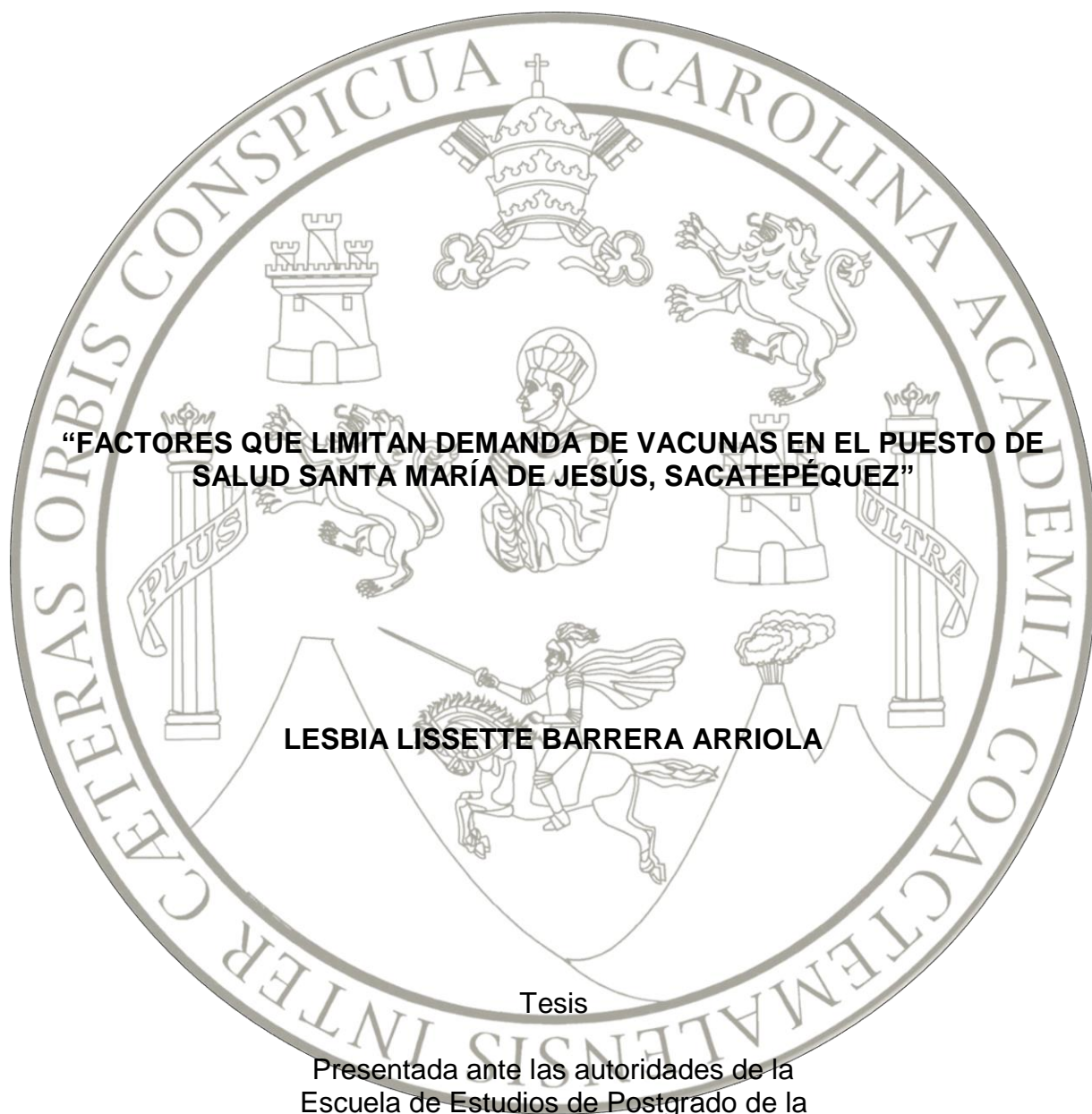


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



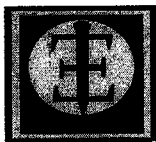
“FACTORES QUE LIMITAN DEMANDA DE VACUNAS EN EL PUESTO DE SALUD SANTA MARÍA DE JESÚS, SACATEPÉQUEZ”

LESBIA LISSETTE BARRERA ARRIOLA

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Salud Pública
con Énfasis en Gerencia de Sistemas y Servicios de Salud
Para obtener el grado de
Maestra en Salud Pública
con Énfasis en Gerencia de Sistemas y Servicios de Salud

Agosto 2015



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Lesbia Lissette Barrera Arriola

Carné Universitario No.: 100021873

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Salud Pública con Énfasis en Gerencia de Sistemas y Servicios de Salud, el trabajo de tesis "Factores que limitan demanda de vacunas en el puesto de salud Santa María de Jesús, Sacatepéquez"

Que fue asesorado: Dra. Ana Elena Chévez Himede

Y revisado por: Dr. Cízel Ixbalanqué Zea Iriarte

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para agosto 2015.

Guatemala, 14 de julio de 2015


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

Lic. MA Cayetano Ramiro de León Rodas
Director Consultor Col No. 345 - Humanidades
Docencia - Letras - Lingüística del Castellano.

Guatemala, 13 de junio de 2015.

Universidad de San Carlos de Guatemala,
Facultad de Ciencias Médicas,
Escuela de Estudios de Postgrado,
Maestría Ciencias en Salud Pública.

A quien interese.

Tengo el honor de saludarlo-a y, al mismo tiempo, informarle que en mi calidad de especialista en Letras y formalidades lingüísticas, he revisado: sintaxis, morfología, semántica, ortografía, metalingüística y otros aspectos. Respeté las correcciones de los señores asesores, en cuanto a lo técnico de la especialidad, con el fin de asegurar el contexto de la tesis de:

LESBIA LISSETTE BARRERA ARRIOLA

La candidata debe presentar la tesis corregida acompañada del original.

Atentamente,


Lic. MA Cayetano Ramiro de León Rodas
Colegiado no. 345
DIRECTOR



MA. Cayetano Ramiro de León Rodas
Colegiado No. 345
Letras - Lingüística

Servicios: Tesis - Documentos técnicos - USAC - URL - Lingüística - Especialidades -
Fundeu/CEDDET - RAE - Redacción - Ortografía - RRHH - RRPP.

2ª. Calle 39 - 95. Zona 7 Cotiό

Guatemala, 10 de octubre 2014

Doctor
Joel Eleazar Sical Flores
Coordinador Maestría en Ciencias en Salud Pública
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Médicas

Estimado Dr. Sical:

Para su conocimiento y efectos le informo que luego de revisar el informe final de tesis presentado por la estudiante Lesbia Lissette Barrera Arriola, carné 100021873, titulado *"Factores que limitan la demanda en el puesto de salud de Santa María de Jesús, Sactaepéquez"*. El mismo cumple con los requisitos establecidos por el Programa de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Agradeciendo l la atención a la presente. Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

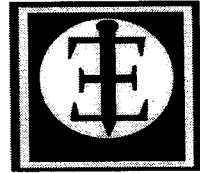


Dr. Alfredo Moreno Quiñonez
Profesor Área de Investigación
Maestría en Ciencias en Salud Pública

Adj. Informe Final de Tesis
C.c., Archivo, interesada.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Estudios de Postgrado
Maestría en Ciencias en Salud Pública



Guatemala, 21 de octubre 2014.

Doctor
Joel Eleazar Sical Flores
Coordinador Maestría en Ciencias en Salud Pública
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Médicas
Su Despacho

Estimado Dr. Sical:

Atentamente me dirijo a usted, en atención lo relacionado con su solicitud de revisión el Informe Final de Tesis de la estudiante Lesbía Lissette Barrera Arriola, titulado "*Factores que limitan la demanda espontanea de las vacunas en los servicios de salud de Sacatepéquez*", para que emita dictamen en calidad de revisora.

Me complace informarle que he revisado el documento en donde la estudiante Barrera Arriola ha cumplido con los requerimientos señalados, así como, con la rigurosidad del método científico, por lo que me satisface emitir un dictamen favorable. En atención a lo anterior, la estudiante mencionada puede iniciar sus gestiones para someterse al examen de graduación.

De antemano, le agradezco la atención a la presente. Deferentemente,

Dra. Cízel Ixbalanqué Zea Iriarte
Profesora del Área de Gestión Social de la Salud
Maestría en Ciencias en Salud Pública

C.c. Dr. Alfredo Moreno, profesor del Área de Investigación, Archivo, interesada.

Guatemala 12 de diciembre 2013

Doctor Joel Sical Flores
Coordinador de Maestría en Salud Pública
Facultad de Ciencias Médicas
Programa de Maestría en Salud Pública
Universidad de San Carlos de Guatemala

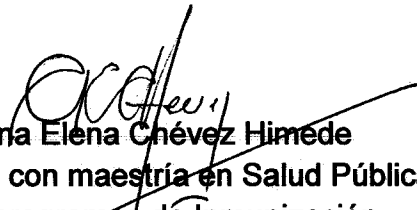
Respetable Dr. Sical:

Por este medio informo que he realizado asesoría en el proceso de investigación de la tesis titulada: factores que limitaron la demanda espontánea de las vacunas por los padres, madres o responsables de las niñas y niños menores de 2 años de edad del municipio Santa María de Jesús, Sacatepéquez, presentada por la Doctora Lesbia Lissette Barrera Arriola.

Asimismo, se informa que la Dra. Barrera realizó las propuestas sugeridas para mejorar el documento correspondiente, por lo que considero que se cumplió con los requisitos de la maestría.

Por lo anterior, hago la presente constancia de aprobación del informe final de tesis de la Dra. Barrera, para que continúe con los procesos establecidos en la escuela de post grado.

Atentamente,



Doctora Ana Elena Chávez Himede
Médica pediatra con maestría en Salud Pública
Experta en programas de Inmunización
Asesora de tesis

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme vida, salud, fe, sabiduría, bendiciones, optimismo, compromiso, entusiasmo, así como incontables oportunidades de crecimiento, y especialmente por ser mi guía, mi fortaleza, mi luz y mi razón de ser.

A mis maravillosos hijos José Rodrigo y Diego Andreé Motta Barrera, fuentes de mi inspiración, gratitud, satisfacción e infinito amor.

A mis padres: Alfonso Barrera (QEPD) y Rosina del Carmen Arriola, por ser el ejemplo de vida, de amor incondicional, de principios, valores, respeto, honestidad e integridad.

A mis hermanas Sandry, Brendy y Chochy, ejemplos de amistad, apoyo incondicional, cariño y admiración.

A toda mi familia, por su cariño y confianza.

A mis amigas y amigos por sus valiosos aportes en mi vida.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	No. página
AGRADECIMIENTOS	i
RESUMEN	iv
CAPÍTULOS	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. JUSTIFICACIÓN	5
III. MARCO TEÓRICO	6
IV. OBJETIVOS	47
V. MATERIAL Y MÉTODOS	48
VI. RESULTADOS	55
VII. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
ANEXOS	84
1. Instrumento de recolección de datos en el servicio.	
2. Instrumento de recolección de datos en los padres.	
3. Consentimiento informado de participantes.	
4. Instrumento de registro de niñas y niños menores de 2 años no vacunadas/os.	
5. Autorización para realizar estudio el Área de salud Sacatepéquez.	
6. Autorización del Programa de Inmunizaciones para realizar estudio.	
7. Dictamen del Comité Nacional de Ética en Salud.	
8. Dictamen de maestra revisora de la maestría.	
9. Dictamen del Comité de Bioética de USAC.	
10. Constancia revisión de protocolo por asesora.	

ÍNDICE DE TABLAS

	No. página
1. Ubicación domiciliar de los informantes.	55
2. Edad de los informantes.	55
3. Acceso geográfico al servicio de salud.	56
4. Nivel educativo de los informantes.	56
5. Grupo étnico de los informantes.	56
6. Razones de no demanda de vacunas en el servicio.	58

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	No. Página
1. Religión de los informantes.	57
2. Antecedentes de haber demandado las vacunas en el servicio de salud.	57
3. Atención a los usuarios que demandaron vacunación en el servicio.	59
4. Trato a usuarios que demandaron las vacunas.	59
5. Tiempo de permanencia en el servicio de salud.	60
6. Conocimiento de beneficios de la vacunación.	60
7. Antecedentes de reacciones secundarias a la vacunación	61
8. Tipo de reacción secundaria a la vacunación.	61
9. Continuación de la vacunación en usuarios con antecedente de reacciones a dosis previa de vacuna.	62
10. Razones para continuar vacunación en usuarios con antecedente de reacciones previas.	62
11. Razones para no continuar vacunación en usuarios con antecedente de reacciones previas.	63

RESUMEN

La vacunación es una intervención sanitaria exitosa y efectiva que ha salvado la vida de millones de niños en el mundo, a pesar de ello, muchos niños del continente no han completado sus esquemas de vacunación, sobre todo, en las poblaciones de difícil acceso, periurbano, indígenas y rurales o zonas fronterizas, las que presentan bajas coberturas de vacunación. Santa María de Jesús es el municipio de Sacatepéquez que, persistentemente, presenta menor cobertura de vacunación. A pesar que se ofertan las vacunas en sus casas, varias familias rechazan la vacunación, por lo que se realizó este estudio descriptivo, transversal y observacional, a través de entrevistas a madres o padres de niñas/os menores de 2 años de edad que no demandan la vacunación en el servicio de salud, para determinar factores que limitan la demanda. De las 69 informantes contactadas, se logró determinar que las características sociodemográficas no influyen en la decisión de no demandar las vacunas, sin embargo, el bajo nivel educativo de los informantes es la principal característica sociocultural relacionada con la no demanda; la mayoría de informantes en algún momento demandó vacunas en el servicio de salud y a pesar que refieren buen trato y atención, los padres ya no demandan las vacunas, debido a que consideran que los enferma. La razón más importante de no vacunación identificada fue el temor de los padres a que su hijo se enferme nuevamente, lo cual fue motivado por reacciones secundarias a dosis de vacunas administradas previamente.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La inmunización ha salvado las vidas de millones de niños y niñas en las tres décadas que siguieron al establecimiento del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) en 1974, mediante una resolución de la Asamblea Mundial de la Salud (resolución WHA27.57) la cual contribuyó al éxito del programa mundial de erradicación de la viruela. (2)

