y coma. Al progresar la meningitis se produce rigidez de nuca y parálisis de los nervios craneales.

AGENTE ETIOLÓGICO: *Mycobacterium tuberculosis*.

DISTRIBUCIÓN: Mundial.

RESERVORIO: El hombre.

MODO DE TRANSMISIÓN: Contacto con secreciones nasofaríngeas de personas con tuberculosis pulmonar activa y bacilífera, por ingestión de leche cruda o

productos lácteos no pasteurizados contaminados con M. Tuberculosis o M. Bovis.²

PERIODO DE INCUBACIÓN: De 4 a 12 semanas.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: Es un preparado de bacilos atenuados de Mycobacterium Bovis, existen 5 tipos disponibles en México como lo son la Danesa, Glaxo, Francesa, Tokio y Montreal.

La vacuna se presenta en una ampolleta o frasco ampula de color amarillo ámbar con 1 mg. de liofilizado (10 dosis) y una ampolleta o frasco ampula con 1 ml. de solución salina isotónica inyectable (diluyente).

EFICACIA: Entre el 52% y 100%.³



Vacuna BCG

² Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, Para la prevención y control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud.

³ Ídem.

7.6.2 VACUNA CONTRA LA HEPATITIS B

HEPATITIS B

La Hepatitis B es una enfermedad infecciosa transmisible que afecta gravemente las funciones del hígado y tiende a evolucionar hacia hepatitis fulminante, cirrosis y cáncer hepático. El inicio suele ser insidioso, con anorexia, molestias abdominales vagas, náuseas, emesis, ocasionalmente artralgias y erupciones que a menudo culminan en ictericia. La fiebre puede o no presentarse.⁴

AGENTE ETIOLÓGICO: El VHB es un hepadnavirus de 42 nm.

DISTRIBUCIÓN: Personas infectadas por VIH, en zonas tropicales y en comunidades urbanas.

RESERVORIO: El hombre.

MODO DE TRANSMISIÓN: Puede ser por 4 mecanismos:

- De la madre al hijo al momento del nacimiento.
- Por contacto de persona a persona (niños a través de la saliva).
- Por vía sexual.
- Exposición parenteral a sangre, hemoderivados y otros fluidos orgánicos:
 - Exudados de heridas
 - Lagrimas
 - Saliva
 - Semen
 - Secreciones cérvico – vaginales
 - Sudor

El virus es sumamente resistente e incluso puede subsistir en la sangre seca hasta por 7 días y en superficies a la intemperie, por lo que es posible la transmisión al compartir objetos personales. Este virus NO es transmisible por vía fecal – oral.⁵

PERIODO DE INCUBACIÓN: De 45 a 180 días.

⁴ Programa de actualización de Vacunas. Vacuna contra la Hepatitis B. Información encontrada en la Pág. Web: www.aeped.es/vacunas/pav/modulo2/PDFs/Modulo2_4.pdf

⁵ Ídem.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: Son obtenidas por recombinación genética y contienen como coadyuvante hidróxido de aluminio.

PRESENTACIÓN: Frasco ampula unidosis de 0.5 ml o 1 ml, multidosis con 10 ml o jeringa prellenada de 0.5 ml o 1ml con una suspensión homogénea de color blanco.

EFICACIA: Del 95% al 98%.



Vacuna contra la Hepatitis B

7.6.3 VACUNA PENTAVALENTE ACELULAR: ANTIPERTUSSIS, TOXOIDES DIFTÉRICO Y TETÁNICO, ANTIPOLIOMIELITIS Y HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPO B (DPaT/VIP+Hib).

DIFTERIA

Enfermedad bacteriana aguda de las amígdalas, faringe, laringe, nariz, a veces de otras membranas mucosas, piel, en ocasiones la conjuntiva y los genitales. La lesión se caracteriza por una o varias placas de membranas grisáceas adherentes, con inflamación a su alrededor. Las complicaciones de esta enfermedad incluyen: obstrucción de la vía aérea, miocarditis y neuropatía periférica.⁶

AGENTE ETIOLÓGICO: *Corynebacterium diphtheriae*, bacilo aeróbico gram negativo.

DISTRIBUCIÓN: enfermedad que se presenta en los meses mas fríos y afecta principalmente a niños no inmunizados menores de 5 años.

RESERVORIO: El hombre.

MODO DE TRANSMISIÓN: Contacto directo con las secreciones de un paciente o portador.

PERIODO DE INCUBACIÓN: De 2 a 7 días.

TÉTANOS

Enfermedad infecciosa aguda producida por una exotoxina del bacilo tetánico que prolifera en medios aeróbicos como lo son las heridas. El primer síntoma es dolor y hormigueo en el sitio de inoculación, seguido de espasticidad del grupo de músculos cercanos.

Se caracteriza por contracciones musculares dolorosas de los maseteros, músculos del cuello y posteriormente los del tronco, rigidez abdominal y espasmos generalizados, la temperatura se incrementa ligeramente, es común la obstrucción de vías respiratorias, puede existir retención urinaria y estreñimiento por espasmos de esfínteres. El paro respiratorio y la insuficiencia cardiaca son acontecimientos tardíos que ponen en peligro la vida.⁷

⁶ Sanofi Pasteur. Pentaxim. Instructivo del producto.

⁷ Ídem.

AGENTE ETIOLÓGICO: Clostridium Tetani, bacilo gram positivo esporulado.

DISTRIBUCIÓN: Mundial.

RESERVORIO: Tierra, especialmente en donde hay contaminación por heces ya que vive en el intestino de los animales y del ser humano.

MODO DE TRANSMISIÓN: Esporas tetánicas que se introducen al cuerpo a través de heridas contaminadas con tierra, polvo de la calle o heces de los animales o humanas. No se transmite de persona a persona.

PERIODO DE INCUBACIÓN: De 3 a 21 días en adultos y en neonatos de 5 a 14 días.

TOS FERINA

Se identifica por presentarse en 3 fases, la fase catarral que inicia con síntomas leves de una infección de vías aéreas superiores y puede progresar a ataques paroxísticos severos de tos y puede haber fiebre, siendo esta la fase paroxística, y la fase de convalecencia en donde los síntomas desaparecen gradualmente.

En lactantes menores de 6 meses de vida los síntomas pueden ser atípicos por ejemplo la apnea. Los niños mayores y los adultos también pueden tener manifestaciones atípicas como tos persistente. Las complicaciones de esta infección incluyen crisis convulsivas, neumonía, encefalopatía y la muerte. La infección es más severa en los menores de 1 año.

AGENTE ETIOLÓGICO: Bordetella pertusis, bacilo pequeño gram negativo.

DISTRIBUCIÓN: Común en niños menores de 5 años no inmunizados.

RESERVORIO: El hombre.

MODO DE TRANSMISIÓN: Contacto directo con las secreciones de vías respiratorias.

PERIODO DE INCUBACIÓN: 7 días.

POLIOMIELITIS

Enfermedad aguda viral que puede afectar al Sistema Nervioso Central ocasionando parálisis flácida. Los síntomas incluyen fiebre, malestar general, cefalea, náusea y vómito. Si la enfermedad evoluciona pueden aparecer mialgias

intensas, rigidez de cuello y espalda, con o sin parálisis flácida. La parálisis de los músculos de la respiración y de la deglución con frecuencia amenaza la vida. El sitio de la parálisis depende de la ubicación de las células en la medula espinal o en el tallo cerebral, pero característicamente es asimétrica.⁸

AGENTE ETIOLÓGICO: Poliovirus de la poliomielitis de los cuales se conocen 3 tipos: I (Brunhilda), II (Lancing) y III (León).

DISTRIBUCIÓN: Mundial en zonas templadas, se presenta durante el verano y el otoño, países con climas tropicales la enfermedad se presenta en cualquier época del año.

RESERVORIO El hombre.

MODO DE TRANSMISIÓN: Vía fecal – oral sobre todo en los sitios en donde existen deficiencias sanitarias.

PERIODO DE INCUBACIÓN: De 7 a 14 días.

HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPO B

Enfermedad invasiva cuyas manifestaciones son otitis media, sinusitis, epiglotitis, bacteriemia oculta, celulitis, meningitis, neumonía y empiema. Es a menudo la causa de meningitis bacteriana en niños menores de 3 años.

AGENTE ETIOLÓGICO: Haemophilus influenzae tipo b.

DISTRIBUCIÓN: Mundial.

RESERVORIO: El hombre.

MODO DE TRANSMISIÓN: Directo por infección, gotitas de flush o secreciones nasofaríngeas.

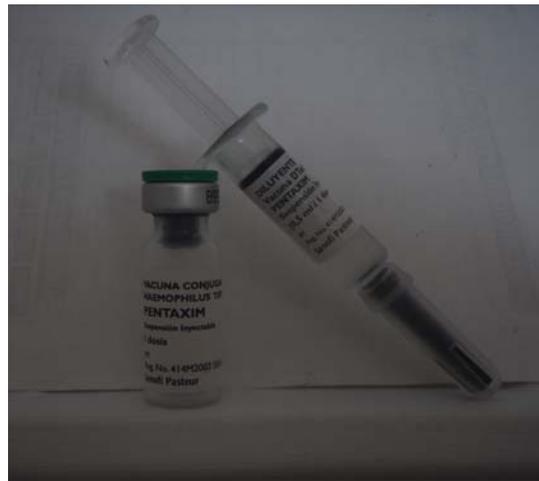
PERIODO DE INCUBACIÓN: Variable, de horas a 5 días.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: Solución que contiene los toxoides diftérico y tetánico destoxificados y purificados; toxoide pertussico, así como los 3 tipos de virus de la poliomielitis y de haemophilus influenzae tipo b.

⁸ http://cdc.gov/vaccines/vpd-vac/hib/downloads/pg_side-affects_hib.pdf

PRESENTACIÓN: Jeringa prellenada con suspensión inyectable de vacuna acelular antipertusis con toroide diftérico y tetánico absorbidos y vacuna antipoliomielítica inactivada y un frasco ampula con liofilizado de vacuna conjugada de haemophilus influenzae tipo b para reconstituir con la suspensión de la jeringa; una vez reconstituida se observa una suspensión blanquecina turbia.

EFICACIA: Del 85% al 100%.⁹



Vacuna Pentavalente

⁹ Sanofi Pasteur. Pentaxim. Instructivo del producto.

7.6.4 VACUNA CONTRA EL ROTAVIRUS

ROTAVIRUS

La infección por rotavirus es la causa más común de enfermedad diarreica y deshidratación. Afecta principalmente a menores de 5 años, en especial a los menores de 1 año. Los signos principales son: vomito, dolor abdominal, evacuaciones líquidas abundantes y explosivas, distensión abdominal, intolerancia temporal a la lactosa o disacáridos y deshidratación.¹⁰

AGENTE ETIOLÓGICO: Rotavirus, familia Rotaviridae.

DISTRIBUCIÓN: Mundial.

RESERVORIO: El hombre.

MODO DE TRANSMISIÓN: Vía fecal – oral, persona a persona, agua o comida contaminada y por el contacto con superficies contaminadas.

PERIODO DE INCUBACIÓN: De 1 a 3 días.