La vacunación es una de las intervenciones sanitarias más exitosas y efectivas, que han salvado la vida de millones de niñas y niños en todo el mundo. Su uso ha dado lugar a la erradicación de la viruela, la eliminación regional del sarampión y la poliomielitis, así, también, ha contribuido en la reducción sustancial de la morbilidad y mortalidad atribuida a la difteria, el tétanos y la tos ferina. (6)

A pesar de estos grandes logros en inmunización, muchas niñas y niños del continente no han completado sus esquemas de vacunación o no son vacunados, oportunamente, y, no están al día con su calendario de inmunización, sobre todo, en las poblaciones de difícil acceso, como límites urbanos, comunidades indígenas y rurales o zonas fronterizas que son las que presentan las tasas de vacunación inferiores en comparación a otras poblaciones. (4)

Algunos expertos mencionaron en una revista de Salud Pública en la que se publicó la inequidad en las coberturas de vacunación infantil en Colombia, mencionan que la región Mesoamericana (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) y los nueve estados del sur de México, es una de las regiones con mayor inequidad del mundo. Sólo un 57 por ciento de niños son vacunados, oportunamente, a nivel mesoamericano y por país los datos oscilan entre un pico de 85 por ciento en Belice y Honduras y un punto más bajo de 54 por ciento en El Salvador y Guatemala. (3)

La vacunación oportuna de niñas/os menores de dos años sigue siendo un desafío; se estima que los factores que perpetúan las brechas de equidad son susceptibles de cambio si se abordan de modo integral y eficaz. (3)

Un problema importante por resolver, incluso, en países desarrollados, son los esquemas atrasados de vacunación, lo que repercute en bajas tasas de vacunación, con serias repercusiones en la salud de la población y en el logro de las metas.(5)

Históricamente, se conocen distintos casos en los que las poblaciones han rechazado la oferta de vacunas o condicionado su participación en los programas. Diversos investigadores se han preguntado sobre cuáles son los elementos sociales y culturales que subyacen a la aceptación de las vacunas por parte de la población a fin de entender hasta dónde esta aceptación tiene un carácter permanente. Desde luego, existe una gran cantidad de respuestas que dependen por un lado de los elementos culturales y sociales que caracterizan a las poblaciones, y, por otro, a la

forma en la que se investiga. Los principales factores que se identificaron en estudios en países desarrollados fueron aquellos relacionados con la política sanitaria, los aspectos psicológicos y el papel del personal de salud como proveedores de información (6) (7)

Las respuestas al deterioro de la cobertura se han centrado casi en su totalidad en la mejora de la oferta, incluyendo el desarrollo de nuevas vacunas y la ampliación de los servicios de distribución existentes. Se sabe mucho menos acerca de lo que aumenta la demanda para la vacunación y la adopción de la perspectiva de los usuarios. (8)

En el caso de la vacunación infantil, las intervenciones sobre la demanda han sido poco investigados en el desarrollo de los países. Aun admitiendo las dificultades de llevar a cabo investigación en este campo, los estudios disponibles contribuyen bajos niveles de evidencia cuantitativa. Reconociendo estas limitaciones, los estudios publicados aquí revisados, informan resultados positivos, algunos alegan un incremento bastante grande en la demanda de la vacunación infantil, sin embargo, las limitadas metodologías impedían cualquier intento de comparar y contrastar la eficacia de los enfoques diferentes. (8)

Muchos de las/os niñas/os no vacunados viven en zonas rurales aisladas y con dificultades de acceso a centros sanitarios. Algunos viven en estados donde los servicios públicos son escasos o no existen, y, donde el acceso a los centros de salud puede verse gravemente limitado por los conflictos existentes. Otros viven en zonas urbanas pobres y densamente pobladas y en asentamientos precarios, o, en poblaciones desplazadas que están en movimiento y son, especialmente, difíciles de alcanzar. En la India, estudios recientes también han destacado varios factores sociales que pueden hacer que las madres prefieran no vacunar a sus hijos, entre estos factores se destacan: género, religión y condición social (casta). Se necesitan más investigaciones operacionales en otras regiones para confirmar estas observaciones. (9)

La generación de demanda en las comunidades, no obstante, es sólo una de las caras de la moneda. El sistema sanitario, y, en particular, los agentes de salud encargados de vacunar a los miembros de la comunidad, también deben ser capaces de atender esa demanda de manera fiable. Unos resultados mediocres o el fallo en la prestación de servicios por problemas de transporte, escasez de personal, insuficiencia de suministros o interrupciones de la cadena de frío pueden llevar a una pérdida de confianza y a la caída de la demanda de servicios de inmunización. (9)

Por otro lado, entre los principales obstáculos para la vacunación se encuentra el déficit de recursos humanos vacunadores, infraestructura y sistema de apoyo logístico inadecuado, la falta de información y de conocimientos sobre la importancia de las vacunas y la inmunización, especialmente, entre las poblaciones más pobres. En algunas comunidades, el valor de una intervención que “ayuda a las personas sanas a mantenerse sanas” puede ser escaso si se compara con los medicamentos que visiblemente curan a los enfermos. Y cuando los padres carecen de

conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las vacunas, puede suceder que las/os niñas/os sean vacunados una vez, pero no regresen para recibir las dosis necesarias de seguimiento. (9)

Además, el temor a la inmunización, estimulado por noticias de eventos adversos que son objeto de rumores o de supuesta asociación con las vacunas. La creciente facilidad de acceso a la información por medio de Internet hace que un rumor infundado acerca de una vacuna pueda dar la vuelta al mundo rápidamente y perjudicar los servicios de inmunización, desencadenando brotes de enfermedades y muertes. (9)

A lo anterior se suma que a pesar de los ya antiguos esfuerzos de la comunidad internacional, particularmente de UNICEF, para concienciar a la población acerca de la vacunación y generar la demanda correspondiente, muchas comunidades aún no solicitan activamente servicios de inmunización. La baja demanda persiste debido a que no se comprenden bien los beneficios de las vacunas, a errores sobre la inocuidad de las vacunas, a una percepción de incomodidad o de dificultad para acceder a los servicios y a una baja prioridad de la inmunización, y, todo esto sucede, especialmente, entre las poblaciones más necesitadas. (9)

En el caso de Guatemala en todos los servicios de salud pública, se tiene la disponibilidad de las vacunas del esquema básico nacional, todos los días y horas hábiles del año, sin embargo, no se ha logrado el cumplimiento de meta de cobertura útil ($\geq 95\%$) en todas las áreas de salud y municipios del país. En el año 2009, 164 municipios (49%) no cumplieron la meta del 95% de cobertura de tercera dosis de vacuna contra la polio y pentavalente, respecto de la población objetivo, en el 2010 no cumplieron la meta 150 municipios (45%). (10)

En cuanto al alcance de coberturas de vacunación por área de salud, se evidenció que 15 de las 29 áreas de salud (52%) no cumplieron la meta de cobertura de vacunación contra sarampión, rubéola, paperas -SPR- en la población de un año de edad durante el año 2010, lo que además se ha evidenciado con el incumplimiento de indicadores de vacunación evaluados a través de la V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil -ENSMI- en la que se evidenció que sólo el 78% de niños y niñas de 12 a 23 meses de edad, habían sido vacunados con SPR y de estos sólo el 7.8% se las habían administrado a la edad recomendada (12 meses de edad). (11)

De acuerdo al análisis de los datos de cobertura acumulada, según tipo de vacuna y municipio del departamento de Sacatepéquez, 4 municipios (Santa María de Jesús, Antigua, Jocotenango y Santa Domingo Xenacoj) no lograron superar el 80% de la cobertura de vacunación en todas las vacunas durante el año 2010.

Según el análisis realizado con el equipo técnico del área de salud, a pesar que los vacunadores de estos municipios ofertan las vacunas en las casas de las familias que no las demandan en el servicio, las familias han rechazado, permanentemente, la vacunación, lo cual ha sido justificado por factores culturales aunque no existe ninguna evidencia.

Se realizó la evaluación de los factores que limitan la demanda espontánea de las vacunas en el servicio de salud pública de Santa María de Jesús, Sacatepéquez, lo cual se realizó durante el periodo de marzo a junio del año 2012, a través de entrevistas a madres, padres o responsables de niñas y niños menores de 2 años de edad que no continuaron o completaron su esquema de vacunación; evidenciando que los principales factores que limitan la demanda de las vacunas son el bajo nivel educativo de los informantes, así como el temor a que su hijo se “enferme otra vez” debido al antecedente de reacción secundaria a dosis de vacunas administradas, previamente.

Los resultados brindan evidencia que permitirá a los tomadores de decisiones, establecer estrategias y acciones que contribuyan a mejorar la demanda de las vacunas en los servicios de salud, contribuyendo al cumplimiento de los indicadores de vacunación evaluados en la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil -ENSMI- así como, las metas relacionadas con el objetivo número cuatro de desarrollo del milenio (mortalidad infantil y cobertura de vacunación contra el sarampión).

CAPÍTULO II

JUSTIFICACIÓN

La vacunación es la estrategia más efectiva y eficiente de prevención primaria con que cuenta la Salud Pública en la actualidad. Su contribución ha sido fundamental para disminuir la incidencia y morbimortalidad de las enfermedades infecciosas. La vacunación sistemática a partir de los años 60, en los países desarrollados, ha permitido alcanzar importantes coberturas de vacunación. El efecto directo de esta medida en la población ha sido la importante disminución en la incidencia de estas enfermedades. En los países subdesarrollados las coberturas de vacunación aún no han alcanzado los niveles óptimos, a pesar del Programa Ampliado de Inmunización de la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde los años 70. (14 y 15)

En Guatemala las coberturas de vacunación, según el promedio nacional, superan el 90%, sin embargo, no son homogéneas en todos los municipios del país. A pesar que la población en general reconoce los beneficios y acepta las vacunas, no las demandan espontáneamente en los servicios de salud pública, situación que obliga al personal de salud a movilizarse a las comunidades en búsqueda de la población objetivo, lo que genera mayor esfuerzo, riesgo e inversión del tiempo para su movilización, así como baja producción por hora, además, reduce el número de recursos humanos en centros de salud o cierre de los puestos de salud, lo que limita el cumplimiento de otras acciones importantes de salud preventiva y la atención a otros problemas de salud, situación que genera inconformidad en los usuarios, generando la demanda insatisfecha en la atención a la morbilidad.

Considerando el limitado presupuesto del ministerio de salud, es necesario optimizar los escasos recursos disponibles para tratar de cumplir con las principales actividades de salud; no obstante, la insuficiente demanda espontánea de las vacunas en los servicios de salud, genera la necesidad de que el personal de salud se movilice, periódicamente, a las comunidades para ofertar la vacunación en la población objetivo, con el afán de evitar riesgos de enfermedad y muerte por enfermedades inmunoprevenibles, así como, cumplir con las metas de cobertura de vacunación establecidas.

Aun cuando el personal se moviliza a las comunidades en búsqueda del grupo objetivo de la vacunación, no cumple con la administración oportuna de cada dosis, según la edad recomendada en el calendario de vacunación, situación que expone a las niñas y niños a desarrollar las enfermedades inmunoprevenibles.

Debido a que se carece de estudios específicos en Guatemala relacionados con los factores que limitan que los padres, madres o encargados de los menores de 6 años demanden, espontáneamente, las vacunas en los servicios de salud, se considera importante realizar el presente estudio con el propósito de determinar los principales factores limitantes y contar con evidencia que permita intervenir en la mejora de las acciones de vacunación de manera oportuna y óptima, y, de esa manera, cumplir con las metas establecidas en materia de enfermedades inmunoprevenibles.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1 Fundamentación teórica

El presente estudio de investigación establecerá los factores que limitan la demanda espontánea de las vacunas en los servicios de salud pública de Sacatepéquez, el cual tendrá como fundamento la teoría de epidemiología social, la cual permite el estudio de las condiciones sociales y cómo estas influyen y determinan la situación sanitaria de las poblaciones, que ha sido siempre un tema de interés y relevancia para la salud pública en general.

En años recientes ha nacido un vínculo más fuerte entre la epidemiología y las ciencias sociales estimulado por la necesidad de reconocer y documentar el amplio espectro de los determinantes de la salud, desde el nivel micro en que operan los factores biológicos individuales hasta los niveles macro que expresan las condiciones sociales en que viven las poblaciones, dando nacimiento a la llamada “epidemiología social”. (17)

Los factores socioeconómicos han sido identificados como importantes, determinantes de salud a través de amplios problemas de salud pública; de hecho, la literatura profesional sugiere que los factores socioeconómicos son un eslabón para determinar las variaciones de salud entre grupos y sociedades. (18)

En una publicación realizada en Barranquilla, Colombia, relacionada con factores sociales como mediadores de la salud pública mencionan que desde que Graunt contabilizó en los condados de Inglaterra decesos en el siglo XVII, variaciones en la morbilidad y mortalidad han sido observados relacionados con factores sociales, incluyendo la etnia de las personas, el estrato social y los niveles de educación. Asimismo, las observaciones realizadas en Inglaterra por Snow en 1856 descubrieron que los pozos de agua eran los vectores de cólera. Sus observaciones también descubrieron que la mayoría de dichos pozos se encontraban localizados en sectores de bajos recursos en la capital inglesa. (18)

Numerosos estudios desde el siglo XVII han descubierto variaciones en las inequidades de salud, especialmente, entre grupos pobres, marginados y con bajos niveles de educación. Rosen en 1963 determinó que para el siglo XIX, médicos como Villerme y Virchow habían refinado sus observaciones identificando a las clases sociales y las condiciones de trabajo como determinantes cruciales de salud y enfermedad. (18)

La preocupación principal de la epidemiología social es el estudio de cómo la sociedad y las diferentes formas de organización social influyen en la salud y el bienestar de los individuos y las poblaciones. En particular, estudia la frecuencia, la distribución y los determinantes sociales de los estados de salud en la

población. De esta forma, la epidemiología social va más allá del análisis de factores de riesgo individuales e incluye el estudio del contexto social en el cual se produce el fenómeno salud-enfermedad. (19)

Para explicar los caminos entre la exposición de características sociales del ambiente y sus efectos en la salud colectiva, la epidemiología social enriquece el enfoque epidemiológico tradicional mediante conceptos y técnicas provenientes de disciplinas sociales como la economía, la sociología, la demografía y aún la biología, lo que también implica un verdadero desafío metodológico. El uso creciente de métodos de análisis multinivel en diseños ecológicos, el control de la falacia ecológica y el empleo de nuevas aplicaciones de herramientas y técnicas conocidas son ejemplos de este desarrollo. (19)

La epidemiología social es la rama de la epidemiología que estudia la distribución social y los determinantes sociales del estado de salud. Su propósito es identificar las exposiciones socio-ambientales que pueden ser relacionadas con un amplio rango de consecuencias del estado de salud física y mental.” Los autores relacionan la epidemiología con la salud pública, diciendo que la epidemiología social tiene por objetivo “identificar los mecanismos por los cuales la estructura de la sociedad influye en la salud pública”. (20)

“La ‘epidemiología social’, así llamada por primera vez en inglés en 1950, se distingue por su empeño en investigar, explícitamente, los determinantes sociales de las distribuciones de la salud, la enfermedad y el bienestar en las poblaciones, en vez de tratar dichos determinantes como un simple trasfondo de los fenómenos biomédicos.” (21)

La epidemiología social implica cambios importantes en la tradicional forma de investigar en epidemiología. El más importante de ellos es el reconocimiento de la necesidad de tener una aproximación multidisciplinaria, que reúna los aportes de las ciencias biológicas, las sociales y las denominadas ciencias de la conducta. También, deberán perfeccionarse las formas de comprender y medir los fenómenos sociales y psicológicos. Y, finalmente, desarrollar técnicas para analizar la influencia de la organización social en los problemas de salud. (21)

El modelo ecosocial para abordar -y entender- los problemas de salud propone analizar el conjunto de causas internas que se producen en la biología de los seres humanos conformados por las influencias económicas, sociales y culturales a lo largo de la historia. (21)

Por ello, Nancy Krieger se pregunta por qué especificar que la epidemiología es social, “¿Acaso no toda la epidemiología es, a fin de cuentas, “social”? En la medida en que las personas son simultáneamente organismos sociales y organismos biológicos, ¿cabe suponer que alguna vez algún proceso biológico se exprese fuera del contexto social?. A lo que, rápidamente, Krieger nos señala el inevitable camino de vuelta. ...; más aún: ¿cabe suponer que exista algún proceso social que no esté mediado por la realidad corporal de nuestros cuerpos

profundamente generativos y mortales. O dicho con otras palabras, ¿Acaso no todo proceso social es la expresión y producto, a un nivel superior, de la agrupación de organismos humanos biológicos?. (21)

Una preocupación constante y vigente en el paisaje sanitario mundial es la presencia de desigualdades, particularmente, desigualdades sociales en salud. La epidemiología social permite incorporar en el enfoque etiológico tradicional de la salud pública la experiencia social de las poblaciones y, por lo tanto, permite un mejor entendimiento de cómo, dónde y porqué las desigualdades afectan la salud. En tal sentido, la epidemiología social puede aportar, significativamente, al proceso de gestión sanitaria y la reducción de las inequidades en salud. (17)

En el diccionario de epidemiología de Last. Berkman y Kawachi comentan algunas definiciones y proponen de la siguiente manera:

“... (es) la rama de la epidemiología que estudia la distribución social y los determinantes sociales del estado de salud. Su propósito es identificar las exposiciones socio-ambientales que pueden ser relacionadas con un amplio rango de consecuencias del estado de salud física y mental. (17)

Los autores relacionan la epidemiología con la salud pública, diciendo que la epidemiología social tiene por objetivo identificar los mecanismos por los cuales las estructuras de la sociedad influyen en la salud pública. La epidemiología social aboga por incluir en las intervenciones el contexto social, como la organización social, el ambiente de trabajo y las instituciones civiles, en otras palabras, inclina la balanza hacia una estrategia preventiva poblacional más que individual. (17, 21)

En el Glosario de epidemiología Social de Krieger mencionan que según Rose la estrategia poblacional de prevención se inicia con el reconocimiento de que la ocurrencia de enfermedades y exposiciones comunes refleja el comportamiento y las circunstancias de la sociedad como un todo. Este reconocimiento tiene fundamentos sociológicos, morales y médicos. Además, menciona tres características importantes de la estrategia poblacional: radical, amplia y apropiada.

- Radical, en la medida que la estrategia poblacional opera tanto a nivel superficial como básico, por ejemplo puede intervenir a nivel educacional, pero al mismo tiempo, trata de corregir los factores que impiden una adecuada conducta preventiva, como la desigualdad, la discriminación y la pobreza. (21)
- Amplia, a diferencia del enfoque de riesgo, pues trata de desarrollar medidas que comprometan a toda la población. Hay numerosas críticas al respecto, pero Rose, argumenta que una medida preventiva poblacional puede ofrecer un beneficio insignificante y frustrante a los individuos, pero su beneficio acumulativo para la población como un todo puede ser inesperadamente mayor. (21)

- Apropiaada, es decir, que las medidas preventivas deben desarrollarse sobre la base de una comprensión integral de la sociedad en la que se van a aplicar, qué incluye la estructura social y su historia, la cultura, los valores y los nexos sociales existentes (17 y 21)

Los determinantes sociales de la salud se refieren a las características específicas y a las vías mediante las cuales las condiciones sociales afectan a la salud, las cuales pueden ser alteradas a través de acciones documentadas. Como determinantes, estos procesos y condiciones sociales se conceptualizan como “factores esenciales” que “fijan ciertos límites o ejercen presiones”, aunque sin ser necesariamente “deterministas” en el sentido de “determinismo fatalista” (16). En sentido amplio, los determinantes sociales de la salud, condicionados históricamente, incluyen:

- a) los sistemas económicos, políticos y jurídicos pasados y presentes de una sociedad, sus recursos materiales y tecnológicos y su cumplimiento de las normas y prácticas acordes con las normas y estándares internacionales de los derechos humanos
- b) sus relaciones externas, políticas y económicas, con otros países, implementadas a través de interacciones entre los gobiernos, las organizaciones políticas y económicas internacionales (por ejemplo, Naciones Unidas, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional) y las organizaciones no gubernamentales. (21)

Una expresión que aparece en la literatura de la epidemiología social para resumir los determinantes sociales de la salud es “ambiente social”. Esta metáfora alude a la noción de “ambiente”, término que, literalmente, se refiere al “entorno” y que inicialmente se usó para referirse al ambiente físico, tanto “natural” como “construido”. (21)

Tanto “ambiente social” como “ecología social”, otra metáfora emparentada, son problemáticos en el sentido de que pueden enmascarar el papel de la actuación humana en la creación de las condiciones sociales que constituyen los determinantes sociales. (17)

La justicia social es una cuestión de vida o muerte. Afecta al modo en que vive la gente, la probabilidad de enfermar y al riesgo de morir de forma prematura. Vemos maravillados como la esperanza de vida y el estado de salud mejoran de forma constante en algunas partes del mundo, mientras nos alarmamos ante el hecho de que eso no ocurra en otros lugares. La esperanza de vida de una niña/o que nazca hoy puede ser de 80 años, si nace en determinados países o de 45 años, si nace en otros. Dentro de cada país hay grandes diferencias sanitarias, estrechamente, ligadas al grado de desfavorecimiento social. (22)

Las políticas sociales y económicas tienen efectos determinantes en las posibilidades de que un niño/a crezca y desarrolle todo su potencial y tenga una vida próspera o que ésta se malogre. Cada vez hay una mayor convergencia

entre los países pobres y los ricos respecto del tipo de problemas de salud que hay que resolver. El desarrollo de una sociedad, ya sea rica o pobre, puede juzgarse por la calidad del estado de salud de la población, por cómo se distribuyen los problemas de salud a lo largo del espectro social y por el grado de protección que gozan las personas afectadas por la enfermedad. (22)

En los últimos quince años la literatura ha desarrollado modelos para mostrar los mecanismos a través de los cuales los Determinantes del Estado de la Salud (DES) afectan el estado de salud de la sociedad. Estos modelos explican los vínculos entre los diferentes tipos de DES y permiten identificar los puntos estratégicos en los que deben actuar las políticas, además, dichos modelos son particularmente importantes en el análisis de las inequidades en salud, pues, las desigualdades en las condiciones de vida de los individuos se traducen en desigualdades en su estado de salud. (23)

El factor económico es uno de los principales problemas que pesa sobre la salud pública en el mundo”, dijo Marcchiori. “Mientras no tengamos una solidaridad sin limosnas vamos a continuar con una situación muy parecida”. (24)

Los problemas de salud de los países pobres se agravan a pesar de la retórica oficial y ni siquiera las elementales Metas del Milenio podrán ser alcanzadas, advirtieron ayer expertos en el Octavo Congreso Mundial de Salud Pública. (24)

En América Latina y otros países del mundo en desarrollo hoy se vive “una transición epidemiológica” con enfermedades cuya incidencia comienza a disminuir mientras empiezan a emerger otras, comentó a Efe el mexicano Cuauhtémoc Ruiz Matus, presidente de la Federación Mundial de Asociaciones de Salud Pública (WFPHA). (24)

Directora General OMS, Margaret Chan. Dice “La combinación de pobres políticas sociales y circunstancias económicas injustas está matando a la gente a gran escala”, advirtió la OMS al presentar el Informe sobre Determinantes Sociales de Salud. Los municipios con altos índices de pobreza y con una alta densidad poblacional, población migrante, población indígena, entre otros factores, tienen mayor riesgo de brotes de las enfermedades inmunoprevenibles. Aunque aquí discutimos el monitoreo de riesgo en términos de cobertura, se pueden usar estos otros factores descritos. (25)

La comisión sobre los determinantes sociales de la salud (OMS, 2005) distingue entre tres tipos de Determinantes del Estado de la Salud -DES-

Los determinantes estructurales.

Contemplan el estudio de los mecanismos que conducen a la creación de inequidades socio-económicas. Algunas de las variables incluidas en este grupo son: ingreso, educación, género y etnia. Estas variables son, comúnmente, usadas para la estratificación de la sociedad; por ejemplo, por quintiles de

ingreso, por condición de género, por nivel de educación y por grupo cultural. La ubicación de un individuo dentro de estos estratos, de acuerdo con sus características socio-económicas, es un determinante de las oportunidades que éste tendrá para satisfacer sus necesidades de salud y, por tanto, es un determinante de su estado de salud. (23)

Los determinantes individuales.

Incluyen determinantes específicos del estado de salud de un individuo; esto es, características particulares de su modo de vida que determinan qué tan vulnerable es el individuo a sufrir enfermedades por ejemplo: el pertenecer a un grupo de mayor riesgo de enfermedad (recién nacidos, mujeres embarazadas, adolescentes, discapacitados, ancianos, entre otros), las condiciones de vida (acceso a agua potable, salubridad, disponibilidad de alimentos), los estilos de vida (el fumar en exceso). (23)

Los determinantes asociados al sistema de salud.

Estos incluyen el estudio de las condiciones de acceso, de oferta de salud, de calidad de los servicios de salud, entre otros criterios. La OMS sostiene que el sistema de salud debiera jugar un rol activo en la reducción de las inequidades en salud, considerando que éstas son el resultado de otras inequidades materiales y sociales. Por tanto, el SS no sólo debe preocuparse de ofrecer un acceso equitativo a servicios de salud de calidad; sino también, debe coordinar acciones multisectoriales que combatan los distintos factores determinantes del estado de salud de un individuo. Resumiendo, la vulnerabilidad de un individuo, que es el resultado de los determinantes intermedios y del desempeño del sistema de salud; está estrechamente vinculada con la posición socioeconómica del individuo, dada por los determinantes estructurales. El modelo sustenta que los miembros de grupos socioeconómicos más bajos viven en circunstancias menos favorables y tienen estilos de vida que hacen más probable el surgimiento de problemas de salud. (23)

Además de esos tres grupos de DES, la misma comisión recomienda examinar el contexto socio-político, refiriéndose con ellos al estudio de los factores estructurales, culturales y funcionales del sistema político-social que generan, configuran y mantienen las jerarquías sociales. (23)

En general, el estudio del contexto debe incluir, por lo menos cuatro puntos: (1) sistemas y procesos políticos, inclusive la definición de prioridades de política pública, los patrones de discriminación, la participación civil de la sociedad y la transparencia en la administración pública; (2) política macroeconómica, incluye la política fiscal, monetaria, las políticas de balanza de pagos y comercio; (3) políticas que afectan los factores tales como el trabajo, la distribución de la tierra y la vivienda; (4) política pública en áreas tales como la educación, la asistencia social, el cuidado médico, el agua y el saneamiento. El contexto socio-político influye en las tres categorías de determinantes que se vieron. (23)

La identificación de la salud como un fenómeno multidimensional, que no depende exclusiva ni mayoritariamente del acceso a los servicios de atención de salud, ha permitido importantes avances en el campo de los análisis y las acciones en el ámbito de la salud, entre ellos la legitimación del trabajo interdisciplinario; la desmitificación de la tecnología como la panacea para la resolución de todos los males; la valoración de las disciplinas distintas de la medicina en su contribución con la salud; el reconocimiento de la necesidad de abordar las “interrelaciones” de los distintos sectores o componentes de lo que podría entenderse como “condiciones de vida”; el análisis de las relaciones –más bien confusas– entre “calidad de vida” y “salud”. (26)

Esto no es ajeno a la revaloración de la democracia como sistema político, al ejercicio de la ciudadanía como derecho de las personas y a la participación social como necesaria para el desarrollo. Tampoco es ajeno al reconocimiento del desarrollo como distinto del crecimiento económico; al reconocimiento de la necesidad de respetar a las minorías y a las identidades nacionales; a la valoración de la equidad de género. Aunque muchos de estos “reconocimientos” se dan más a nivel de discurso que en la práctica concreta, no es casual que estos aspectos sean también incluidos en los análisis de desigualdad en salud. Su inclusión respondería tanto a los avances en el conocimiento como a las transformaciones sociales y políticas de los últimos tiempos y, a sus sinergias. (26)

El reconocimiento de la multi-causalidad de la salud legitima, incluir en la bioética no sólo el análisis de la equidad en salud, sino también otros temas, tales como el de medio-ambiente y biodiversidad, el de las relaciones entre bioética y salud pública o el de calidad de vida, temas que parecieran estar cobrando cada vez mayor interés. En este marco, el discurso bioético ha reordenado los temas tradicionales generando nuevas síntesis, las cuales se centran en *dilemas humanos y no en rígidas fronteras de especialidades*. (26)

La incorporación de estos temas implica una creciente legitimación del trabajo interdisciplinario en bioética y un mayor reconocimiento del aporte de otras disciplinas distintas de la medicina, en particular de las ciencias sociales. Al mismo tiempo, sugiere un cuestionamiento de la definición de la bioética como disciplina, en tanto el trabajo interdisciplinario –o si se quiere, transdisciplinario– implica una combinación –o fusión– de las perspectivas de distintas disciplinas frente a un área de trabajo común, en este caso la salud. Los alcances de esta discusión y sus impactos sobre la bioética como disciplina son profundos y escapan los objetivos de este trabajo. Probablemente la discusión de estos temas cobrará mayor importancia en los próximos años. (26)

La demanda de atención en salud necesaria, es especialmente interesante para la economía. El modelo desarrollado por Peter Heller define la atención necesaria y la preventiva como dos bienes diferentes. Algunos tipos de cuidado en la consulta externa se perciben como más necesarios que los preventivos, tal es el caso de las vacunas. (27)

3.2 Marco conceptual

Acceso a los servicios de salud.