SUSCEPTIBILIDAD: Todos los niños menores de 5 años en especial los menores de 1 año.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: Existen 2 tipos de vacuna:

1) Vacuna de virus vivos atenuados serotipo G1P1 genotipo P8 que de acuerdo a estudios proporciona inmunidad heterotípica contra infecciones subsecuentes para evitar enfermedad grave, deshidratación y muerte. Cada 1 ml contiene rotavirus vivo atenuado humano. Presentación de frasco liofilizado que contiene la vacuna, una jeringa con diluyente cbp 1ml de carbonato de calcio como amortiguador y un adaptador para realizar la mezcla.

2) Dosis de 2 ml que contiene serotipos G1, G2, G3, G4 y P1, presentando 2ml de solución de color rosa en un tubo precargado exprimible con un tapón de media rosca en bolsa protectora en envase unidosis o multidosis (10 dosis).¹¹

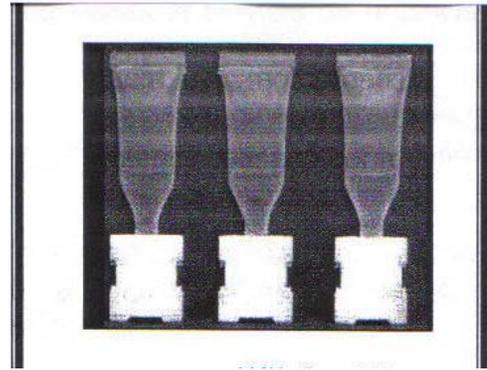
EFICACIA: 100% con esquema completo y un 81.1% con esquema incompleto.

¹⁰ OPS. Vigilancia Epidemiológica de diarreas causadas por Rotavirus. Guía práctica. Publicación Científica y Técnica No. 623. 2007

¹¹ Ídem.



Vacuna 1 contra el Rotavirus



Vacuna 2 contra el Rotavirus

7.6.5 VACUNA NEUMOCOCO HEPTAVALENTE PNEUMOCOCCO

El *Streptococcus pneumoniae* produce dos tipos de infecciones: invasoras y no invasoras.

Entre las invasoras se encuentran:

- Sepsis
- Bacteriemia
- Meningitis
- Neumonías Bacteriemicas.

Las no invasoras incluyen

- Otitis media aguda
- Neumonía no bacteriémica
- Sinusitis
- Conjuntivitis
- Exacerbaciones de la bronquitis crónica

Es la principal causa de bacteriemia, meningitis bacteriana, neumonía bacteriana y otitis media aguda en menores de 2 años de edad.¹²

Son datos clínicos sugestivos de bacteriemia:

- Fiebre 39.4° C
- Leucocitosis >15000/ml en edad de 6 – 24 meses;

Son datos clínicos de neumonía:

- Fiebre
- Leucocitosis
- Taquipnea
- Dolor torácico
- Estertores focales o difusos
- Infiltrado lobar con derrame en la radiografía de tórax

Son datos clínicos de meningitis:

- Fiebre
- Leucocitosis
- Abombamiento de fontanelas
- Rigidez de cuello
- Irritabilidad
- Letargia.¹³

AGENTE ETIOLÓGICO: *Streptococcus pneumoniae* (neumococo).

DISTRIBUCIÓN: Mundial.

RESERVORIO: El hombre.

MODO DE TRANSMISIÓN: Se disemina de persona a persona mediante gotas de secreciones respiratorias.

PERIODO DE INCUBACIÓN: De 1 a 3 días.

¹² Asociación Panamericana de Insectología. Vacunación contra el Neumococo. Manual de Vacunas de Latinoamérica. 3ra Edición 2005, Pág. 257

¹³ Ídem.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: Solución estéril la cual contiene los serotipos: 4, 9V, 14, 18C, 19F, 23F y 6B. En frasco ampula o jeringa prellenada con una dosis de 0.5 ml de solución inyectable.

EFICACIA: 87% hasta 97% con 3 dosis aplicadas en los primeros 12 meses de vida.



Vacuna contra el Neumococo

7.6.6 VACUNA TRIPLE VIRAL (SARAMPIÓN, RUBÉOLA Y PAROTIDITIS) SARAMPIÓN

Enfermedad vírica aguda, con síntomas prodrómicos de fiebre, conjuntivitis, coriza, tos y eventualmente se pueden observar manchas de koplic en la mucosa bucal, entre el 3º y 7º día aparece una erupción característica con manchas rojas parduscas que inician en la cara y luego se generalizan, dura de 4 a 7 días. La enfermedad es grave en lactantes y adultos. Las complicaciones frecuentes son diarrea, infección del oído medio y bronconeumonía.¹⁴

AGENTE ETIOLÓGICO: Virus RNA genero Morvillivirus de la familia Paramyxoviridae.

DISTRIBUCIÓN: Mundial.

RESERVORIO: El hombre.

¹⁴ Asociación Panamericana de Infectología. Vacunación contra Sarampión, Rubéola y Parotiditis (vacuna triple viral). Manual de vacunas de Latinoamérica. 3ra Edición. 2005. Pág. 113- 126.

MODO DE TRANSMISIÓN: Por diseminación de gotas de saliva o por contacto directo con secreciones nasales o faringeadas.

PERIODO DE INCUBACIÓN: Varía de 8 a 21 días.

SUSCEPTIBILIDAD: Universal.

RUBÉOLA Y SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA

La rubéola es una enfermedad que se caracteriza por presentar fiebre leve, un exantema eritematoso maculo – popular discreto, adenopatías generalizadas (comúnmente retroauriculares, suboccipitales y cervicales). Puede haber poliartralgias y poliartritis transitorias, frecuentes en adolescentes y adultos, especialmente en las mujeres.

El síndrome de rubéola congénita ocurre si la madre adquiere la infección primaria durante el embarazo. Las anomalías frecuentemente son:

- Auditivas: sordera sensorineural.
- Oftálmica: cataratas, retinopatías, microftalmia, glaucoma.
- Cardíacas: conducto arterial persistente, estenosis de la arteria pulmonar.
- Neurológico: microcefalia, meningoencefalitis, retraso mental.
- Retraso en el crecimiento.
- Hepatoesplenomegalia.
- Trastorno de la conducta.
- Huesos radio lúcidos.
- Lesiones cutáneas: púrpura.

Si la infección ocurre en la madre en el primer mes del embarazo los defectos congénitos se presentan en el 50% de los hijos de las madres infectadas, si ocurre en el segundo mes se presentan en un 20-30% y si ocurre en el tercero o cuarto mes de embarazo los defectos se presentan en un 5%.¹⁵

AGENTE ETIOLÓGICO: Género Rubivirus de la familia Togaviridae.

¹⁵ Ídem.

DISTRIBUCIÓN: Mundial.

RESERVORIO: El hombre.

MODO DE TRANSMISIÓN: Por el contacto directo con una persona infectada mediante gotitas de flush.

PERIODO DE INCUBACIÓN: De 16 a 18 días.

SUSCEPTIBILIDAD: Universal.

PAROTIDITIS

Infección vírica que se caracteriza por la inflamación de una o más glándulas salivales. Pueden darse manifestaciones extraglandulares. La orquitis que suele ser unilateral se presenta en un 15 a 25% de los hombres y la ooforitis en un 5% de las mujeres pospúberes. La esterilidad es una secuela muy rara. La presencia de cefalea y letargo sugieren meningoencefalitis, dolor de abdomen alto, náuseas y vómito, sugieren pancreatitis. El dolor abdominal inferior sugiere ooforitis y se observa en el 25% de mujeres pospuberales.

AGENTE ETIOLÓGICO: Género Rubulavirus de la familia paramyxoviridae.

DISTRIBUCIÓN: Mundial. El invierno y la primavera son las estaciones de mayor prevalencia.

RESERVORIO: El hombre.

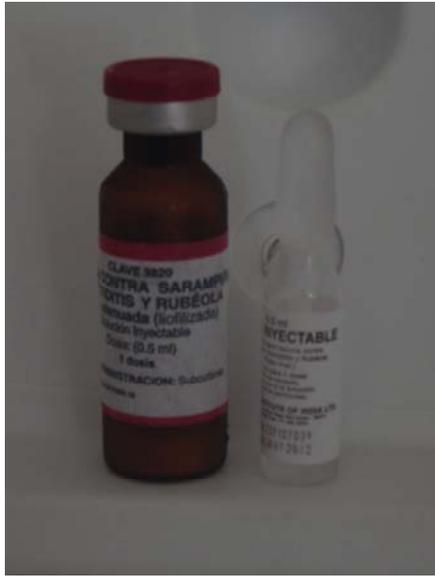
MODO DE TRANSMISIÓN: Por diseminación de gotas de saliva y por contacto directo con la saliva o secreciones nasales o faríngeas de una persona infectada.

PERIODO DE INCUBACIÓN: De 2 a 3 semanas.

SUSCEPTIBILIDAD: Universal.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: Biológico de virus vivos atenuados. Se presenta en frasco ampolla, con una dosis de vacuna liofilizada acompañada de una ampolla con diluyente de 0.5 ml, también puede ser de 10 dosis, acompañada de una ampolla con diluyente de 5 ml.

EFICACIA: Del 95% al 100%.



**Vacuna Triple Viral
(SRP)**

7.6.7 VACUNA ANTIPERTUSSIS CON TOXOIDES DIFTÉRICO Y TETÁNICO (DPT)

DIFTERIA

Enfermedad descrita en la Vacuna Pentavalente.

TOS FERINA

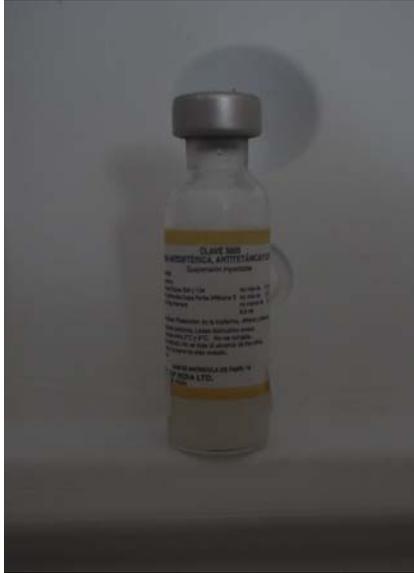
Enfermedad descrita en la Vacuna Pentavalente.

TÉTANOS

Enfermedad descrita en la Vacuna Pentavalente.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: La vacuna DPT o triple bacteriana se presenta en frasco ampula con tapón de hule y sello de aluminio que contiene 5 ml (10 dosis) o 10 ml (20 dosis). Se presenta en estado líquido, de color café claro o blanco perla.

EFICACIA: De un 85% a un 100%.



Vacuna DPT

7.6.8 VACUNA ANTIPOLIOMIELÍTICA TIPO SABIN POLIOMIELITIS

Enfermedad descrita en la vacuna Pentavalente.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: Se presenta n forma liquida en envase con gotero integrado de plástico (vial) que contiene 2 ml (20 dosis) en donde una dosis es igual a 2 gotas (0.1 ml). La vacuna es transparente y de color rojo granate en la presentación Mexicana y ámbar en la Belga.

EFICACIA: Individualmente esta vacuna tiene una eficacia $\geq 95\%$ con 3 o más dosis.