La accesibilidad tiene cuatro dimensiones, que en parte coinciden:

- a) La no discriminación, que exige que los establecimientos, bienes y servicios de salud sean accesibles, de hecho y de derecho, para todos, especialmente, para los sectores más vulnerables y marginados de la población, sin discriminación alguna por cualquiera de los motivos prohibidos;
- b) La accesibilidad física, por la cual los establecimientos, bienes y servicios de salud deben estar, físicamente, al alcance de todos los sectores de la población, con inclusión de las mujeres, los niños, los pueblos indígenas, las personas de edad y las personas con discapacidad;
- c) La asequibilidad económica, que exige que los establecimientos, bienes y servicios de salud estén económicamente al alcance de todas/os; y
- d) El acceso a la información, que comprende el derecho a solicitar, recibir y difundir información e ideas acerca de las cuestiones relacionadas con la salud.

La aceptabilidad requiere que los establecimientos, bienes y servicios de salud sean aceptables desde el punto de vista médico y cultural. Por último, además de ser culturalmente aceptables, los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser apropiados desde el punto de vista científico y médico y de buena calidad.

El derecho a la salud es un derecho incluyente, que abarca no sólo una atención de salud oportuna y apropiada, sino también, los principales factores determinantes de la salud, como el acceso al agua limpia y potable y a un saneamiento apropiado, para alimentos inocuos y una nutrición adecuada, a una vivienda adecuada y a condiciones salubres en el trabajo y el medio-ambiente, entre otras cosas. Los determinantes básicos de la salud van más allá de los derechos meramente materiales y comprenden factores sociales, tales como la desigualdad. **(77)**

La OMS define acceso físico al servicio de salud ubicado a menos de 60 minutos de viaje, en el caso de Guatemala la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2000- reportó que sólo el 10.7 % de la población adulta enferma viaja menos de 60 minutos para obtener atención en un servicio de salud. Existen brechas en cuanto al lugar de residencia: la población del área rural es la que mayores problemas de acceso físico muestra, tomando en cuenta que es la población en condiciones de vida mayormente deficientes, lo que complica el acceso por los costos de transporte. **(25)**

Respecto de la salud y la nutrición de la generación siguiente, las capacidades para invertir en capital humano no sólo se ven limitadas por factores propios de

los hogares, sino también, por la disponibilidad y la accesibilidad de los servicios públicos. La importancia relativa de estos dos factores varía en las distintas regiones. En algunas zonas, el factor determinante está dado por el acceso efectivo a los servicios de salud, el cual está mediado por el nivel de ingresos del hogar. En otras áreas, a pesar de que los servicios están disponibles, las limitaciones que se verifican en los funcionamientos de los hogares impiden su aprovechamiento. (29)

El sistema de salud de Guatemala está compuesto por dos sectores, público y privado. El primero comprende al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, que cubre a 70% de la población y al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), que ofrece cobertura a 18% de la población. Sanidad Militar del Ministerio de Defensa y Gobernación ofrecen servicios de salud a los miembros de las fuerzas armadas y de la policía, respectivamente. El sector privado incluye organizaciones de la sociedad civil y/o religiosas que operan sin fines de lucro, además de prestadores diversos con fines lucrativos. (30)

Estimaciones del MSPAS sitúan la cobertura de estas últimas cerca de 18%. El MSPAS se financia con recursos provenientes de ingresos fiscales del Estado, de asistencia, préstamos y donaciones internacionales y de manera poco significativa, de cuotas recibidas por los servicios prestados. El IGSS obtiene sus recursos de las cotizaciones que pagan los afiliados, los patrones o empleadores y el Estado. Alrededor de 92% del sector privado funciona con base en pagos de bolsillo, mientras que sólo la población perteneciente a los dos quintiles más ricos y predominantemente urbanos tiene acceso a planes privados de salud. (30)

El MSPAS y el IGSS brindan atención en sus hospitales, centros de salud y puestos de salud, sin que exista coordinación entre las unidades de una institución y la otra. La Sanidad Militar cuenta también con sus propios hospitales y enfermerías para dar atención a sus beneficiarios. De igual manera, el sector privado provee servicios en consultorios, clínicas y hospitales privados. (30)

La atención de salud en el subsector público, es responsabilidad de la red de servicios del Ministerio de Salud, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, de los servicios de salud de los Ministerios de la Defensa y Gobernación y la Universidad de San Carlos. El MSPAS cuenta en total con 1304 establecimientos de salud de diversa complejidad. El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social dispone de 139 establecimientos. El subsector privado lucrativo está constituido por hospitales, sanatorios, clínicas, farmacias y laboratorios autorizados por el Ministerio de Salud Pública. El no lucrativo está compuesto por las Organizaciones no gubernamentales, las cuales actualmente suman más de mil; así como por la medicina tradicional. (31)

La oferta y Demanda de Servicios de Salud en el subsector público, la atención de salud se lleva a cabo por la red de servicios del Ministerio de Salud, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, servicios de salud de los Ministerios

de la Defensa y Gobernación y la Universidad de San Carlos. Cuenta con establecimientos asistenciales organizados con distintos grados de complejidad y capacidad de resolución. El Ministerio de Salud es la institución que cuenta con mayor número de establecimientos fijos de atención, en total 1304, distribuidas en todo el territorio nacional; seguido por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con 139 establecimientos.

De acuerdo con el informe de la Situación de la Salud y su Financiamiento 2005, el Ministerio de Salud cuenta en el primer nivel de atención 1,244 centros de convergencia, 926 puestos de salud, 300 unidades mínimas ubicadas en áreas rurales. En el segundo nivel de atención hay 3 centros de atención integral materno-infantil -CAIMI-, 32 centros de salud tipo A, 249 tipo B, 16 maternidades cantorales, 3 clínicas periféricas y 32 centros integrados. El tercer nivel lo constituyen 43 hospitales, de los cuales 2 son de referencia nacional, 7 considerados especializados, 8 hospitales regionales, 16 departamentales, 5 distritales y 5 de contingencia. En total, se cuenta con 6,030 camas hospitalarias de los hospitales del Ministerio de Salud. (32)

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social cuenta con 139 unidades médicas, ubicadas en los 22 departamentos del país con distinta capacidad de resolución y coberturas, 50% de estas unidades se encuentran en 6 departamentos; se distribuyen en las siguientes categorías: 23 hospitales, 2 centros especializados, 3 clínicas con atención de especialidades, 33 consultorios, 15 puestos de salud y 63 unidades de atención integral. El 74% de la población afiliada se encuentra en 3 departamentos del país: Guatemala (61%) Escuintla y Suchitepéquez. En total cuenta con 2240 camas. (32)

Anticuerpo.

En el documento “Curso de Gerencia Efectiva para el manejo efectivo del PAI”, describe que el sistema inmune desarrolla defensas contra el antígeno, conocida como respuesta inmune, en la que se producen moléculas proteicas llamadas anticuerpos (o inmunoglobulinas) y células específicas (en la llamada inmunidad mediada por células) que tienen como objetivo la eliminación de la sustancia extraña (virus, bacteria o toxina). (33)

Antígeno.

En el manual técnico administrativo del PAI de Colombia, se define el antígeno como una sustancia o grupo de sustancias que son capaces de estimular la producción de una respuesta inmune, específicamente, con la producción de anticuerpos. En algunos inmunobiológicos, el antígeno está claramente definido (toxoides diftérico o tetánico), mientras que en otros, es complejo o no está completamente definido (virus vivos atenuados, suspensiones de Bordetella pertussis muertas) (33 y 34)

Bajas coberturas de vacunación.

Se refiere a cobertura de vacunación que no supera el 80%. En el año 2006, de los 157 distritos Miembros de la OMS definidos como "en desarrollo", sólo 42 (27%) tenían cobertura superior al 80% (tres dosis de vacuna DPT -difteria-tétanos- tosferina. (35)

Calendario de vacunación.

Es la secuencia cronológica en la que se establece la administración de las vacunas sistemáticas en un país o región y cuyo fin es el de obtener una inmunización adecuada de la población del mismo frente a las enfermedades para las que se dispone de una vacuna eficaz. (36)

Cada país tiene establecido un calendario de vacunación donde se especifican el tipo de vacunas obligatorias, las dosis y la edad en que éstas deben ser administradas. (25)

Carné o certificado de vacunación.

Documento para registro de vacunas administradas, el cual consta como mínimo de la siguiente información: apellido y nombre, domicilio, sexo, fecha de nacimiento, dosis administrada, fecha de aplicación, sello del centro de vacunación y firma del vacunador. Otras variables opcionales son: número de documento y número de Historia Clínica, nacionalidad, localidad, provincia y observaciones. (37)

Los centros de enseñanza preprimaria, primaria, básica y diversificada, los centros de cuidado diario, tanto públicos como privados, deberán requerir la presentación de los certificados de vacunación. En caso de no presentarse dicha constancia o faltase suministrar alguna dosis, cada centro educativo deberá remitir al padre de familia o encargado, a las autoridades de salud más cercanas, dejando constancia de esta acción. (38)

Cobertura de vacunación.

Antecedentes: Desde el descubrimiento de las vacunas y su utilización masiva en salud pública, ha sido y sigue siendo una preocupación permanente por parte de las autoridades sanitarias, tanto a nivel internacional como nacional y local, el disponer de datos estimativos confiables sobre la proporción de individuos vacunados, identificando los grupos o sectores poblacionales más vulnerables a enfermedades prevenibles por vacunas, etc. (37)

Esto, con la finalidad de retroalimentar las acciones de los programas de vacunación y mejorar su eficacia, reforzar la provisión de dosis en determinadas áreas, favorecer la captación de individuos no vacunados, implementar campañas específicas destinadas a minimizar los riesgos de una eventual

expansión de las enfermedades por una mayor circulación de virus, bacterias, etc. (37)

Los esfuerzos para disponer de indicadores anuales de cobertura de vacunación han permitido fijar metas mundiales y nacionales, modificar los programas de inmunización, distribuir más, racionalmente, los apoyos financieros por parte de organismos nacionales e internacionales como consecuencia de las tendencias observadas, etc. (37)

Existen diversos indicadores de vacunación, los cuales permiten monitorear diferentes aspectos del PAI: acceso, seguimiento, resultados e impacto del programa. Estos indicadores, en general, se calculan en porcentajes, de modo que permitan hacer comparaciones entre diferentes grupos de edad, fecha y lugar. Se construyen utilizando valores numéricos que contienen:

Como numerador: el número de dosis aplicadas en la población objeto a ser vacunada, por ejemplo: terceras dosis OPV y DPT aplicadas, una dosis de BCG o de vacuna antisarampionosa.

Como denominador: el número total de la población objeto. Siempre el denominador abarca el numerador. Para la determinación del denominador se utilizan datos del censo actualizado, por ejemplo, estimación de población por grupo de edad.

Con frecuencia los países encuentran problemas en el cálculo del numerador y del denominador debido a fallas en el registro de dosis aplicadas, estimaciones inadecuadas de población o migraciones. Para superar los problemas con el denominador se puede utilizar como alternativa el número de niños que recibieron la vacuna BCG en localidades donde se atiende un alto porcentaje de partos hospitalarios y la subsecuente vacunación de recién nacidos. (33)

Indicador de acceso

Es la proporción de niños que han sido captados por el servicio de vacunación dentro y fuera del establecimiento en relación con la población total de este grupo.

Fórmula

$$\frac{\# \text{ primeras dosis de pentavalente (DPT1 o penta1) en } <1\text{año}}{\text{Población total } < 1 \text{ año}} \times 100$$

Utilidad

- Se utiliza para analizar cuántas/os niñas/os acceden, efectivamente, a los servicios de vacunación y que deben completar esquemas de vacunación; y,

- Para verificar denominadores poblacionales. Cuando este indicador es superior al 100% existe la posibilidad que la población esté subestimada, o el registro de grupo de edad no sea el adecuado o se están vacunando niñas/os por fuera de los grupos de edad del PAI o se está vacunando población adscrita a otro servicio de salud u otro municipio.

Interpretación

- Cuando es del 100%, el acceso es adecuado, y, la posibilidad de tener coberturas con terceras dosis superiores al 90% es factible;
- Cuando es menor al 100%, disminuye la posibilidad de llegar a coberturas superiores al 90%. Esto significa que hay dificultades para llegar a la población de niñas/os definidas/os en la programación. Se debe identificar las causas de estos problemas, a fin de abordarlas, rápidamente. Por ejemplo, en población dispersa, enviar brigadas móviles, campañas de difusión, masivas y/o determinar el horario más conveniente para las vacunaciones. Esta situación identifica áreas de alto riesgo; y,
- Cuando es mayor al 100%, la población asignada debe ser revisada para definir la población real.

Coberturas en menores de 1 año de edad: ejemplo DPT/Pentavalente

Fórmula

$$\frac{\text{\# terceras dosis de DPT o pentavalente en < 1 año}}{\text{Población total < 1 año}} \times 100$$

Coberturas en niñas/os de 1 año de edad: ejemplo Sarampión

Fórmula

$$\frac{\text{\# de niños de 12 a 23 meses con una dosis de SRP o antisarampión}}{\text{Población total de 12 a 23 meses}} \times 100$$

Utilidad

Mide la proporción (en porcentaje) de niños que han recibido las vacunaciones establecidas en el esquema, y que, por consiguiente, quedan protegidos (dosis completas de polio, DPT/ pentavalente, etc.). (33)

Interpretación

El análisis del indicador de cobertura se hace con base a estándares definidos. Por ejemplo, para eliminar el sarampión se precisan coberturas superiores al 95%.

- Cuando está por encima del 95% con BCG, antipoliomielítica y pentavalente la cobertura es buena y la protección adecuada;
- Cuando está por encima del 95% para sarampión la cobertura es buena y el riesgo de epidemia es menor;

- Cuando es inferior a 95%, se deben identificar las causas a fin de abordarlas rápidamente, si hay población dispersa enviar brigadas móviles, campañas de divulgación masiva, horario de las vacunaciones, por ejemplo; y,
- Cuando es mayor a 100%, la población asignada es mayor y debe ser ajustada o el registro de las dosis administradas no son de calidad.

Tasa de abandono o tasa de deserción (indicador de seguimiento) (33)

Se puede utilizar la vacuna antipolio, DPT/pentavalente.

Fórmula

$$\frac{\text{Primeras dosis pentavalente} - \text{terceras dosis pentavalente en } < 1 \text{ año}}{\text{Primeras dosis de pentavalente en } < 1 \text{ año}} \times 100$$

Utilidad

- Sirve para saber cuántos niños y mujeres han regresado al establecimiento para completar su esquema;
- Cuando el índice de acceso es bueno, del seguimiento depende el logro de la cobertura del niño o mujer completamente vacunado;
- Es un indicador de calidad de la oferta del servicio, cuando la primera experiencia es buena los usuarios retornan; y,
- Es un indicador de la información y educación que brindan en el establecimiento de salud en forma permanente a los usuarios.
- Interpretación.
- Cuando está por debajo del 5% es aceptable; demuestra que hay un buen sistema de seguimiento, y, la posibilidad de alcanzar una cobertura alta es factible. Cuando está por encima del 5%, demuestra que hay problemas en el servicio de vacunación y mala calidad en la oferta. Se deben investigar las causas y corregirlas.

Esquema completo para la edad (indicador de resultado) (33)

Fórmula

$$\frac{\# \text{ Niños } < 1 \text{ año que han recibido BCG, 3 dosis de pentavalente, 3 dosis de OPV}}{\text{Población total de niños } < 1 \text{ año de edad}} \times 100$$

Utilidad

Mide la proporción, en porcentaje, de niños que han recibido TODAS las vacunas apropiadas para su edad del esquema de vacunación, y que, por consiguiente, quedan protegidos. Puede realizarse para niños con esquema completo a los 6, 9, 12 meses, etc.

Interpretación

El análisis del indicador de cobertura de esquema completo da información sobre el nivel de protección contra todas las enfermedades prevenibles por vacunación. Además, da información si existen oportunidades perdidas y si el programa local de PAI está dando importancia a todas las vacunas. Si la cobertura de VOP3 no es igual a la de DPTHib3, debe ser debido a oportunidades perdidas. Si la cobertura de VOP3 es mucho más alta de la de DPTHib3, es posible que el PAI dé más importancia a vacunar contra polio que las otras enfermedades. (33)

Demanda de las vacunas en los servicios de salud pública.

En la teoría económica, los primeros modelos para analizar los servicios de salud se basaban en ecuaciones de demanda derivados de la maximización de una función de utilidad sujeta a una restricción presupuestal simple, donde se supone que el ingreso monetario se gasta en dos grupos de bienes que se usan: el de los servicios médicos y, el otro, formado por todos los demás bienes. Estos modelos plantean una visión racionalista del ser humano; consideran que la utilización de los servicios está en relación a la demanda de salud, considerándola como una forma de capital humano en la que se puede invertir, por lo que las personas pueden aumentar sus capacidades como productores y como consumidores, invirtiendo en ellos mismos. (39)

Demanda: Percepción de la necesidad de atención de salud para prevenir, tratar o rehabilitar alguna situación que haya quebrantado la salud de las personas. La demanda de servicios está asociada a una decisión secuencial por parte de las personas. Se decide si se busca o no servicios de salud, lo cual está condicionado a que se perciba un síntoma de enfermedad, se sufra un accidente o se requiera de controles preventivos. (40)

Demanda espontánea de las vacunas: se refiere a la atención directa a individuos o familias que acuden a las instalaciones del servicio de salud, con el objetivo de que se le administren las dosis de vacunas correspondientes a sus hijas e hijos, según calendario de vacunación establecido.

Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación e inmunización -ESAVI-

Los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización, -ESAVI-, se definen como todo cuadro clínico que aparece, luego de la administración de una vacuna y que supuestamente pueda atribuirse a la misma. (41)

Los Eventos supuestamente atribuidos a la Vacunación e Inmunización -ESAVI-, se definen como un cuadro clínico que ocurre después de la administración de una vacuna, que causa preocupación y es, supuestamente, atribuible a la vacunación o inmunización. (42)

Son los eventos adversos asociados a la vacunación (causados por las vacunas o sólo asociados por coincidencia), los cuales afectan el desarrollo de los programas de vacunación y puede afectar la salud pública al disminuir la cobertura de la vacuna involucrada por pérdida de la confianza en ella. (42)

Los eventos adversos se definen como efectos sobre la salud que se producen después de la inmunización que puede o no estar relacionado con la vacuna. (43)

Dado que la vacunación es un evento común y memorable, todo después de la vacunación puede ser atribuido a la vacuna. Aunque algunas de estas reacciones pueden ser causadas por la vacuna, muchos de ellos son eventos no relacionados que se producen después de la vacunación por casualidad. Por lo tanto, la investigación científica que trata de distinguir los verdaderos efectos secundarios de las vacunas a partir de los sucesos relacionados casualidad, es crucial. Este conocimiento es necesario para mantener la confianza pública en los programas de inmunización. (43)

Esquema de vacunación.

Todo programa de inmunización debe tener como principio estratégico y rector que se proteja al menor de un año antes de que se encuentre en riesgo de contraer la enfermedad en cuestión. Es por ello que las dosis de las vacunas deben administrarse, según el esquema establecido en los programas de inmunización. Por ejemplo entre un 25 y 50% de los casos nuevos de poliomielitis ocurren en niñas/os entre 6 y 12 meses de vida, dándose algunos casos en niñas/os de tan solo tres meses. La susceptibilidad de la tos ferina comienza al poco tiempo de nacer y la mitad de los fallecimientos ocasionados por dicha enfermedad ocurren durante el primer año de vida. (44)

El esquema de inmunización perfecto consistiría en una vacuna única administrada al nacer que protegiera de por vida contra todas las enfermedades del PAI. Este ideal no resulta factible y todo esquema de inmunización ha de conformarse con un término medio. Por un lado, se quiere proteger al niño lo antes posible, mientras que, por otro, se reconoce que la seroconversión en el caso de algunos de los antígenos cubiertos por el PAI, es función de la edad. (44)

Ya se ha visto que no es posible determinar esquemas de vacunación con carácter uniforme para cada una de las regiones. Por el contrario, deben establecerse pautas locales de acuerdo con la epidemiología de cada una de las enfermedades inmunoprevenibles y la capacidad de respuesta de la población a los agentes inmunizantes (vacunas). (45)

Un factor a considerar en el cumplimiento de los esquemas de vacunación es el número de contactos ente la población y el centro de salud, el agente sanitario. Idealmente, el número de visitas de niñas/os al centro de salud durante el primer

año debería ser mensual o en caso de no ser posible, cada dos meses. Sin embargo, se observa que en muchas circunstancias el programa no puede ejecutarse por una serie de factores que dependen de la distancia al centro, el trabajo de las madres, etcétera. (45)

De ahí que en algunas regiones se haya establecido un cronograma de vacunaciones con un bajo número de contactos entre niñas/os y el centro de salud. Lo que se intenta es brindar la mayor protección posible con el menor número de visitas, cuando éstas no pudieran llevarse a cabo. (45)

El uso del agente sanitario para llevar a cabo las vacunaciones –actividad para la cual está especialmente preparado- así como, de la comunidad mediante la participación de brigadas móviles, asegura al grupo responsable de la salud del área una muy buena cobertura. (45)

El método ideal de prestación de servicios de salud, si los recursos fueran ilimitados, sería un centro de salud de fácil acceso que, diariamente, proporcionara servicios curativos, de rehabilitación y preventivos para todas las familias. Dado que los recursos son por supuesto, limitados, la realidad se aparta de este ideal. Algunas veces los centros permanentes no suministran servicios integrados o no proveen servicios a diario sino cada semana o cada mes. En ciertos casos extremos los únicos servicios de inmunización de que se dispone son los que proporciona una unidad móvil que visita el lugar dos veces por año, únicamente con ese fin. (44)

Partiendo de que lo ideal sería que los servicios de inmunización se prestaran desde el centro de salud permanente, los administradores de programas tendrán que adaptar la prestación de servicios a la capacidad de la infraestructura existente y paralelamente, esforzarse por ampliar dicha capacidad. Si la prestación fuera mensual, podrá aplicarse el esquema de inmunización de “cinco contactos” para lograr una protección temprana. Cuando la frecuencia es aun inferior, ha de hallarse un término medio y pueden exigirse modificaciones locales, tales como aumentar los grupos etarios objetivo del programa. (44)

Existen esquemas que demuestran cómo pueden adaptarse las actividades periféricas en aquellos casos en que transcurren más de cuatro semanas entre los contactos con la población que será vacunada. A pesar de que no se logra una protección óptima con dichos esquemas, permiten proteger a los niños de zona en que no puede lograrse un contacto más frecuente con la población destinataria. El principal problema planteado por estos esquemas es que se corre el riesgo de que algunas/os niñas/os contraigan la enfermedad antes de ser debidamente vacunados. (44)

El esquema de vacunación actual en Guatemala, consiste en la administración de las vacunas disponibles, según edad recomendada para cada una de ellas. (46)

Esquema de vacunación en menores de 6 años de edad, Guatemala 2011

Vacuna	Enfermedad que previene	N° de dosis	Edad de administración	Intervalo entre dosis
Hepatitis B	Hepatitis B	1	Recién nacido	Dosis única
BCG	Meningitis tuberculosa	1	Recién nacido	Dosis única
OPV	Poliomielitis	5	2; 4; 6; 18 meses y 4 años	2 meses; 1 año y 2 años y medio
Pentavalente	Difteria, Tos Ferina, Tétanos, <i>Haemophilus influenzae tipo b</i> y Hepatitis B	3	2; 4 y 6 meses	2 meses
Rotavirus	Rotavirus	2	2 y 4 meses	2 meses
SPR	Sarampión, rubéola y paperas	1	12 meses	Dosis única
DPT	Difteria, Tos ferina y Tétanos	2	18 meses y 4 años	2 años y medio

Estrategias y tácticas de vacunación

Las actividades de vacunación deben llevarse a cabo dentro del contexto de la estructura establecida de la atención primaria de la salud. Pueden emplearse distintas tácticas de inmunización a saber:

- a. Inmunización en el centro de salud. Es el método más utilizado. Por lo general se establecen días y horarios fijos para esta tarea que está relacionada con todas las otras actividades del control de la salud de niñas/os. El inconveniente que se ha señalado en este sistema es que las familias que viven a más de 8 km de distancia, aproximadamente, no concurren por dificultades de acceso.
- b. Actividades externas. Este procedimiento requiere personal de salud que se traslade a un radio mayor de 8 kms. Este sistema tiene la ventaja de que lleva los servicios de inmunización a comunidades con poco o difícil acceso a los servicios de salud. Estas visitas pueden y deben aprovecharse para realizar otras actividades de salud, además de la inmunización.
- c. Equipo móvil de inmunización. Otra forma de actividad externa es la que desarrolla un equipo móvil, formado por varios agentes de salud, que viajan en vehículo que se les ha asignado de manera permanente a zonas no atendidas por los servicios de salud existentes para vacunar y prestar otros servicios de salud.
- d. Jornada o días nacionales de vacunación. Una estrategia alternativa y complementaria de los servicios regulares de vacunación son las “jornadas o días nacionales de vacunación”. Esta es una actividad que

permite alcanzar rápidamente niveles útiles de inmunizaciones en niñas/os y en las mujeres en edad fértil o embarazadas. Su ejecución se basa en el apoyo político del más alto nivel, en la movilización de todos los estratos de la sociedad y el uso de los medios de comunicación social. (33)

Inmunidad.

Es el conjunto de factores humorales y celulares que protegen al organismo frente a la agresión por agentes infecciosos. (15)

Inmunización.

El término inmunización denota el proceso de inducir o transferir inmunidad mediante la administración de un inmunobiológico. La inmunización puede ser activa (mediante la administración de vacunas) o pasiva (mediante la administración de inmunoglobulinas específicas o a través de la leche materna. (33)

Acción de conferir inmunidad mediante administración de antígenos (inmunidad activa) o mediante la administración de anticuerpos específicos (inmunización pasiva). (47)

Inmunización activa.

Se refiere a la producción de anticuerpos en respuesta a la administración de una vacuna o toxoide, en cuyo caso es artificial. La inmunidad natural se adquiere por el padecimiento de la enfermedad y es generalmente permanente. (33)

Inmunización pasiva.

Se refiere a la transferencia de inmunidad temporal mediante la administración de anticuerpos preformados en otros organismos, en cuyo caso es artificial. La inmunización natural es la transferencia de anticuerpos maternos al feto. Es decir en la inmunidad pasiva no hay una respuesta inmunológica por parte del huésped. (33)

Inmunobiológicos.

Son los productos que tienen efecto sobre el sistema inmunológico, con la demanda de atención en salud necesaria, es especialmente interesante para la economía. El modelo desarrollado por Peter Heller define la atención necesaria y la preventiva como dos bienes diferentes. Algunos tipos de cuidado en la consulta externa se perciben como más necesarios que los preventivos, tal es el caso de las vacunas. (27)

Capacidad de generar alguna respuesta por el organismo contra un agente específico. Incluye vacunas, toxoides y preparados que contengan anticuerpos de origen humano o animal, tales como inmunoglobulinas. (33)

Inmunoglobulinas (Ig).