**Vacuna contra la Poliomiелitis
Tipo SABIN**

7.6.9 TOXOIDES TETÁNICO Y DIFTÉRICO (TD) TÉTANOS NEONATAL

Es un grave problema de salud en muchos Países en desarrollo donde los servicios de atención médica son limitados, y la inmunización contra el tétanos es inadecuada. Los síntomas ocurren tres días después de la exposición, y alcanzan su máximo al sexto o séptimo día por lo que se le llama la enfermedad del séptimo día. El primer síntoma es la incapacidad para succionar y se presenta de forma súbita, el neonato rápidamente desarrolla rigidez del cuello, seguido de espasmos generalizados, risa sardónica y espasmo laríngeo con episodios de apnea. La complicación más frecuente es la neumonía por aspiración.¹⁶

AGENTE ETIOLÓGICO: Clostridium Tetani, Bacteria gram positivo esporulado.

DISTRIBUCIÓN: Mundial.

¹⁶ Consejo Nacional de Vacunación. Manual del vacunador. Programa de Vacunación Universal. Actualización 2008, México DF. CONAVA.

RESERVORIO: *C. Tetani* habita en la tierra, especialmente en donde hay contaminación por heces, y que vive en el intestino del ser humano y de los animales.

MODO DE TRANSMISIÓN: Al seccionar el cordón umbilical con un instrumento sucio o al cubrir el muñón umbilical con sustancias contaminadas con esporas tetánicas.

PERIODO DE INCUBACIÓN: De tres a siete días.

SUSCEPTIBILIDAD: Recién nacidos cuya atención de parto tubo una alta exposición al agente, hijos de madres no inmunizadas contra tétanos o con esquema de vacunación incompleto.

TÉTANOS NO NEONATAL

Enfermedad descrita en la vacuna Pentavalente.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: Se presenta en forma líquida de color blanco perla, en frasco ampolla transparente, que corresponde a diez dosis de 0.5 ml.

EFICACIA. Superior a 80% con dos o más dosis.



Vacuna contra el Tétanos

7.6.10 VACUNA DOBLE VIRAL (SR) CONTRA SARAMPIÓN Y RUBÉOLA. SARAMPIÓN

Enfermedad descrita en la Vacuna Triple Viral.

RUBÉOLA Y SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA

Enfermedad descrita en la Vacuna Triple Viral.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: El biológico se prepara utilizando virus vivos atenuados, se presenta en frasco unidosis con liofilizado y su diluyente de 0.5 *ml* o frasco multidosis de 10 dosis en liofilizado y su diluyente de 5.0 *ml*.

EFICACIA: De 90% a 98%.



Vacuna Doble Viral (SR)

7.6.11 VACUNA ANTIINFLUENZA INFLUENZA

Es una enfermedad viral aguda muy contagiosa que se presenta con mayor intensidad durante los meses de octubre a mayo.

La mayor parte de los casos se recuperan de tres a siete días, pero en los niños, ancianos o personas con enfermedades crónico degenerativas, pueden presentar complicaciones graves como neumonía, exacerbación de cuadros bronquíticos y/o

asmáticos, sinusitis y otitis media. Se presenta súbitamente con fiebre generalmente acompañada de mialgias, dolor faríngeo, postración y tos no productiva, intensa y duradera.

AGENTE ETIOLÓGICO: De la familia Orthomyxoviridae con tres sero tipos A, B y C. el sero tipo A incluye tres subtipos (H1N1, H2N2 Y H3N2) que han causado epidemias extensas y pandemias recientes. El sero tipo B ha causado epidemias regionales y brotes localizados. El sero tipo C ocasiona una enfermedad muy ligera y no ocasiona brotes o epidemias.

DISTRIBUCIÓN: Mundial.

RESERVORIO: El hombre es el único reservorio conocido de los virus gripales tipo B y C. El tipo A puede infectar al hombre y varios animales, particularmente aves y porcinos.

MODO DE TRANSMISIÓN: Se disemina de persona a persona mediante pequeñas gotas de saliva o secreciones nasales o faríngeas.

PERIODO DE INCUBACIÓN: De uno a cinco días.

SUSCEPTIBILIDAD: Universal.

DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA: Las vacunas que se utilizan para prevenir la influenza contienen cepas virales, representando subtipos del virus de influenza AH1N1 y H3N2, e influenza B. Se presenta en jeringa prellenada con una dosis de 0.5 ml de suspensión inyectable de color transparente con 5 ml para diez dosis de 0.5 ml.

EFICACIA: Niños sanos 100%, lactantes 66%, asmáticos de 2 a 6 años 54%, adolescentes y adultos sanos 100% con enfermedades crónico degenerativas del 70% al 90%.

7.7 ESQUEMA, DOSIFICACIÓN, VÍA Y SITIO DE APLICACIÓN

VACUNA	ESQUEMA	DOSIS	VÍA	SITIO DE APLICACIÓN
BCG	Al nacer	0.1 ml.	Intradérmica (15°).	Región superior del músculo deltoides del brazo derecho.
Hepatitis B	3 Esquemas: 1) 1ra: recién nacido (dentro de los 7 días después del nacimiento), 2da: 2 meses de edad y 3ra: a los 6 meses de edad. 2) 2, 4 y 6 meses de edad. 3) Preliminar: al nacer, 2, 4 y 6 meses de edad.	0.5 ml.	Intramuscular profunda (90°).	Cara antero lateral externa del muslo izquierdo en < de 18 meses de edad. A partir de los 18 meses de edad en la región deltoidea del brazo derecho.
Pentavalente Acelular	A los 2, 4, 6 y 18 meses de edad.	0.5 ml.	Intramuscular profunda (90°).	Primeras 3 dosis en tercio medio de la cara antero lateral externa del muslo derecho; a los 18 meses en la región deltoidea del brazo izquierdo.
DPT	A los 4 años de edad.	0.5 ml.	Intramuscular profunda (90°).	En la región deltoidea del brazo

				izquierdo.
Rotavirus	A los 2 y 4 meses de edad.	1 ml.	Oral.	Por vía oral.
Neumococo heptavalente	* A los 2, 4 y 12 meses de edad. Si el esquema inicia entre los 3 y 11 meses de edad el intervalo será de 8 semanas entre la primera y la segunda y la tercera se aplicara 6 meses después de la segunda dosis. Niños de 12 a 23 meses se aplican 2 dosis siendo la primera entre 12 y 23 meses de edad y la segunda seis meses después de la primera.	0.5 ml.	Intramuscular (90°).	En el tercio medio de la cara antero lateral externa del muslo derecho.
Influenza	Niños de 6 meses a 8 años vacunados por 1ra vez reciben 2 dosis con intervalo mínimo de 4 semanas.	De 6 a 35 meses de edad 0.25 ml. > de 36 meses de edad 0.5 ml.	Intramuscular (90°).	En lactantes de 6 a 18 meses de edad se aplica en la cara antero lateral del músculo vasto del muslo izquierdo. Población mayor de 18 meses se aplica en el músculo deltoides izquierdo.
SRP	1ra dosis a los 12 meses de edad y la	0.5 ml.	Subcutánea (45°).	Área superior externa del

	2da a los 6 años de edad.			tríceps del brazo izquierdo.
SABIN	De 6 meses a 4 años de edad en la 1ra y 2da SENAS.	0.1 ml.	Oral.	Oral.
SR	A los 12 años de edad, como refuerzo.	0.5 ml.	Subcutánea (45°).	Región deltoidea del brazo izquierdo.
Td	A los 12 años de edad, como refuerzo.	0.5 ml.	Intramuscular profunda (90°).	Región deltoidea del brazo izquierdo.

7.8 CONSERVACIÓN DEL BIOLÓGICO

Se deberá mantener el biológico a una temperatura de 2° C a 8ª C en los refrigeradores y de 4° C a 8° C en los termos para actividades de campo, tanto intramuros como extramuros. Los frascos multidosis abiertos en las unidades de salud pueden continuar utilizándose durante 7 días y deberán tener registradas la fecha y hora en que se abrieron. Los frascos utilizados en campo se deben desechar al término de la jornada.

7.9 PREPARACIÓN DE INSUMOS

Al inicio de la jornada se deberá verificar la disponibilidad del siguiente material:

- Termo preparado.
- Vaso contenedor o canastilla perforada.
- Frasco ampola que contenga la vacuna, jeringa prellenada y diluyentes.
- Termómetro de vástago.
- Almohadillas alcoholadas o torundas.
- Campo de papel destreza.
- Jabón y toallas desechables.
- Bolsa de plástico roja con sello de RPBI.
- Bolsa de plástico transparente.
- Contenedor rígido de plástico para depositar RPBI.
- Censo nominal o listado de esquemas incompletos.
- Cartilla Nacional de Vacunación.
- Lápiz y bolígrafo.
- Jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml.
- Para BCG jeringa estéril de plástico desechable de 0.5 ml graduada en décimas de ml de manera que permita identificar fácilmente con una línea la dosificación de 0.1 ml y aguja de calibre 27 x 13 mm para su aplicación.
- Para Hepatitis B jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml o 1 ml, aguja desechable estéril de calibre 20 x 32 mm para cargar y 25 x 16 mm

para aplicar a recién nacidos, 23 x 25 mm a menores de 5 años a partir de los 2 meses de edad y 22 x 32 mm para adolescentes.

- Para Neumococo heptavalente jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml, aguja desechable estéril de calibre 20 x 32 mm para cargar y 23 x 25 mm para su aplicación o en su defecto la jeringa prellenada con 0.5 ml.
- Para Rotavirus el frasco ampula con liofilizado y jeringa diluyente.
- Para SRP jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml, aguja desechable estéril de calibre 20 x 32 mm para cargar y 27 x 13 mm para aplicar, y aguja de 20 x 32 mm para reconstituir al ser dosis de 10 (5 ml).
- Para vacuna DPT jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml, aguja desechable estéril de calibre 20 x 32 mm para cargar y 23 x 25 mm para aplicar.
- Para Sabin únicamente el vial.
- Para Td jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml, aguja desechable estéril de calibre 20 x 32 mm para cargar y otra para aplicar.
- Para SR jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml, aguja desechable estéril de calibre 20 x 32 mm para cargar 27 x 13 mm para aplicar y otra de 20 x 32 con jeringa de 5 ml para dilución de dosis de 10.
- Para Influenza jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml, aguja desechable estéril de calibre 20 x 32 mm para cargar, 23 x 25 para aplicar a niños y de 22 x 32 para la aplicación en adultos.

7.10 CONTRAINDICACIONES PARA VACUNACIÓN

- Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la vacuna.
- Padecimientos febriles agudos de mas de 38.5ª C.
- Dermatitis progresiva.
- Enfermos de leucemia.
- Enfermos con tratamiento inmunosupresor
- Usuarios con cuadro clínico de SIDA.
- Usuarios que hayan recibido transfusiones deben esperar cuando menos 3 meses.
- Menores con historial de convulsiones u otros eventos graves temporalmente asociados a dosis previas de una vacuna.
- Usuarios con antecedentes de enfermedad gastrointestinal crónica, incluyendo cualquier malformación congénita no corregida.

7.11 DESECHOS DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA VACUNACIÓN

- Desechar la almohadilla alcoholada, el empaque de la jeringa y el capuchón de la aguja en la bolsa de plástico negra o transparente.
- Jeringa prellenada: sin reencapuchar se deposita la jeringa en el contenedor rígido.
- Jeringa de plástico: separar la jeringa de la aguja sin tocar esta última mediante el mecanismo integrado al contenedor rígido, desechar la aguja en el contenedor rígido y la jeringa en la bolsa roja con sello de RPBI.
- Si la almohadilla utilizada esta empapada de sangre se deberá colocar en la bolsa roja con sello de RPBI.
- En el caso de los desechos de las vacunas rotavirus y neumococo se separan en bolsas de plástico transparentes para la auditoria.
- En los casos de los frascos de SRP, SR, BCG se depositan en una bolsa roja con el sello de RPBI para su inactivación.

- Los frascos de las vacunas DPT, Td, Hepatitis B e Influenza se depositan en la bolsa transparente para quitar las etiquetas y romper los frascos.

7.12 REGISTROS DE LAS DOSIS APLICADAS

- Anotar con tinta las dosis aplicadas en la cartilla de vacunación.
- Anotar con lápiz la fecha de su próxima cita.
- En caso de que el usuario no presente cartilla se le entregara un comprobante de las dosis aplicadas de la vacuna.
- Ingresar o actualizar los datos del usuario, así como las dosis aplicadas en el censo nominal o listado de esquemas incompletos del PROVAC.
- Registrar la dosis aplicada en los formatos correspondientes a cada institución.

7.13 INSTALACIÓN DE LOS PUESTOS DE VACUNACIÓN

- Puesto fijo: Se instala todos los días dentro de las unidades de salud del primero, segundo y tercer nivel de atención del Sistema Nacional de Salud.



Puesto fijo

- Puesto semifijo: Es aquel que se instala por unas horas en una escuela, mercado, iglesias, portal, plaza cívica, o lugares de mayor concentración de población.



Puesto semifijo

Para la instalación de los puestos se deben considerar dos espacios de trabajo:

- Área blanca: se coloca en la mesa, en el lado izquierdo del vacunador, el termo de 9 litros, los empaques de jeringas, almohadillas o torundas alcoholadas y aquí se aplican las vacunas.
- Área gris: se colocan en la, esa del lado derecho del vacunador, las cartillas nacionales de salud, hojas de registros, toallas desechables, jabón y contenedor rígido para punzo cortantes, así como la bolsa de polietileno roja para desechos biológico potencialmente infeccioso (RPBI) y bolsas de polietileno transparente para desecho no clasificado como RPBI sujetándolas a la orilla de la mesa con masking tape.¹⁷

PROCEDIMIENTO

- Asear el lugar.
- Asear la mesa.
- Colocar un campo de papel Kraft o pliego de papel destreza sobre la mesa.
- Identificar el puesto con una pancarta alusiva.
- Colocar el termo con el biológico del lado izquierdo del vacunador con la parte frontal de la tapa del termo hacia el vacunador. Cuidar en todo momento que los rayos del sol no afecten directamente el termo.
- El contenedor rígido se colocara del lado derecho (área gris) en donde se depositaran las agujas sin encapuchar y las jeringas con aguja integrada.

7.13.1 PUESTO FIJO EN LAS UNIDADES DE SALUD

El puesto de vacunación dentro de la unidad de salud se debe instalar en una zona específica para vacunar, segura, protegida de polvo, ventilada e iluminada. El sitio debe estimular la confianza de los usuarios para expresar sus dudas e inquietudes por lo que se recomienda un lugar con privacidad.¹⁸

¹⁷ Consejo Nacional de Vacunación. Cadena de frío. Manual de procedimientos técnicos. Programa de Vacunación Universal. 2da Edición, México, DF, CONAVA 1992.

¹⁸ Ídem.



Puesto fijo en la unidad de salud

7.14 CADENA DE FRÍO

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

EQUIPOS DE LA CADENA DE RED DE FRÍO

- Cámara fría: modular o permanente.
- Refrigeradores.
- Termos.

REFRIGERADOR: Utilizado en las unidades operativas en donde se dispone de energía eléctrica. Fabricado con acero inoxidable para almacenamiento de

vacunas, incluye todos los aditamentos de control de temperatura, termograficador y termómetro para lectura interna y externa, alarma visual y auditiva, charolas de aluminio. La puerta lisa y de una sola pieza. Capacidad de 10 a 18 pies cúbicos según sea la necesidad. Es capaz de mantener la temperatura interna del gabinete de conservación entre 2° C a 8° C funcionando en regiones cuya temperatura ambiente sea hasta de 50° C.¹⁹

Debe estar instalado en un ambiente fresco, amplio, ventilado, a la sombra y alejado de toda fuente de calor, separado de la pared 15 cm. y 45 cm. como mínimo del techo. Colocado sobre una superficie horizontal y nivelada. Al inicio de cada turno se debe registrar la temperatura en la que se encuentra, en la grafica de registro y control de temperatura unidad refrigerante. (anexo 6) hoja que deberá permanecer pegada al costado del refrigerador.

COMPONENTES EXTERNOS: Puerta completamente lisa, compresor, condensador, termograficador, termómetro de lectura interna y externa, alarma visual y auditiva, termostato o control de temperatura.

COMPONENTES EXTERNOS: Área de congelación, estantes, charolas de aluminio perforadas, paquetes refrigerantes y botellas de plástico con agua.

EL ALMACENAMIENTO EN EL REFRIGERADOR

En los refrigeradores, las vacunas desempacadas se colocan en charolas perforadas, ya que esto favorece la libre circulación de aire frío dentro del gabinete y evita dañar las etiquetas de los frascos, de esta manera los frascos se mantienen secos y limpios.

Las charolas permiten mantener los biológicos en forma ordenada y clasificada, facilitando su identificación, para esto, deben contar con membretes de identificación.

Se colocara al frente de cada charola los frascos de vacuna con fecha de caducidad más próxima y/o con más tiempo de almacenamiento.

¹⁹ Ídem.

Las charolas se deben de colocar sobre las parrillas o estantes con que cuenta el gabinete del refrigerador, de acuerdo con la vacuna que se trate.

En el primer estante se colocan las vacunas: Sabin, triple viral (SRP), doble viral (SR), además la vacuna bacteriana BCG y la vacuna contra la varicela.

En el segundo estante se colocan DPT, pentavalente acelular. Toroide tetánico diftérico, antineumocócica conjugada heptavalente, antineumocócica 23 serotipos, antihepatitis A, antihepatitis B, antirrotavirus y contra el VPH, así como la antirrábica humana.

Todos los diluyentes perfectamente identificados deben almacenarse en la charola junto a su respectivo biológico, en caso de requerirse ese espacio, puede colocarse en el segundo nivel o seguir las instrucciones del laboratorio productor, sin embargo es indispensable que los diluyentes se mantengan fríos por lo menos $\frac{1}{2}$ hora antes de reconstituir la vacuna.²⁰



²⁰ Ídem.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Rutina que se debe seguir semanalmente: limpieza y desinfección del interior con solución de esencia de pino al 10% diluido en agua; limpieza del exterior con tela suave y jabón, evitando el uso de detergentes; es importante evitar la acumulación de hielo en el evaporador, si el grosor del hielo sobrepasa los 5mm será necesario descongelar. El grosor de hielo obstruye la circulación del aire frío en el gabinete.²¹ Una vez realizada dicha actividad se registrara en la hija de cronograma de mantenimiento preventivo del refrigerador que debe estar pegada a un costado del mismo. (anexo 7)

TERMOS

El termo es el equipo de traslado mas utilizado desde los niveles nacional, estatal, delegaciónal, jurisdiccional o zonal y local (vacunación intramuros y de campo en las acciones de vacunación).

PREPARACIÓN: para evitar que la vacuna se congele se debe de tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Los paquetes refrigerantes recién sacados del congelador se deben colocar sobre una superficie plana, a temperatura ambiente, independientemente del tiempo de exposición, el tiempo dependerá del clima.
- En caso de requerirlo, los paquetes refrigerantes recién secados del congelador se pueden exponer al chorro del agua y posteriormente colocarlos sobre una superficie plana ya que el proceso de descongelación será más rápido.
- Secar los paquetes refrigerantes e introducirlos en los termos formando un cubo en el interior y verificar que la temperatura se encuentre en de 4° C a 8° C. se debe registrar la temperatura en la hoja de grafica de registro de temperatura unidad refrigerante. (anexo 8)

²¹ Conan JG. Refrigeración industrial. Madrid: Editorial Paraninfo, 1990.

CAPITULO 8 ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN

Se tomaron los censos de población para sacar el número total de población de Chiapa de Corzo, teniendo como resultado:

Número total de población en el municipio: **11, 417 habitantes.**

De los cuales pertenecen al Núcleo 1: **2, 824 habitantes.**

Hombres	Mujeres	Niños	Adolescentes	Adultos mayores
514	433	810	619	448

Niños con esquema completo para su edad: **734**

Niños con esquema incompleto para su edad: **76**

CAPITULO 9 METODOLOGÍA

Espacio: Centro de Salud “Chiapa de Corzo”.

Lugar: Chiapa de Corzo, Chiapas.

Tiempo: Del 25 de Agosto del 2008 al 30 de Junio del 2009.

Población: Núcleo 1 (49 manzanas).

Universo: Niños y Niñas.

Muestra: Niños y Niñas del Núcleo 1.

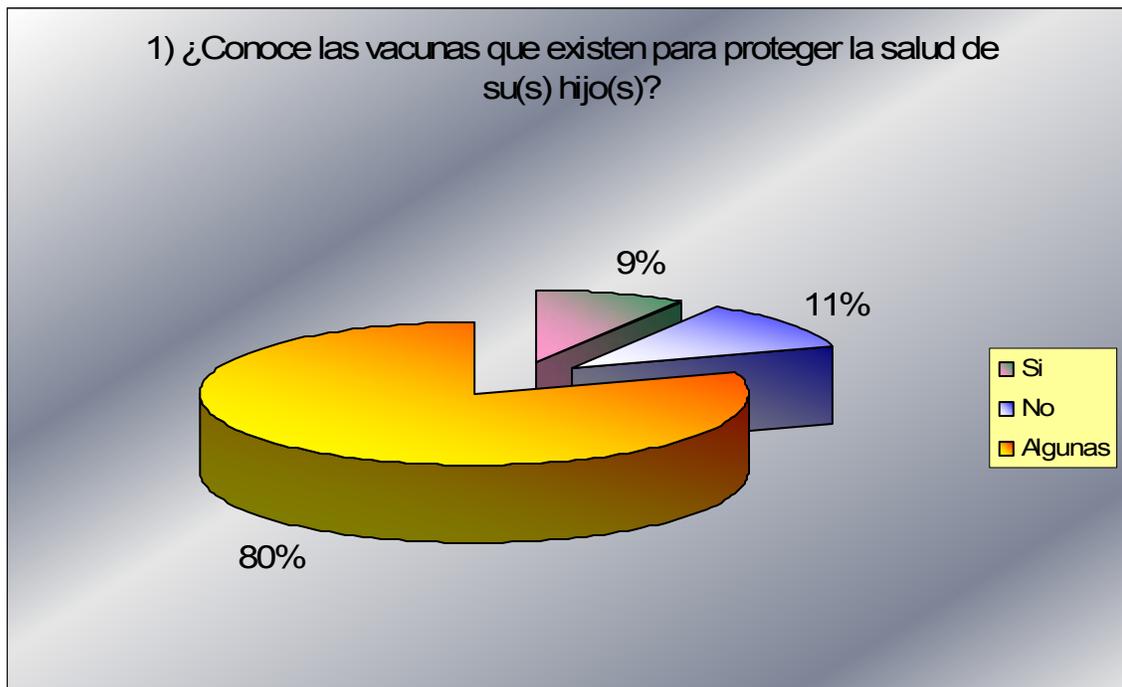
Criterios de Inclusión: Niños y Niñas menores de 8 años de edad.