Macromoléculas generadas por el sistema inmune, como respuesta a la presencia de un antígeno o elemento extraño. Para fines terapéuticos, pueden obtenerse por el fraccionamiento de grandes cantidades de una solución estéril de anticuerpos humanos, que se utiliza como terapia de mantenimiento para algunas inmunodeficiencias o para las inmunizaciones pasivas tras el riesgo por exposición a enfermedades. (33)

La antitoxina es una solución de anticuerpos obtenidos del suero de animales inmunizados con toxinas específicas, que se utiliza para inmunización pasiva o para tratamiento. (33)

La inmunoglobulina específica (hiperinmune) es una preparación especial de Ig, obtenida de plasma de donantes preseleccionados, por tener elevados niveles de anticuerpos contra enfermedades específicas, por ejemplo: inmunoglobulina específica contra hepatitis B, varicela zoster, rabia o tétanos. Se utilizan en circunstancias especiales para la inmunización pasiva. (33)

Oferta.

Disponibilidad y entrega de las vacunas en los servicios de salud (8)

Niño no vacunado.

La definición, generalmente, aceptada de una "niña/o sin vacunar", es una niña/o de 12-23 meses de edad que no ha recibido DTP3 o penta3. Ésta incluye 2 razones: la deserción (niñas/os que empezaron, pero que no habían completado su serie básica) y Niñas/os que nunca han recibido una vacuna. (48)

A petición de la Organización Mundial de la Salud -OMS-, IMMUNIZATIONbasics -IMMbasics-, el proyecto mundial financiado por USAID, que apoya la vacunación sistemática, llevó a cabo una revisión de la "literatura gris" sobre "la epidemiología de niñas/os no vacunados." Este esfuerzo fue complementado por los socios que trabajan con información de otras fuentes. El Instituto Tropical Suizo -STI- analizó la Encuesta de Demografía y Salud -DHS- y la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados -MICS- las encuestas y los Centros de EE.UU. para el Control y Prevención de Enfermedades -CDC- analizaron la literatura publicada, oficialmente. La revisión se llevó a cabo entre mayo y agosto de 2009. (49)

Menores de 5 años con esquema de vacunación incompleto para la edad (una niña/o que haya sido citado para la vacunación y en un lapso mayor o igual a 1 mes no haya asistido a la cita). (50)

Población desatendida.

Grupos de población que no reciben inmunización alguna, o reciben solamente las primeras inmunizaciones de la serie y quedan parcialmente protegidos. Esas poblaciones, «desatendidas» por los servicios de inmunización, pueden dividirse en tres grupos bien diferenciados:

1. Poblaciones que viven en zonas periurbanas y otras, en general, con buen acceso físico a los servicios de salud, que rehuyen toda relación con servicios públicos de cualquier tipo, normalmente, no registran a sus recién nacidos y no entran en contacto con los servicios de inmunización sistemática.
2. Poblaciones rurales nómadas o que se desplazan de forma estacional o que, sencillamente, viven tan lejos de la infraestructura nacional que no entran en contacto con los servicios de inmunización ordinarios. En algunas zonas existen infraestructuras sanitarias, pero son tan rudimentarias o funcionan tan mal a causa de su aislamiento que no sirven para prestar servicios a la población circundante.
3. Poblaciones de zonas rurales y urbanas con buen acceso a los servicios que consiguen inmunizar, parcialmente, a sus hijos pero interrumpen la serie de vacunaciones antes de completarla. (51)

Toxoides.

Son toxinas de origen bacteriano modificadas, que han perdido su capacidad patogénica para producir enfermedad, pero, conservan su poder antigénico para inducir la respuesta inmune o protectora) y que, para efectos prácticos, son considerados vacunas. (33)

Exotoxina bacteriana modificada mediante procedimientos físicos como el calor o químicos como el formol, para que pierda su toxicidad pero retenga la capacidad de estimular la producción de antitoxina. Provoca una respuesta inmune de características similares a la vacuna de microorganismos inactivados. (47)

Vacuna.

Son suspensiones de microorganismos vivos, inactivos o muertos, fracciones de los mismos o partículas proteicas, que al ser administrados inducen una respuesta inmune que previene la enfermedad contra la que está dirigida. (33)
Producto biológico utilizado para conseguir una inmunización activa artificial (vacunación). (47)

Vacunación.

En su origen, el término vacunación significó la inoculación del virus de la viruela de las reses (vaccinia), para inmunizar contra la viruela humana. Actualmente se utiliza para referirse a la administración de cualquier inmunobiológico, independientemente, que el receptor desarrolle inmunidad. (33)

Producto biológico utilizado para conseguir una inmunización activa artificial (vacunación). (47)

Vacunación completa.

Cuando el niño o adulto ha recibido todas las dosis, según el esquema obligatorio de vacunación a la edad correspondiente.

Vacunación incompleta.

Cuando el niño o adulto no ha recibido todas las dosis, según el esquema obligatorio de vacunación a la edad correspondiente. (37)

3.3 Marco referencial

Enfermedades inmunoprevenibles como problema de salud pública.

En el siglo XVIII la viruela mataba a uno de cada siete niñas/os nacidos en Rusia y a uno de cada diez nacidas/os en Francia y Suecia. El experimento realizado por Edward Jenner en 1796 permitió albergar la esperanza de controlar la enfermedad. Jenner, un médico inglés, observó entre sus pacientes que muchos de los que habían estado expuestos a la viruela de la vaca, enfermedad de la misma familia pero mucho más leve, eran inmunes a la viruela. Inoculó el virus de la viruela vacuna a un pequeño campesino de ocho años de edad y, tras observar la reacción, le inoculó el virus de la viruela humana. El niño no llegó a contraer la mortífera enfermedad, lo que demostró que la inoculación del virus que afecta a las vacas podía proteger contra la viruela humana. (52)

El procedimiento de Jenner no tardó en ser aceptado de forma generalizada, lo que redujo, radicalmente, la mortalidad por viruela. A principios del siglo XX, la viruela seguía siendo endémica en casi todos los países del mundo. En los primeros años cincuenta, cada año se producía un número estimado de 50 millones de casos en el mundo y 15 millones de muertes, cifras que, conforme fue aumentando el acceso a la inmunización, cayeron hasta unos 10–15 millones de casos y tres millones de muertes en 1967. Gracias al éxito de la campaña de erradicación mundial. (52)

En el Informe sobre la salud en el mundo, 2005, señala que este año casi 11 millones de niñas/os menores de 5 años fallecerán por causas en gran medida

prevenibles. De ellos, 4 millones no vivirán más de un mes. Al mismo tiempo, más de medio millón de mujeres morirán durante el embarazo o el parto, o, poco después. El informe advierte que, si se desea reducir ese enorme tributo en consonancia con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, es necesario garantizar a cada madre y cada niño el derecho a acceder a la atención sanitaria desde el embarazo, pasando por el parto y el periodo neonatal, hasta la niñez. (2)

La OMS estima que el Programa Ampliado de Inmunización que instauró a partir de 1974 en todo el mundo, ha evitado la muerte de, al menos 3 millones de niñas/os al año y 750.000 discapacitados. En España, las cifras de mortalidad de las principales enfermedades inmunoprevenibles en el año 1950 fueron: por sarampión, 862 defunciones; por difteria, 587; por tos ferina, 491; por tétanos, 478; y por la poliomielitis, 127. Todas las enfermedades descritas han alcanzado una mortalidad prácticamente nula, gracias a la instauración de los programas de vacunación. (13)

En la actualidad están disponibles más de 40 vacunas para la prevención de las enfermedades infecciosas en el hombre. La investigación avanza con gran rapidez y se prevé que el número de vacunas disponibles y de enfermedades prevenibles se ampliará, sustancialmente, en un futuro próximo. (13)

Las enfermedades infectocontagiosas, representaron las principales causas de mortalidad en la infancia, es por ello que todas las naciones del mundo, así como, los organismos internacionales de salud, están comprometidas a reducir las muertes y los casos de enfermedades que pueden ser prevenibles por inmunización. (33)

Estas enfermedades, en su evolución natural, pueden presentar diferentes manifestaciones que van desde las infecciones inaparentes hasta los cuadros graves con las secuelas consiguientes que pueden llegar hasta la muerte. Afectan también el crecimiento de niñas/os por la desnutrición que generan. (33) Desde su creación en 1974, el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) proporciona a las autoridades nacionales orientaciones y recomendaciones acerca de cómo diseñar, desarrollar y gestionar los servicios de inmunización para dispensar ésta de forma eficiente. Entre tanto, durante la década de 1980, el esfuerzo mundial por lograr la Inmunización Infantil Universal condujo a la creación de sistemas nacionales de inmunización y a un rápido aumento de la cobertura. (53)

Las principales enfermedades inmunoprevenibles han sido controladas en todos los países del mundo, según la OPS/OMS, en su publicación científica y técnica No. 596 "Las Américas fue la primera región del mundo en erradicar la viruela. Más tarde, fue también la primera en erradicar la poliomielitis, cuyo último caso autóctono en las Américas se presentó en Perú en 1991, asimismo, se detectó el último caso autóctono de sarampión en septiembre de 2002, en Venezuela. (78)

El último caso reportado de poliomielitis en Guatemala fue en 1991. La vigilancia epidemiológica de las parálisis flácidas agudas -PFA-, en el período 1996 a 2000, se realizó investigación de 49, 77, 51, 56 y 87 casos, respectivamente, ninguno de ellos confirmado. En el 2000, la tasa general de PFA fue de 1,7 por 100.000 menores de 15 años. En 1996 no se reportaron casos de sarampión; se presentó un caso aislado en 1997 y desde entonces, no se han confirmado casos. (54)

La vigilancia epidemiológica de sospechosos de sarampión durante el período 1996 a 2000, reportaron 128, 303, 171, 291 y 904 casos, respectivamente; ninguno confirmado. El número de casos reportados de tétanos neonatal en el período 1996 a 1999 fue de 17, 7, 5 y 2 casos, respectivamente. (54)

En el 2000 fueron registrados seis casos y tres defunciones. Se ha observado un aumento progresivo de los casos de tos ferina, durante el quinquenio 1996 a 1999 con 40, 131, 441 y 268, respectivamente. En el 2000 se notificaron 194 casos. El último caso reportado de difteria fue en 1997. En el 2000, se reportaron cinco casos de meningitis tuberculosa, con cuatro defunciones. Todas estas áreas reportan coberturas con BCG superiores a 90 por ciento. (54)

La vacunación está reconocida como una de las estrategias que mayor impacto ha provocado en la salud pública. Los países de América han sido pioneros en la prevención y eliminación de enfermedades prevenibles por vacunación, logrando elevadas coberturas como resultado del compromiso político, la capacidad técnico-operativa de los países y la sostenibilidad económica de los programas de inmunización. Gracias a esos esfuerzos fue posible erradicar la viruela, eliminar la poliomielitis y la circulación del sarampión autóctono, avanzar hacia la eliminación del tétanos neonatal, la rubéola y síndrome de rubéola congénita. (55)

Para alcanzar y mantener esos logros es necesario alcanzar coberturas elevadas, homogéneas al interior de los países y sostenidas en el tiempo. Sin embargo, a lo largo de la historia de la vacunación han surgido algunos grupos detractores que, movidos por diversos motivos, religiosos, filosóficos o políticos, han atribuido falsas propiedades y efectos a las vacunas. (55)

Vacunación como estrategia de salud pública.

Para la Salud Pública, la vacunación no es sólo un acto de protección individual, sino una estrategia para dificultar o interrumpir la circulación del agente, brindando protección a toda la comunidad y no sólo a los vacunados, para lograr este efecto, las acciones deben ser sinérgicas, coincidentes en la propuesta y en el tiempo. (56)

La vacunación e inmunización contra enfermedades infantiles ha sido una de las medidas de salud más eficaces desplegadas hacia la realización de esta meta

digna. Los rendimientos de inmunización infantil de rutina han asegurado que se encuentra entre las intervenciones de supervivencia infantil más rentable. (39)

Con la única excepción de la depuración del agua, nada ha tenido más impacto en reducir la mortalidad que las vacunas, ni siquiera los antibióticos. (47)

El logro científico de las vacunas y la inmunización, dirigido a los niños y las mujeres en edad fecunda de todos los países, constituye una de las intervenciones de salud pública más positiva y costo eficaz de la historia. (53)

La prevención de las enfermedades de la infancia mediante los programas de vacunación ha sido una de las medidas que más repercusión ha tenido en la salud pública. En la actualidad están disponibles más de 40 vacunas para la prevención de las enfermedades infecciosas en el hombre. La investigación avanza con gran rapidez y se prevé que el número de vacunas disponibles y de enfermedades prevenibles se ampliará, sustancialmente, en un futuro próximo. (13)

La vacunación es una de las principales alternativas de prevención que genera impacto positivo en la salud, economía y desarrollo de los países, debido a que sus costos son, relativamente, bajos comparados con el beneficio que generan en la reducción de los costos asociados al diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las personas que padecen alguna enfermedad prevenible por vacuna, según la Asociación Española de Pediatría, Comité Asesor de Vacunas. “En relación al costo, por cada 100 pesetas invertidas en vacunación se ahorran entre 700 y 2,000 pesetas en gastos sanitarios y sociales, por lo que la vacunación constituye una de las mejores inversiones en el desarrollo sanitario de los países”. (47)

Los derechos de niñas/os y la demanda de justicia social es que todas/os las/los niñas/os tengan igual acceso efectivo a vacunas infantiles. (39)

El Programa Ampliado de Inmunización (PAI) fue iniciado por los países miembros de la OPS/OMS en 1974, con el objetivo general de reducir la morbilidad y mortalidad por difteria, tos ferina, tétanos, sarampión, tuberculosis y poliomielitis en 1990 mediante la prestación de servicios de inmunización contra esas enfermedades a todas/os las/os niñas/os del mundo. (57)

A nivel mundial, los servicios de inmunización han sido el centro de un renovado interés en aumento de la financiación para mejorar los servicios, la aceleración de la introducción de nuevas vacunas y el desarrollo de un enfoque de los sistemas de salud para mejorar la administración de la vacuna. Los programas de inmunización necesitan un apoyo continuo con estrategias probadas y nuevos enfoques para reducir la incidencia de las enfermedades que pueden prevenirse mediante el uso de las vacunas tradicionales, y que permita la introducción efectiva de nuevas vacunas. Hay 23 nuevas o mejoradas vacunas para niños y adolescentes en desarrollo. (45)