Criterios de Exclusión: Niños y Niñas mayores de 8 años de edad, Mujeres embarazadas, Adultos mayores y adolescentes.

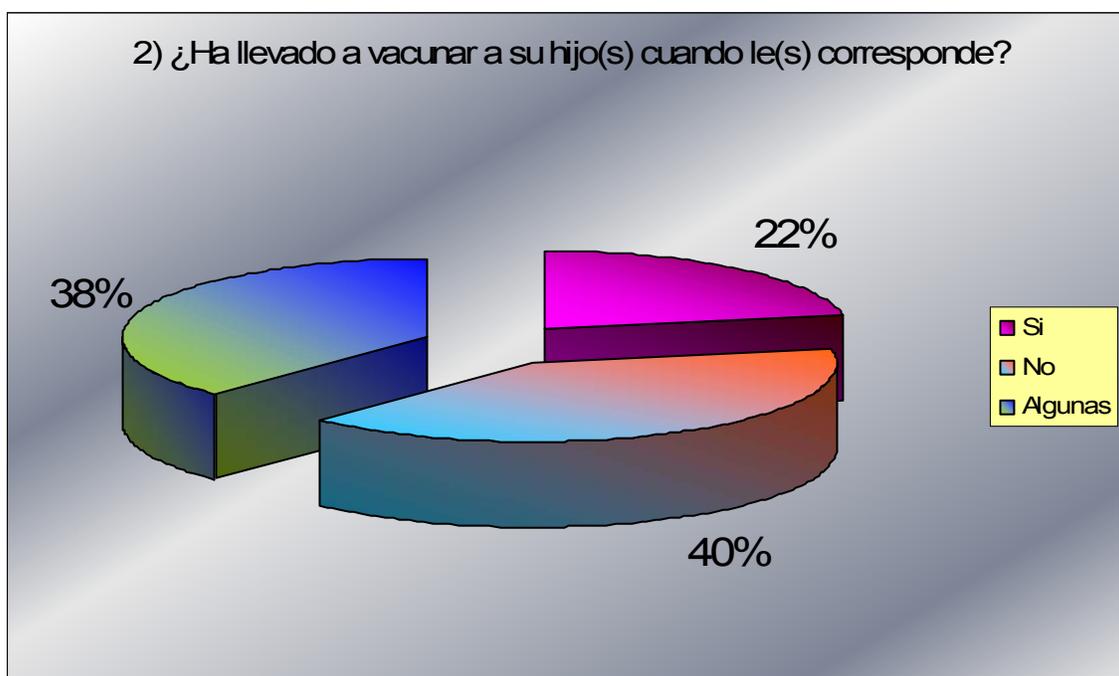
Instrumentos de Registro: Censos Poblacionales, Cédulas de Micro diagnóstico, Informes mensuales y bimestrales.

CAPITULO 10 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO 1(Anexo 9)

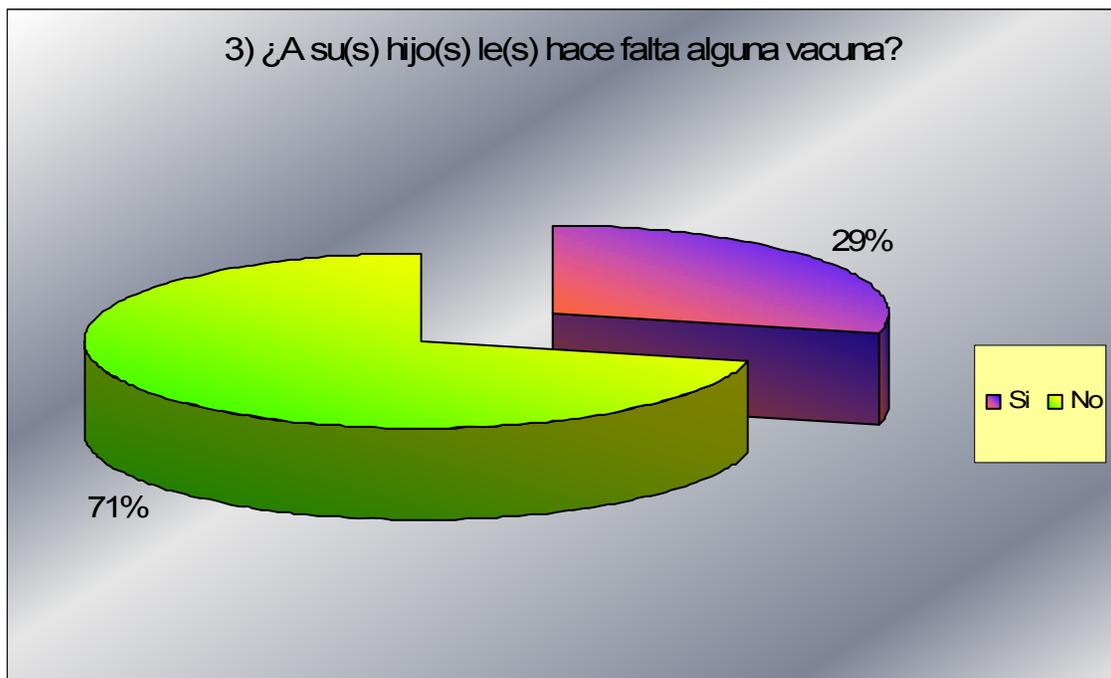
Los resultados de las graficas 1 nos revelan que el 80% de las mujeres encuestadas si tienen el conocimiento sobre algunas de las vacunas que se proporcionan gratuitamente para la protección de la salud de sus hijos, por lo tanto se deduce que el problema no es por falta de conocimiento por parte de las madres del núcleo 1.



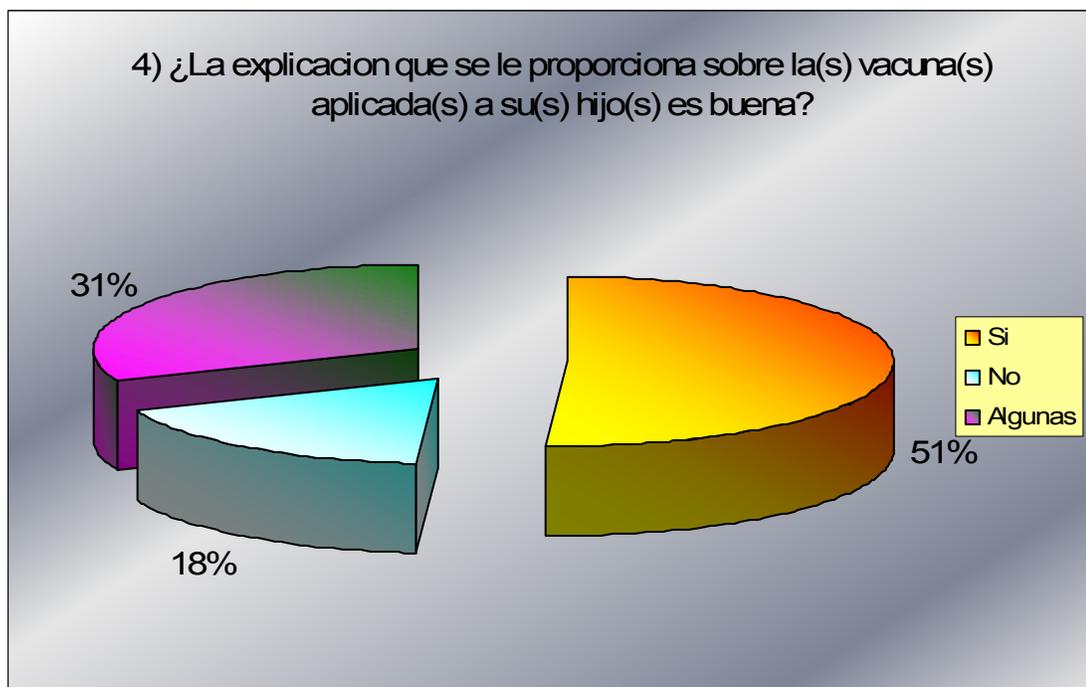
Los resultados de la grafica 2 arrojan los resultados en donde el 38% las madres contestaron que no llevan a sus hijos a la cita cuando les corresponde, haciendo una aclaración de que los llevan días después; por lo tanto el resultado de esto nos da un retraso en el esquema de vacunación pero no un esquema incompleto ya que si se encuentran en el censo actualizado.



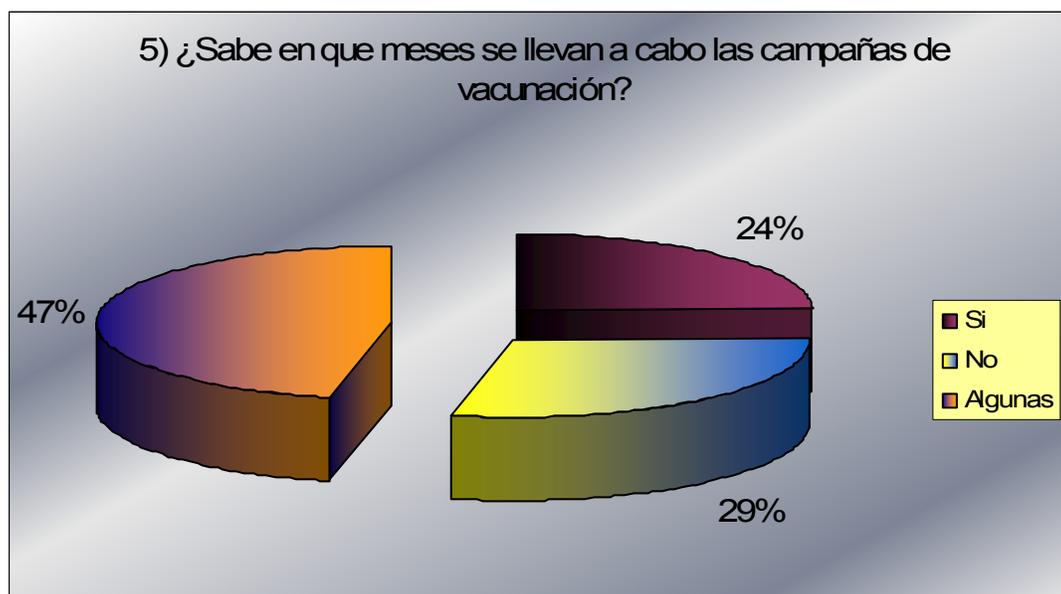
En la grafica 3 confirmamos lo ya explicado en la grafica 2 al tener un 71% negativo a que a los niños les haga falta alguna vacuna ya que solo al 29% les falta completar su esquema haciendo una aclaración de que el motivo es por que aun no cumplen la edad o falta determinado tiempo para su cita.