La inmunización es una de las intervenciones disponibles en salud pública con mayor costo-efectividad; ocupa un sitio preponderante dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para reducir la mortalidad infantil y mejorar la salud materna y constituye un instrumento clave en la promoción del desarrollo socioeconómico. (35)

La inmunización es una intervención sanitaria muy eficaz en relación con su costo, relativamente, bajo. Sin embargo, se prevé que el costo global de la inmunización, con inclusión de la adquisición de nuevas vacunas, nuevas fórmulas de vacunas y nuevas tecnologías, sufra un pronunciado aumento en el futuro. La ampliación de los planes de vacunación para dar acción a nuevas vacunas ha hecho aumentar enormemente la cantidad de recursos que es preciso movilizar. (58)

Según la publicación “Vacunas e inmunización”, situación mundial, tercera edición, emitida por OMS, UNICEF y Banco Mundial, “Por primera vez en la historia documentada, el número de niños que mueren cada año ha caído por debajo de los 10 millones, lo que se ha debido a la mejora del acceso al agua potable y al saneamiento, la mayor cobertura de inmunización y la prestación integrada de intervenciones sanitarias”. (80)

A pesar que el último decenio fue el más productivo en el desarrollo de vacunas y que se dispone de más fondos para la inmunización debido a innovadores, mecanismos de financiación, además que se han acumulado más conocimientos y experiencias a través de las alianzas establecidas entre los sectores público y privado, la organización mundial de la salud en su informe “situación mundial 2010” expone, que “durante el último decenio, 24 millones de niñas/os, casi el 20% de los que nacen cada año, quedaron sin recibir todas las inmunizaciones sistemáticas previstas durante el primer año de vida. Llegar a esas/os niñas/os vulnerables, que suelen vivir en zonas rurales remotas y mal atendidas, entornos urbanos pobres, estados frágiles y regiones afectadas por los conflictos, es indispensable para alcanzar los ODM de manera equitativa”. (80)

En esta misma publicación “La OMS ha estimado que si todas las vacunas de que disponemos contra las enfermedades de la infancia se adoptaran de forma generalizada, y, si los países pudiesen incrementar la cobertura de vacunación hasta un promedio mundial del 90%, de aquí a 2015 podrían prevenirse dos millones de muertes más, al año entre niñas/os menores de cinco años. Esto tendría una repercusión importantísima en el progreso hacia el objetivo mundial de reducir la mortalidad infantil en dos tercios entre 1990 y 2015 (ODM 4). También serviría para reducir en gran medida la carga de morbilidad y discapacidad, debidas a enfermedades prevenibles mediante vacunas, y contribuiría a mejorar la salud y el bienestar de las/os niñas/os, además de reducir los costos de hospitalización”. (80)

De acuerdo al informe Salud en las Américas, 2007 “Los países de las Américas han dado a la inmunización la más alta prioridad en materia de intervenciones en

salud y se encuentran a la vanguardia en la erradicación, eliminación y control de enfermedades prevenibles por vacunación (EPV)". "La región de las Américas fue la primera en erradicar la viruela y la poliomielitis y en eliminar la transmisión endémica del sarampión, lo cual fue posible gracias a que se alcanzaron y mantuvieron niveles elevados de cobertura de inmunizaciones en el programa regular, estableciendo una vigilancia epidemiológica, de gran calidad y llevando a cabo campañas masivas de vacunación, esto último, con el fin de reducir, rápidamente, el considerable número de poblaciones susceptibles". (63)

Según el boletín de inmunización de la Organización Panamericana de la Salud, agosto 2011, "El Programa Regional de Inmunización ha logrado grandes avances en los últimos años, pero, continúa enfrentando muchos desafíos. Las tasas de cobertura de vacunación a nivel regional se encuentran entre las más altas del mundo. De acuerdo con estimados de cobertura de OMS/UNICEF para el año 2009, los niveles de cobertura en las Américas fueron: 94% para BCG, 91% para polio-3 y 92% para DTP3 en niñas/os <1 año, y 93% para vacunas contra el sarampión en niñas/os de 1 año de edad". "La inmunización representa uno de los grandes logros de la salud pública del siglo XX. Desde el lanzamiento del PAI, en 1974, los programas nacionales de vacunación de todo el mundo han conseguido evitar millones de muertes". (59)

Según el informe del Grupo Técnico Asesor de la OPS 2008, "Mientras que las coberturas reportadas a nivel nacional son elevadas en toda la Región, existe heterogeneidad a nivel de los municipios, con una proporción significativa de municipios reportando coberturas menores a 95%. Dado que la equidad es un principio fundamental para la cooperación técnica de la OPS, los programas nacionales de inmunizaciones con apoyo de la OPS deben continuar enfocándose en alcanzar a cada familia de estos municipios de bajo rendimiento". (61)

Según Belkys Mones, experta en Desarrollo Socio-Económico, "En términos generales, la subregión ha tenido avances en la protección de la salud de la infancia, aunque las disparidades con las poblaciones indígenas siguen siendo importantes. En el caso de Guatemala, las tasas de mortalidad y morbilidad entre la población indígena siguen siendo de las más altas en la región. La mortalidad infantil en Guatemala es de 40 por cada 1.000 nacidos vivos, pero para los niños y las niñas indígenas se eleva a 46 por cada 1.000 nacidos vivos, una cifra que se duplica en las zonas rurales indígenas más remotas. En Guatemala se comprueba una fuerte asociación entre la esperanza de vida al nacer y la distribución de la población por grupo étnico. Por tal motivo, no es de extrañar que este país tenga la menor esperanza de vida de toda la subregión con 66.2 años para los varones y 73.2 para las mujeres". (60)

Mones, detalla: "Si se compara con Costa Rica que tiene los mejores indicadores para la región, los hombres esperan vivir 10 años más que los guatemaltecos y las mujeres 17. La tasa de mortalidad infantil en niños y niñas menores de cinco años en México, solamente es superada por Guatemala y Nicaragua. Cabe

destacar que esta alta mortalidad infantil se concentra en las zonas indígenas”. En términos de desnutrición, los países más afectados son Guatemala y Honduras con el 12 y el 10 por ciento de infantes con bajo peso al nacer. Finalmente, en términos de vacunación, Costa Rica tiene altas tasas de cobertura de inmunización al igual que México, Panamá y El Salvador, de un 100 por ciento; mientras que Nicaragua y Guatemala, tienen tasas de vacunación del 80 por ciento. (60)

La necesidad de que las vacunas lleguen a las comunidades de difícil acceso seguirá siendo un reto que nunca desaparecerá. Según el informe del TAG de la OPS del 2008, “La Semana de Vacunación en las Américas ha logrado ayudar a mantener el compromiso necesario para proteger a niñas/os y a sus familias que viven en las comunidades más sub atendidas. Desde el 2003, año en el que se puso en marcha la primera Semana de Vacunación en las Américas, más de 250 millones de personas, muchas de ellas en las zonas más pobres, han sido vacunadas. Cabe destacar que esta iniciativa también llega a grupos de indígenas y afro descendientes, quienes en nuestra Región todavía sufren de extensas inequidades en condiciones de vida, situación de salud y cobertura de servicios de salud en comparación con el resto de la población”. (61)

Reducir las inequidades en el acceso a los servicios de salud, ha sido prioridad en la cooperación técnica de la OPS, lo cual ha sido incluido en sus estrategias de cooperación para sus Estados miembros, razón por la cual, según el informe del Grupo Técnico Asesor (TAG) de OPS del 2008, la organización “hace gran hincapié en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y reconoce las ventajas de la inmunización y su posible repercusión para alcanzar estas metas”. (61)

Luz Álvarez, describe en un artículo de revisión elaborado en el marco de la investigación “Estudio longitudinal de los determinantes sociales y económicos del estado nutricional”. Primera medición, financiada por la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, 2009-2011 en la que menciona que “El análisis de los problemas de salud con el denominado enfoque de los determinantes sociales y económicos es un tema central en la agenda de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de algunos ministerios de Salud. A pesar de los avances teóricos y de la evidencia recogida sobre la influencia de la estructura social en el estado de salud de los individuos, los grupos y las naciones, para algunos se trata de un campo de estudio en construcción, todavía no, suficientemente, delimitado, que en ocasiones tiende a confundirse con el tradicional enfoque de factores de riesgo”. (70)

Muy pocos gobiernos han legislado políticas explícitas con el objetivo de eliminar las inequidades de salud determinadas por factores sociales. Legisladores en los países en vías desarrollo enfrentan una plétora de problemáticas con limitados recursos para resolverlas, así mismo, en un contexto de conflictos en las imperativas políticas. Las metas diseñadas para mejorar la salud pública deben

competir para atraer la atención política y los recursos, bajo estas difíciles circunstancias políticas. (18)

Factores relacionados a bajas coberturas de vacunación

Según García Pérez en el estudio realizado en España (2007) sobre factores socioeconómicos y frecuentación en las consultas de medicina de familia de la red sanitaria pública madrileña, destaca que “Diversos estudios han observado la relación entre factores demográficos y socioeconómicos, como el bajo nivel de renta, bajo nivel educativo o mayor tasa de desempleo, y el nivel de salud, expresado como mayor mortalidad, morbilidad e incapacidad laboral estos factores influyen, además, en la utilización de los recursos sanitarios públicos, ya que se asocian a una mayor tasa de consultas de forma que la carga de trabajo del médico de familia podría predecirse en función de escalas de privación social”. (71)

En un estudio realizado por Tirado en Colombia en el año 2007, relacionado a factores asociados a no llevar a vacunar a niñas/os, se evidenciaron los siguientes resultados “por enfermedad: OR = 3.02, IC 95% (1.68 - 5.42), por falta de dinero para pagar transporte OR = 5.10 IC 95% (2.9 - 8.99). Otras variables con significancia estadística fueron estas: no tener, olvidar o perder el carné de salud $p = 0.003$ y el cuidador no tiene con quien dejar a sus otros hijos/as $p < 0.001$. Y los factores de Protección: Relacionados con medios de comunicación de las campañas de vacunación (radio, promotor de salud, personal de salud) y con el nivel educativo del cuidador (bachillerato completo). Y la conclusión es que Factores económicos, culturales, administrativos y sociales están asociados con los motivos de no vacunación de menores de 5 años. Es necesario realizar una acción conjunta entre la Alcaldía, la Dirección Local de Salud y la ESE municipal si se quieren alcanzar coberturas de vacunación útiles en esta población”. (50)

La cobertura de vacunación es un indicador que contribuye en la reducción de las tasas de mortalidad infantil, además, representa uno de los importantes indicadores de salud. El informe sobre el Desarrollo Humano 2000 de las Naciones Unidas es una fuente de información, que permite analizar algunas características desagregadas, en las cuales resaltan las desigualdades entre departamento o países. Las diferencias observadas entre países se repiten al interior de los mismos, por lo que se requiere un mayor grado de desagregación de los datos e información para resaltar las desigualdades que de otra manera, serían enmascaradas por las medidas promedio. Otra característica que debe tenerse presente cuando se utilicen estas técnicas e indicadores es la calidad y cobertura de los datos base para los cálculos, ninguna técnica estadística por muy sofisticada que sea, podrá corregir defectos de calidad y cobertura de los mismos. (79)

Según el Informe de Desarrollo Humano 2000 de Guatemala “La concentración de los servicios de salud en las zonas urbanas, la insuficiencia de los recursos y

las importantes barreras lingüísticas se consideran obstáculos sustantivos al acceso de los pueblos indígenas a la atención de salud, al igual que la falta de una política o un plan nacional integral para la atención sanitaria de los pueblos indígenas”. (77)

De acuerdo con la publicación “Situación Mundial”, vacunas e inmunización de la OMS 2009, “La estratificación de las poblaciones dentro del país facilitará la identificación confiable de aquellos grupos con mayor exclusión social, económica, étnica, de género, entre otros; así como la selección de aquellas intervenciones más apropiadas a la realidad cultural local que permita actuar sobre aquellos determinantes del estado de salud susceptibles de ser modificados, en un plazo razonable para la gente que más los sufra”. (79)

Según una revisión bibliográfica para determinar los factores relacionados con los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Salud, detalla que “En función de la equidad no se puede hablar del derecho a la salud si no existe, primero, el acceso para restaurar la salud y en este aspecto debe tomarse en cuenta lo referido a la calidad de los servicios”. (62)

Según la publicación científica de OPS 622, “Las diferencias de acceso a las vacunas y la inmunización siguen menoscabando el principio de equidad en el que debería basarse el programa nacional de inmunización”. En general, las personas que quedan al margen del programa de vacunación sistemática son las que viven en lugares aislados, barrios pobres en las ciudades y zonas fronterizas. También se incluye a poblaciones desplazadas, personas sin acceso a la vacunación a causa de distintas barreras sociales, personas que carecen de información o de motivación y personas que se niegan a vacunarse. (63)

Valenzuela describe en su publicación relacionada con el desarrollo y futuro del Programa Ampliado de Inmunizaciones en Chile, “La vacunación como estrategia mundial propone mantener la actual cobertura de inmunización, ampliarla a las poblaciones a las que todavía no se tiene acceso y a grupos distintos de los lactantes, introducir nuevas vacunas y tecnologías, vincular este servicio a otras intervenciones de salud y al desarrollo del sistema sanitario en general. Las acciones sitúan firmemente a la vacunación en el contexto de los enfoques sectoriales de la salud y subraya el hecho de que pueda beneficiarse del desarrollo del sistema sanitario y la reducción de las barreras que afectan la vacunación en general y al mismo tiempo contribuir con estrategias efectivas para alcanzar coberturas útiles de vacunación”. (64)

Conocimiento de calendario de vacunación.