Lo resultados de las graficas 4 nos brindan que el 51% de las madres que llevan a vacunar a su(s) hijo(s) reciben una buena explicación sobre la vacuna que le(s) corresponde el 31% solo algunas veces mencionando que es depende de la enfermera que la atiende así como el 18% que contesto que no.



Los resultados de la grafica numero 5 nos dan resultados de que tan solo el 24% si sabe en que meses se llevan a cabo las campañas de vacunación, el 29% no lo saben y el 47% solo de algunas siendo la de noviembre – diciembre – enero correspondiente a la campaña contra la Influenza.



CAPITULO 11

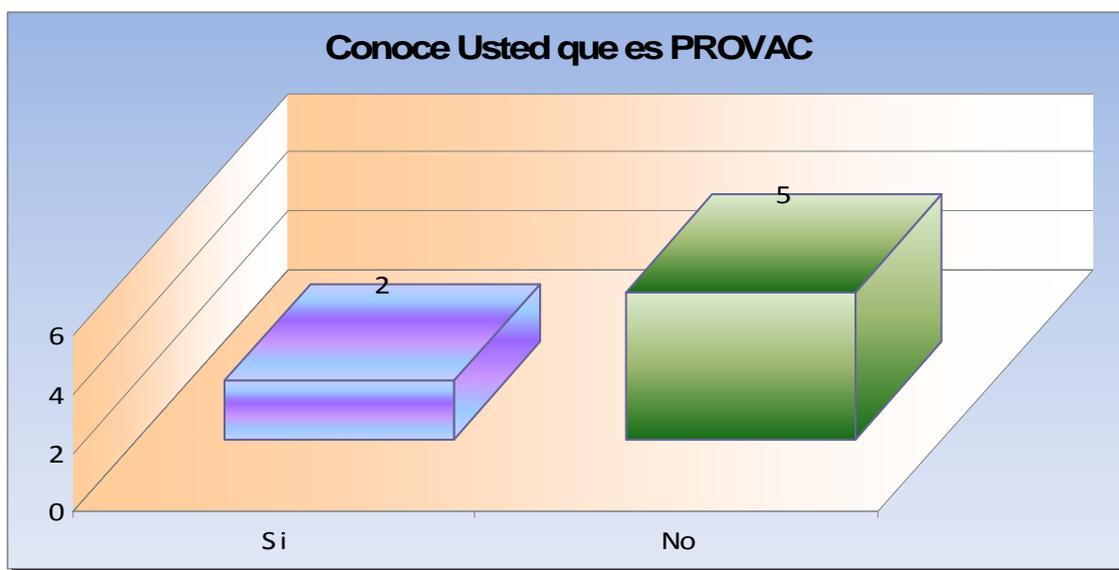
RESULTADOS DEL CUESTIONARIO 2(Anexo 10)

GRAFICA 1



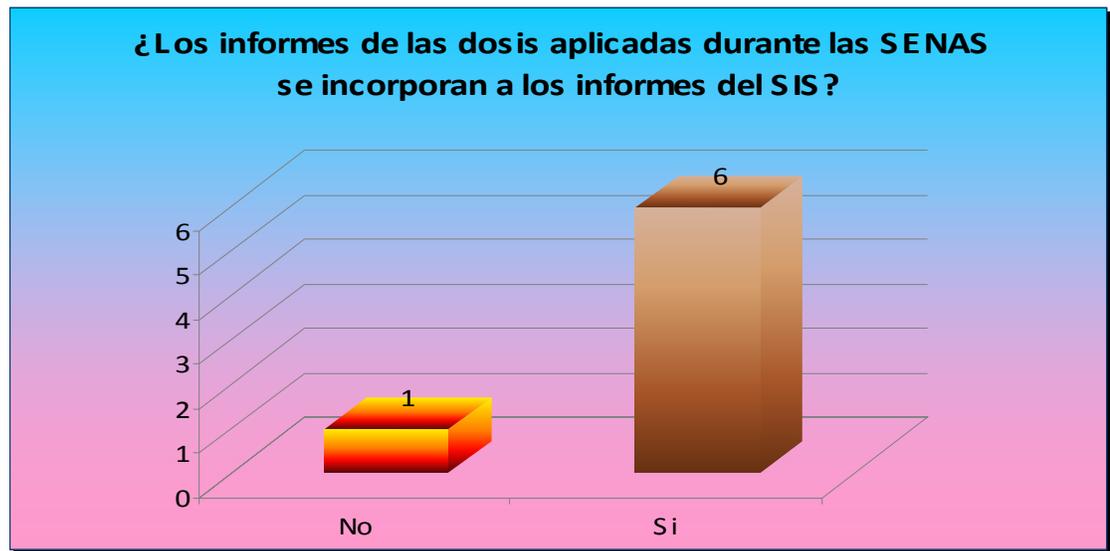
Los resultados de esta encuesta nos dan a conocer que de las 7 enfermeras de base existentes en el Centro de Salud Chiapa de Corzo 5 son Enfermeras Generales y 2 Auxiliares de Enfermería.

GRAFICA 2:



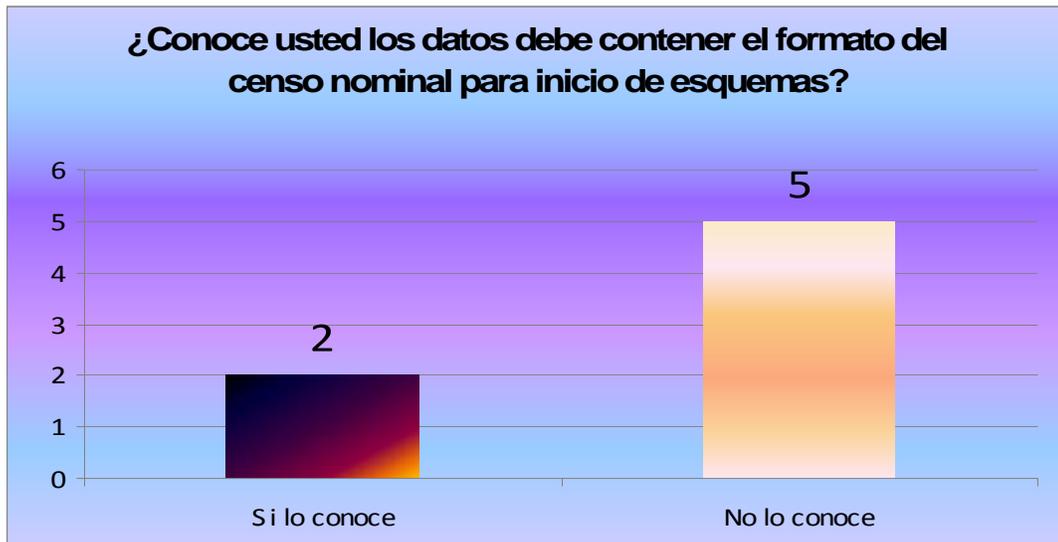
De la pregunta realizada a si conocían el sistema del PROVAC solo 2 contestaron que si y las 5 sobrantes lo desconocen.

GRAFICA 3:



Las respuestas a si los informes de las dosis aplicadas en las SENAS se incorporan a los informes del SIS fue que solo 1 nos contesto no y las 6 restantes contestaron si.

GRAFICA 4:



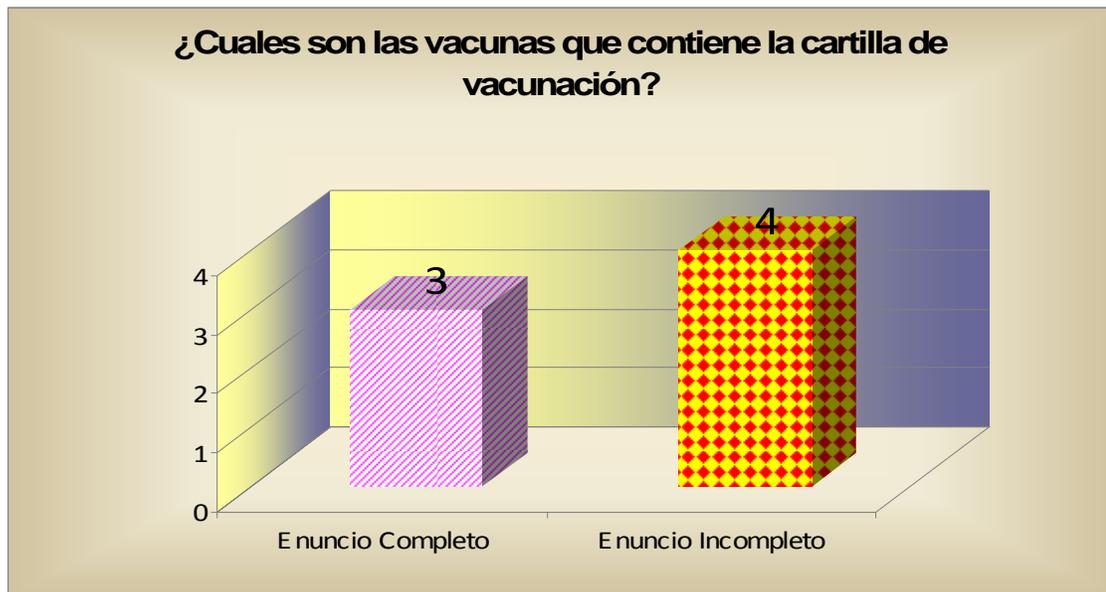
A la pregunta sobre si conocían los datos que debe contener el formato del censo nominal para el inicio de esquemas solo 2 contestaron que si lo conocen y las 5 restantes no lo conocen.

GRAFICA 5:



El resultado de la pregunta de si el registro de aplicación de biológico debe ser llenado diariamente para su entrega de cada mes contestaron 6 que si y solo 1 que no.

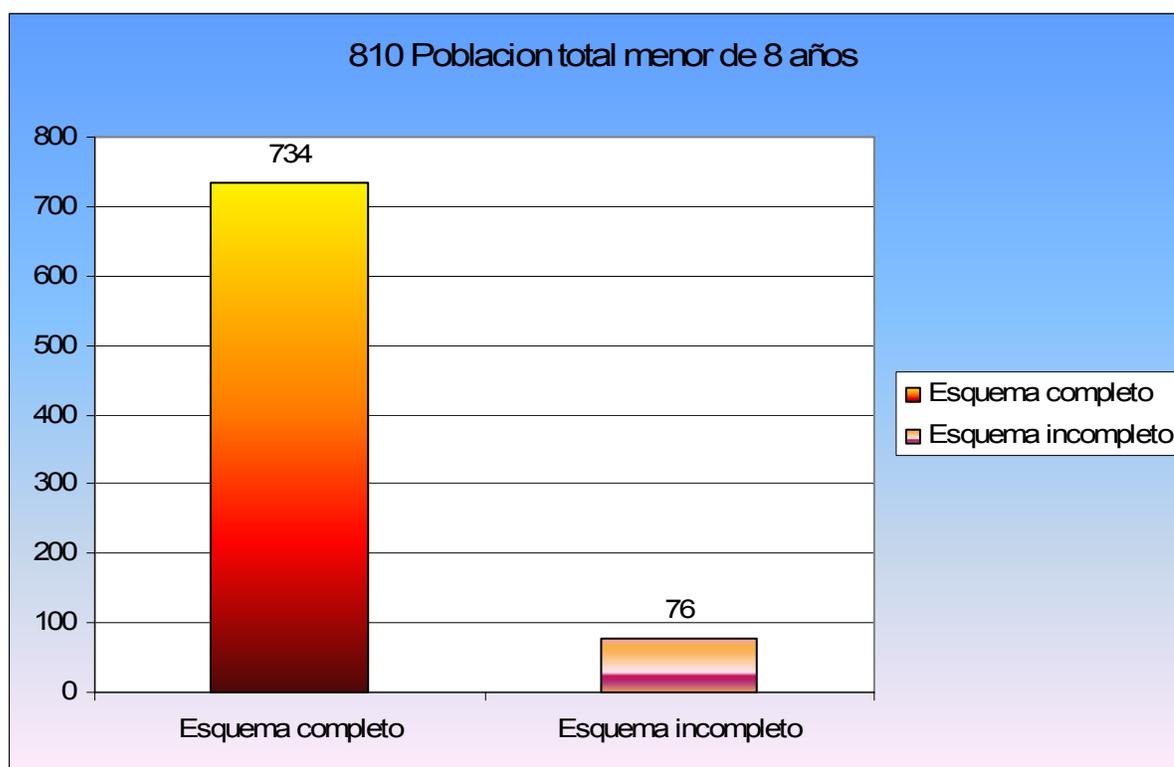
GRAFICA 6:



En la última pregunta sobre si sabían cual era el esquema de vacunación para niños menores de 8 años solo 3 contestaron que si lo conocían completo y las 4 restantes solo conocen algunas de ellas.

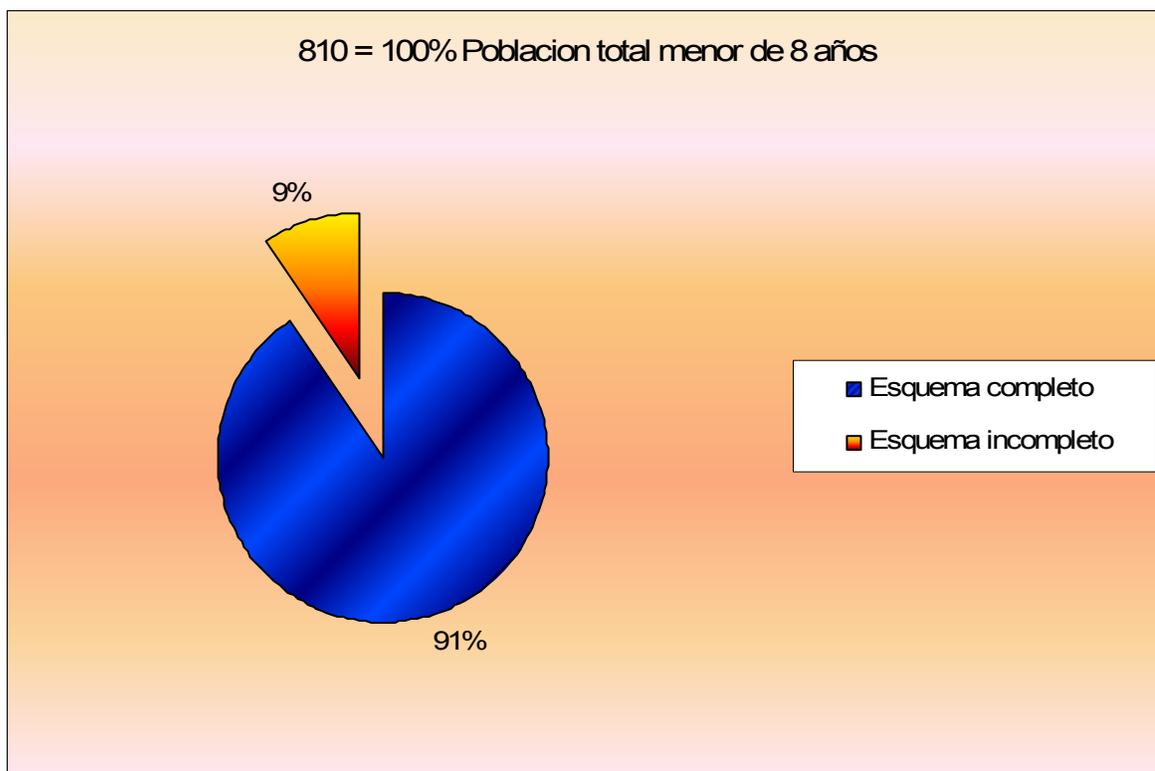
CAPITULO 12 CONCLUSIONES

Finalmente concluimos que no es por la falta de conocimiento o irresponsabilidad de las madres, que no se cumple con la cobertura en inmunizaciones ya que lo encontrado en los informes y registros obtenidos nos muestran que:



En una población de 810 niños menores de 8 años, 734 están vacunados, es decir tienen un esquema de vacunación completo para su edad; y 76 niños menores de 8 años no están vacunados tomándose estos como esquemas incompletos para la edad.

De manera porcentual tenemos que el 91% corresponde a niños menores de 8 años con esquema completo para la edad y únicamente el 9% con esquema incompleto para la edad teniendo así una cobertura de más del 90% cubierta.



Así entonces se deduce que los informes entregados por la Jurisdicción Sanitaria No. 1 no son íntegros por causas como:

- Los informes que se han entregado en el SIS no son correctos debido al manejo deficiente de los mismos por parte del personal que esta encargado de la entrega mensual y bimestral ya que esto lo podemos confirmar con los resultados obtenidos del cuestionario que se les aplico al personal de Enfermería.
- Existe una limitada incorporación de recién nacidos al Censo Nominal para el adecuado seguimiento de su esquema vacúnala, así como de las mujeres embarazadas.
- Se tienen retrasos en el envío y en la captura de la información en el registro de niñas y niños, respecto a la actualización de dosis de refuerzos con DPT y SRP en la población de 4, 6 y 7 años de edad respectivamente.
- Los censos del servicio de vacunación que corresponden al núcleo 1 no coinciden con los censos que se tienen en la consulta externa de la población abierta del mismo núcleo, ya que el personal encargado de hacerlo en la consulta no lo actualiza en el tiempo correspondiente.

CAPITULO 13 RECOMENDACIONES

- Realizar permanentemente el registro de cada recién nacido en la unidad de de salud.
- Estandarizar los criterios para identificación de niños recién nacidos.
- Depuración del censo nominal, las posibles homonimias o duplicidades.
- Registro de recién nacidos atendidos en sus domicilios.
- Registro de menores de edad no captados, que identifican las brigadas móviles durante su recorrido.
- Reforzar la supervisión en todos los niveles de operación.
- Realizar en el centro de captura un calendario de actualización del PROVAC para que diariamente se capturen datos nuevos.
- Emitir los listados de seguimiento de esquemas incompletos inmediatamente después de que se capture la información, para que sean realmente instrumentos cotidianos de trabajo del personal vacunador.
- Capacitar al personal vacunador acerca del llenado de los formatos primarios del sistema (Censo Nominal y listado de seguimiento de esquemas incompletos).
- Evaluación sectorial mensual de los avances y retrocesos, con la participación del personal involucrado (vacunador, directores de unidades de salud, responsables locales del PROVAC).

- Análisis permanente de los indicadores de concordancia y cobertura.
- Corroborar que el personal asista a los cursos brindados.
- Disminuir o reducir los permisos innecesarios al personal de base.
- Invitar al personal a que se compenetren a las actividades propias de vacunación.

CAPITULO 14 BIBLIOGRAFIA

- 1) Asociación Panamericana de Infectología. Vacunación contra el Neumococo. Manual de Vacunas de Latinoamérica. 3ra Edición 2005, Pág. 257.
- 2) Asociación Panamericana de Infectología. Vacunación contra Sarampión, Rubéola y Parotiditis (vacuna triple viral). Manual de vacunas de Latinoamérica. 3ra Edición. 2005. Pág. 113- 126.
- 3) Consejo Nacional de Vacunación. Cadena de frío. Manual de procedimientos técnicos. Programa de Vacunación Universal. 2da Edición, México, DF, CONAVA 1992.
- 4) Consejo Nacional de Vacunación. Manual de Procedimientos Técnicos de Vacunación. Actualización 1998. México D. F. CONAVA 1998.
- 5) Conan JG. Refrigeración industrial. Madrid: Editorial Paraninfo, 1990
- 6) Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, Para la prevención y control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud.
- 7) Programa de actualización de Vacunas. Vacuna contra la Hepatitis B. Información encontrada en la Pág. Web: www.aeped.es/vacunas/pav/modulo2/PDFs/Modulo2_4.pdf.
- 8) Sanofi Pasteur. Pentaxim. Instructivo del producto.
- 9) Vigilancia Epidemiológica de diarreas causadas por Rotavirus. Guía practica. Publicación Científica y Técnica No. 623. 2007.

ANEXOS

ANEXO 3

FORMATOS PRIMARIOS SIS

REGISTRO DE APLICACIÓN DE BIOLÓGICOS PRIMERA PARTE

SIS-SS-06-P
SIS-2007



FECHA:

DÍA	MES	AÑO	

UNIDAD:	JURISDICCIÓN:	LOCALIDAD:	NOMBRE:	
BIOLÓGICO	DOSIS	GRUPO POBLACIONAL	APLICACIÓN	TOTAL
BCG	ÚNICA	RECIÉN NACIDO		
		MENOR DE 1 AÑO		
		1 AÑO		
		2 A 4 AÑOS		
PENTAVA- LENTE	PRIMERA	MENOR 1 AÑO		
		1 AÑO		
	SEGUNDA	MENOR 1 AÑO		
		1 AÑO		
	TERCERA	MENOR 1 AÑO		
		1 AÑO		
	CUARTA	MENOR 1 AÑO		
		1 AÑO		
ANTIHEPA- TITIS B	PRIMERA	RECIÉN NACIDO		
		2 A 6 MESES		
		7 MESES A 9 AÑOS		
		10 A 19 AÑOS		
		20 Y MÁS AÑOS		
	SEGUNDA	2 A 6 MESES		
		7 MESES A 9 AÑOS		
		10 A 19 AÑOS		
		20 Y MÁS AÑOS		
	TERCERA	2 A 6 MESES		
		7 MESES A 9 AÑOS		
		10 A 19 AÑOS		
DPT	REFUERZO 1			
	REFUERZO 2			
ROTA- VIRUS	PRIMERA			
	SEGUNDA			
ANTI- NEUMO- CÓCICA 7 SEROTI- POS	PRIMERA	2 A 11 MESES		
		1 AÑO		
		2 A 4 AÑOS		
	SEGUNDA	2 A 11 MESES		
		1 AÑO		
	TERCERA	2 A 11 MESES		
		1 AÑO		
	REFUERZO	2 A 11 MESES		
1 AÑO				
ANTINEUMO- CÓCICA 23 SEROTIPOS	PRIMERA	2 AÑOS		
		60 Y MÁS AÑOS PG*		
		60 Y MÁS AÑOS PI**		
	REFUERZO	2 AÑOS		
		60 Y MÁS AÑOS PG		
ANTI- INFLUENZA	PRIMERA	6 A 11 MESES		
		1 AÑO		
		2 A 4 AÑOS		
	SEGUNDA	6 A 11 MESES		
		1 AÑO		
	REFUERZO	2 A 4 AÑOS		
		1 AÑO		
		2 A 4 AÑOS		

ANEXO 4



REGISTRO DE APLICACION DE BIOLÓGICOS SEGUNDA PARTE

SIS-SS-06-P
SIS-2007

D. G. I. S.

FECHA:

DÍA	MES	AÑO
-----	-----	-----

UNIDAD:	JURISDICCIÓN:	LOCALIDAD:	NOMBRE:	
BIOLÓGICO	DOSIS	GRUPO POBLACIONAL	APLICACIÓN	
Antinfluenza	50 A 59 AÑOS PG*			
	50 A 59 AÑOS PI**			
	60 Y MÁS AÑOS PG*			
	60 Y MÁS AÑOS PI**			
	OTROS GRUPOS			
TRIPLE VIRAL	PRIMERA	1 AÑO		
		2 A 4 AÑOS		
	SEGUNDA	5 A 6 AÑOS		
		7 A 9 AÑOS		
	ADICIONAL			
ANTIVIRICELA	MENOR DE 5 AÑOS			
	5 Y MÁS AÑOS			
DOBLE VIRAL	MENORES 12 AÑOS			
	12 A 19 AÑOS			
	20 A 59 AÑOS			
SABIN	ADICIONALES	MENOR DE 1 AÑO		
		1 AÑO		
		2 A 4 AÑOS		
TOXOIDE TETÁNICO DIFTERICO	P R I M E R A	EMBARAZADAS	MENOR 20 AÑOS	
			20 Y MÁS AÑOS	
		MUJERES NO EMBARAZADAS	MENOR 20 AÑOS	
			20 A 59 AÑOS	
		HOMBRES	60 Y MÁS AÑOS	
	S E G U N D A	EMBARAZADAS	MENOR 20 AÑOS	
			20 Y MÁS AÑOS	
		MUJERES NO EMBARAZADAS	MENOR 20 AÑOS	
			20 A 59 AÑOS	
		HOMBRES	60 Y MÁS AÑOS	
R E F U E R Z O	EMBARAZADAS	MENOR 20 AÑOS		
		20 Y MÁS AÑOS		
	MUJERES NO EMBARAZADAS	MENOR 20 AÑOS		
		20 A 59 AÑOS		
	HOMBRES	60 Y MÁS AÑOS		
ANTITIFÓDICA	PRIMERA			
	SEGUNDA			
	REFUERZO			
INMUNOGLOBULINA ANTITETÁNICA				
ANTITOXINA TETÁNICA EQUINA				
ANTITOXINA DIFTERICA EQUINA				
SUEROS Y FABOTERAPICOS	ANTIALACRÁN (FRASCOS)			
	ANTIVIPERINO (FRASCOS)			
	ANTICORALILLO (FRASCOS)			
	ANTIARÁCNIDO (FRASCOS)			
	OTROS			
ANTIRRÁBICA HUMANA	DOSIS APLICADAS			
	TRATAMIENTOS	INICIADOS	RIESGO LEVE	
			RIESGO GRAVE	
		COMPLETOS		
		INCOMPLETOS		
INMUNOGLOBULINA (FRASCOS)				
OTROS				

* PG= Población General **PI= Población indígena

ANEXO 5



ESQUEMA DE VACUNACIÓN				
VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS	EDAD Y FRECUENCIA	FECHA DE VACUNACIÓN
B C G	TUBERCULOSIS	ÚNICA	AL NACER	
HEPATITIS B	HEPATITIS B	PRIMERA	AL NACER	
		SEGUNDA	2 MESES	
		TERCERA	6 MESES	
PENTAVALENTE ACELULAR DIPaT + VPI + Hib	DIFTERIA, TOSFERINA, TÉTANOS, POLIOMIELITIS E INFECCIONES POR H. influenzae b	PRIMERA	2 MESES	
		SEGUNDA	4 MESES	
		TERCERA	6 MESES	
		CUARTA	18 MESES	
DPT	DIFTERIA, TOSFERINA Y TÉTANOS	REFUERZO	4 AÑOS	
ROTAVIRUS	DIARREA POR ROTAVIRUS	PRIMERA	2 MESES	
		SEGUNDA	4 MESES	

ESQUEMA DE VACUNACIÓN				
VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS	EDAD Y FRECUENCIA	FECHA DE VACUNACIÓN
NEUMOCÓCICA CONJUGADA	INFECCIONES POR NEUMOCOCO	PRIMERA	2 MESES	
		SEGUNDA	4 MESES	
		OTRAS		
INFLUENZA	INFLUENZA	PRIMERA	6 MESES	
		SEGUNDA	7 MESES	
		REVACUNACIÓN	ANUAL HASTA LOS 35 MESES	
S R P	SARAMPION, RUBÉOLA Y PAROTIDITIS	PRIMERA	1 AÑO	
		REFUERZO	6 AÑOS	
SABIN	POLIOMIELITIS		ADICIONALES	
S R	SARAMPION Y RUBÉOLA		ADICIONALES	
OTRAS VACUNAS				

ANEXO 6

CONSEJO NACIONAL DE VACUNACIÓN PROGRAMA DE VACUNACION UNIVERSAL

GRAFICA DE REGISTRO Y CONTROL DE TEMPERATURA UNIDAD REFRIGERANTE



NOMBRE: _____ NIVEL: ESTATAL: _____ JURISDICCIONAL _____ LOCAL _____ UBICACIÓN: _____
entidad federativa municipio o localidad

RESPONSABLE: _____ UNIDAD REFRIGERANTE No. _____ MES Y AÑO: _____
nombre

SEMANAS	°C	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
		8:00 15:00 19:00	8:00 15:00 19:00	8:00 15:00 19:00	8:00 15:00 19:00	8:00 15:00 19:00	8:00 15:00 19:00	8:00 15:00 19:00
1ª SEMANA DEL: _____ AL: _____	9 y más	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	0 y menos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2ª SEMANA DEL: _____ AL: _____	9 y más	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	0 y menos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3ª SEMANA DEL: _____ AL: _____	9 y más	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	0 y menos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4ª SEMANA DEL: _____ AL: _____	9 y más	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	0 y menos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5ª SEMANA DEL: _____ AL: _____	9 y más	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	0 y menos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6ª SEMANA DEL: _____ AL: _____	9 y más	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	0 y menos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

RANGO DE TEMPERATURA	Días
0°C y menos	
+1°C	
+2°C a +8°C	
+9°C y más	
+1°C ó inferior y +8°C el mismo día	
+1°C ó inferior y +9°C o superior el mismo día	
No se registró	
Total de días del mes	
% de días entre rango normado (+2°C a +8°C)	

NOTA: En caso de emergencia por descompostura de la unidad refrigerante y/o interrupción de la energía eléctrica, realizar las medidas inmediatas y mediatas indicadas en el manual de Procedimientos Técnicos de Vacunación.

OBSERVACIONES _____

EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A:

Nombre: _____
 Teléfono: _____
 Cargo: _____



**CONSEJO NACIONAL DE VACUNACIÓN
PROGRAMA DE VACUNACION UNIVERSAL
CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL REFRIGERADOR**

ENTIDAD FEDERATIVA: _____ JURISDICCION: _____ MUNICIPIO: _____ LOCAL: _____ UBICACION: _____

RESPONSABLE: _____ UNIDAD REFRIGERANTE: _____

MES SEMANA ACTIVIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	CONTRIBUYE A:
	1.- DESCONGELAMIENTO												
2.- LIMPIEZA Y DESINFECCION INTERIOR CON ESENCIA O AGENTE DE FINO AL 10%													EVITAR FORMACION DE HONGOS
3.- LIMPIEZA DEL EXTERIOR													EVITAR POLVO Y OXIDACION
4.- LIMPIEZA DEL CONDENSADOR													ELIMINAR EL CALOR ABSORVIDO
5.- LIMPIEZA DEL COMPRESOR													ELIMINAR EL CALOR ABSORVIDO
6.- LIMPIEZA Y LUBRICACION DE ENFAQUES													CERRADO HERMETICO DE LA PUERTA
7.- VERIFICAR DISTANCIA CON TECHO Y PARED													REMOVER EL CALOR ABSORVIDO
8.- VERIFICAR NIVELACION													DISTRIBUCION DEL LIQUIDO REFRIGERANTE
9.- HERMETICIDAD DE LA PUERTA													EVITAR FUGAS DE AIRE FRIO
10.- VERIFICAR CAVILAS													ASEGURAR FUENTE DE ENERGIA ELECTRICA
11.- CALIBRACION DEL TERMOMETRO													MEDICION CORRECTA DE LA TEMPERATURA

PROGRAMADO
 REALIZADO

ANEXO 9

CUESTIONARIO 1

OBJETIVO: Detectar que tanto conocimiento tienen las madres sobre la vacunación universal por medio de un cuestionario para determinar si es por falta de conocimiento de las mismas por el cual no se tiene una cobertura de vacunación satisfactoria.

Las preguntas fueron las siguientes:

1) ¿Conoce las vacunas que existen para proteger la salud de su(s) hijo(s)?

Si _____ No _____ Algunas _____

2) ¿Ha llevado a vacunar a su hijo(s) cuando le(s) corresponde?

Si _____ No _____ Algunas veces _____

3) ¿A su(s) hijo(s) le(s) hace falta alguna vacuna?

Si _____ No _____

4) ¿La explicación que se le proporciona sobre la(s) vacuna(s) aplicada(s) a su(s) hijo(s) es buena?

Si _____ No _____ Algunas veces _____

5) ¿Sabe en que meses se llevan a cabo las campañas de vacunación?

Si _____ No _____ Algunas _____

ANEXO 10

CUESTIONARIO 2

OBJETIVO: Detectar en el personal de enfermería el nivel de conocimiento respecto a las acciones a realizar en el servicio de Inmunizaciones por medio de un cuestionario para realizar un análisis de las respuestas obtenidas.

Las preguntas fueron:

- 1) Nivel de estudios alcanzados

Auxiliar de Enfermería _____	Enfermería General _____	Licenciatura en Enfermería _____	Especialidad _____
------------------------------------	--------------------------------	--	-----------------------

- 2) ¿Que es el PROVAC?
- 3) ¿Los informes de las dosis aplicadas durante las SENAS se incorporan a los informes del SIS?
- 4) ¿Que datos debe contener el formato del censo nominal para inicio de esquemas?
- 5) ¿El registro de aplicación de biológico debe ser llenado diariamente para entregarlo cada mes?
- 6) ¿Cuales son las vacunas que contiene la cartilla de vacunación?