En un estudio realizado por Soto E. relacionado con la evaluación de los conocimientos de las madres, sobre el Esquema Nacional de Vacunación, antes y después de participar en un programa educativo, describe que “La función más preponderante en la enfermera comunitaria es la educación del usuario, en este caso, las madres, y, se persigue proveer una serie de conocimientos, sobre el

Esquema Nacional de Vacunación que debe lograr un proceso de transformación hacia la práctica de la protección de la salud de sus hijos en los primeros meses de edad a través del cumplimiento del Esquema Nacional de Vacunación”. (65)

La población objeto del estudio de Soto E., fue conformada por trescientas (300) madres con hijas/os menores de cuatro años que asisten a la consulta de Inmunizaciones con el fin de vacunarlos; los criterios de selección para la población de madres, fueron: edad menor de 40 años, con hijos menores de 4 años de edad en control, residentes del área geográfica adscrita al ambulatorio, escolaridad primaria completa, en conjunto formaron la población blanco para el estudio. (65)

Según los resultados del estudio de Soto, confirma que el programa educativo sobre el Esquema Nacional de Vacunación (ENV) resultó efectivo para inducir cambios positivos y significativos en el conocimiento de las madres sobre el mismo. (65)

Factores que limitan la oportunidad en la vacunación.

La OMS describe que “Durante los 24 años transcurridos desde que se puso en marcha el Programa Ampliado de Inmunización (PAI), ya se han realizado extraordinarios progresos en la prestación de servicios de inmunización a poblaciones africanas. Sin embargo, en 12 de los 51 países del continente, menos de la mitad de niñas/os menores de un año completan el calendario de vacunaciones y quedan totalmente protegidas/os contra las enfermedades prevenibles de la infancia. Hay grandes grupos de población que no reciben inmunización alguna, o, reciben solamente las primeras inmunizaciones de la serie y quedan, parcialmente, protegidos”. (51)

Según la estrategia para alcanzar a la población desatendida con servicios de inmunización, de la OMS, se debe considerar que “En los lugares donde existan, los centros fijos y los servicios periféricos operativos deben ser fortalecidos en los aspectos administrativos y materiales. Pero donde no existan o no sean viables, es preciso buscar otras estrategias para llevar la inmunización a la población y para estimular su demanda de inmunización. (51)

En un estudio realizado por Cockcroft, en Pakistán (2009) se evidenció que “del 17% al 61% de las madres tenían educación formal y el 50% a 86% de niñas/os de 12-23 meses había recibido la vacuna contra el sarampión. Los niños eran más propensos a recibir la vacunación contra el sarampión si la familia era menos vulnerable, si su madre no tenía educación formal, si supiera por lo menos, una vacuna contra la enfermedad que puede prevenirse, y, si ella no había oído hablar de los malos efectos de la vacunación. Hablar de vacunación en la familia se asoció fuertemente con la vacunación”. (66)

En ese mismo estudio, se determinó que “En las zonas rurales, ubicadas dentro de los 5 km de un centro de vacunación o de la visita a un equipo de vacunación,

se asociaron con la vacunación, al igual que si la madre recibe información acerca de las vacunas a partir de una visita a la señora o al servicio de salud pública, confirmando el personal del servicio los obstáculos para la entrega de la vacunación, en particular los costos y el escaso acceso a los servicios como factores importantes de la no vacunación. El patrón de las variables relacionadas con la vacunación contra el sarampión difería entre y dentro de Distritos". (66)

Oferta y demanda de la vacunación en servicios.

A mediados de los años 80, utilizando elementos conceptuales de la psicología social, Buchner y col. y Montano sugirieron la posibilidad de construir modelos de actitudes para entender y predecir el comportamiento de los usuarios de los servicios de salud ante las vacunas. Tales modelos consideraban la incorporación de una gran cantidad de variables que podían determinar el comportamiento del individuo ante la oferta de la vacuna contra la influenza.

Según algunos estudios realizados en los países en desarrollo, se ha encontrado dificultades específicas para lograr la cobertura universal. En este caso, la falta de participación se ha asociado a la existencia de síndromes culturales en las poblaciones entre los cuales destaca el miedo a la vacunación y la falta de información. (7)

Según Trias en su estudio sobre determinantes de la utilización de los servicios de salud, realizado en Argentina (2004), se determinó que "El enfoque tradicional de la demanda por servicios de salud, se basa en la teoría del consumidor. Bajo este enfoque, la demanda de servicios médicos está, principalmente, determinada por el paciente pero condicionada por el sistema de salud. Dentro de esta línea surge el modelo de Grossman (1972) donde la demanda de servicios de salud es el resultado a un problema de maximización intertemporal de utilidad del paciente, en el cual se consideran funciones de producción de salud. (67)

Según los modelos explicativos incluidos en el estudio de Trías, incluye que "En la teoría económica, los primeros modelos para analizar los servicios de salud se basaban en ecuaciones de demanda derivados de la maximización de una función de utilidad sujeta a una restricción presupuestal simple, donde se supone que el ingreso monetario se gasta en dos grupos de bienes que se usan: el de los servicios médicos y el otro formado por todos los demás bienes. (67)

Los resultados de una revisión de la literatura para mejorar los programas de inmunización de los países en desarrollo: "demasiado poco, pero no es demasiado tarde" concluye que "Los programas de vacunación se encuentran en una encrucijada histórica en cuanto al desarrollo de nuevas fuentes de financiamiento, la introducción de nuevas vacunas, y, respondiendo al interés global en el enfoque de los sistemas de salud para mejorar la prestación de inmunización. Sin embargo, como complemento a esto, la prestación de servicios

actual necesita ser fortalecido y los directores de programas deben estar conscientes de las estrategias probadas. (68)

Un análisis sobre una selección de estudios publicados entre 1950 y 1990 que se interesaron por entender la respuesta de las poblaciones ante la oferta de vacunas, mencionan que “En general los programas han desarrollado una gran capacidad para inducir la aceptación de las vacunas por parte de la población. Sin embargo, históricamente, se conocen distintos casos en los que las poblaciones han rechazado la oferta de vacunas o condicionado su participación en los programas. Diversos investigadores se han preguntado sobre cuáles son los elementos sociales y culturales que subyacen a la aceptación de las vacunas por parte de la población a fin de entender hasta dónde esta aceptación tiene un carácter permanente. Desde luego, existe gran cantidad de respuestas que dependen, por un lado, de los elementos culturales y sociales que caracterizan a las poblaciones y, por otro, a la forma en la que los investiga”. (7)

El gobierno de Laos realizó un estudio descriptivo para determinar los factores que afectan el cumplimiento con la vacunación contra el sarampión. En total, 584 personas (292 casos y controles 292) fueron entrevistados en tres provincias, debido a bajas coberturas de vacunación. Los principales problemas identificados en la oferta fueron “La falta de suministro de vacunas y el diluyente; dificultad en el mantenimiento de la cadena de frío; la falta de disponibilidad y la competencia entre los trabajadores de la salud. La falta de coordinación; capacidad limitada para evaluar las necesidades y hacer coherentes las decisiones. En el lado del consumo (demanda), los principales obstáculos identificados fueron: el escaso conocimiento sobre inmunización contra el sarampión; las dificultades en el acceso a los centros de vacunación debido a la distancia y el costo. (69)

Otros análisis realizados con base en el estudio de Laos, se evidenció que: “ un bajo nivel educativo del padre era un factor de no-vacunación, mientras que los factores de buen cumplimiento de rentas altas, el espaciamiento de los embarazos, la sensación de que los niños deben ser vacunados, el conocimiento sobre la edad de vacunación, la presentación de uno mismo en el hospital en lugar de esperar los equipos móviles de vacunación y la inmunización pasada, de los miembros de la familia o hijos de sus amigos. (69)

Según los resultados del estudio en Laos, se determinó que “Para abordar los principales factores que afectan el cumplimiento de la vacunación contra el sarampión en Laos, se debe considerar el involucrar, tanto a la oferta y la demanda. La obtención de una cobertura efectiva requiere la actualización y capacitación del Programa Ampliado de Inmunización -PAI- del personal y un refuerzo de la educación para la salud de las poblaciones objetivo en todas las provincias”. (69)

Zarate y Pérez describen en su estudio Factores Sociales como mediadores de la salud pública que “Estudios epidemiológicos tempranos se centraban en los

efectos nocivos de la pobreza, las condiciones de vivienda deplorables, el medio ambiente y los ambientes de trabajo. Wermuth dedujo que 56% de las variaciones en estado de salud son explicadas por factores sociales y ecológicos, comportamientos de salud en un 21%, la calidad de los cuidados médicos y los sistemas de salud pública en un 19%, y, sólo 4% por genes y agentes biológicos. Así, los factores sociales ejercen mayor impacto en la salud individual y de la población interactuando con categorías de comportamiento y ecológicas. Wermuth incluyó los siguientes esquemas: (18)

- Enfermedad e índices de mortalidad varían de acuerdo con categorías sociológicas entre naciones, estados, ciudades y vecindarios.
- Las gradientes jerárquicas de la relación 'social-salud' es constante en todo el espectro socioeconómico.
- En general, la posición socioeconómica individual influye la salud de los individuos a un mayor grado que al inverso.
- Entre las naciones desarrolladas, la mala salud de los que se encuentran en la parte inferior del gradiente social es influida por la inequidad social y no sólo por las condiciones materiales.
- Entre las naciones desarrolladas, la pendiente del gradiente de la salud corresponde al grado de inequidad social y del ingreso”.

Un estudio realizado en Madrid durante 1996 y 2001 evidenció que la frecuencia a la consulta de medicina de familia en atención primaria se asociaba con el porcentaje de personas que tenían como actividad principal la dedicación a las labores del hogar. Este estudio muestra que tener un menor nivel de renta, un menor tamaño medio del hogar y estar dedicado a las labores del hogar se asoció a mayor frecuencia a las consultas de medicina de familia en atención primaria. Estos factores aparecen con frecuencia, interrelacionados e implicados en las desigualdades en salud, y los datos del presente estudio apoyan la relación entre realidad socioeconómica y utilización de las consultas de medicina de familia, con el factor renta como componente principal. (71)

En este estudio, la edad y el género se asocian con el tamaño medio del hogar, factor implicado en la frecuentación, pero la ausencia de desagregación de los datos en grupos etarios diferentes de los evaluados, limitación con la que se enfrenta este tipo de estudios, no permitió analizar de manera más detallada esta relación con la frecuentación, ni su interrelación con el nivel de renta o de estudios superiores. Como conclusión, los resultados obtenidos aconsejan que la planificación de los servicios de atención primaria incorpore parámetros demográficos y socioeconómicos, como la renta, el nivel de ocupación y el tamaño del hogar. Para delimitar la interrelación de estos factores con la frecuentación son necesarios nuevos estudios, que incluyan otros niveles de agrupación, como la zona básica de salud y valoren la influencia que el tamaño de la agrupación pueda tener en los resultados. (71)

A petición de la Organización Mundial de la Salud -OMS-, IMMUNIZATION basics -IMMbasics-, financiado por USAID proyecto que apoya la inmunización de rutina, llevó a cabo una revisión de la "Literatura gris" sobre "la epidemiología de niñas/os no vacunadas/os." Este esfuerzo se complementó por los socios que trabajan con información de otras fuentes. El Instituto Tropical Suizo -STI- Estudio Demografía y Salud -DHS- y la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados -MICS- encuestas, y los Centros de EE.UU. para el Control y Prevención de Enfermedades -CDC- analizaron la literatura formal publicada. La revisión se llevó a cabo entre mayo y agosto de 2009. (48)

De los 126 documentos, 47 eran de la década del 2000, con los otros 79 producidos entre 1980 y 1999. Hubo un aumento en las oportunidades perdidas y de otros estudios relevantes en los últimos años, década de 1980 y principios de 1990, posiblemente, en relación con intensa atención nacional y mundial acerca de la inmunización universal de la Infancia (UCI) el objetivo en 1990. (48)

De acuerdo al análisis y resultados de este estudio se concluyeron los siguientes factores como limitantes de la vacunación. (48)

Sistema de vacunación.

- Distancia (las condiciones de viaje / acceso)
- El personal de salud de la motivación y la actitud (rendimiento / capacidad, conocimiento, capacidad de comunicarse con madres)
- La falta de recursos / logística (financiación) / agotamiento de las existencias, que afecta a la fiabilidad, MOI, etc. cadena de frío
- Falsas contraindicaciones (especialmente niñas/os enfermos, bebé demasiado viejo, y el bebé con bajo peso) como factor de trabajadores de la salud y / o los padres
- Aprovechar todas las oportunidades (no detección, negativa a la vacuna en niña/o elegible, debido a falsas contraindicaciones, el miedo de dar múltiples antígenos juntos, madre de otra cuenca, la madre olvidó la tarjeta, confusión acerca de la edad apropiada para el niño a vacunar, etc.)
- Fiabilidad (la cancelación de sesiones) (proveedor de ausencia, la falta de suministros, combustible, otras prioridades (tanto fijos y la divulgación de sesiones)
- Adecuación de tiempo (días limitados / hora, cuando esté disponible la vacuna, las sesiones comienzan tarde / fin antes de tiempo)
- El tiempo de espera.
- Gastos informales, legales, los costes indirectos, como el transporte
- Los costos y las políticas de costos (tasas oficiales)

Comunicación e información.

- La falta de promoción / seguimiento de la rutina de inmunización / comunicación para la salud.

Características de la familia.

- Ingresos / nivel socioeconómico.
- Los migrantes recientes/ temporada.
- Educación (materna y paterna).

Actitudes de los padres / conocimiento.

- Conocimiento de los padres prácticos.
- Temor a efectos secundarios.
- Prioridades en conflicto.
- Religioso / cultural / social creencias / normas y los rumores.
- Percepción de la importancia de la vacunación para la salud / la actitud de mi hijo que mejor para el tratamiento de la enfermedad (actitud hacia los aspectos curativos y preventivos de atención de la salud)
- La eficacia percibida de la vacuna.
- Falta de interés / motivación.
- Perdida / no disponibles las tarjetas de salud.
- Demanda / aceptación de la vacunación.
- Autonomía de la mujer / padre o la madre en ley, presionando contra negativa del esposo.
- Percepción de seguridad de la vacuna / temor de dosis múltiples / de los procedimientos de vacunación / de agujas sucias.
- Sentimiento de no pertenecer al grupo mayoritario sociales o de lo contrario sí aceptada, avergonzado)
- Percepción de que el niño/a está muy enfermo/a, débil / fatalismo.
- La experiencia previa, positiva o negativa en los servicios de salud (por ejemplo, después de la vacunación presentó abscesos, lo insultaron o humillaron públicamente)
- La desconfianza del personal de salud.

Según el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en su informe regional del índice humano para América Latina y el Caribe 2010, describe que “Con base en el recuento de los factores; factores de servicio y actitud de los padres y el conocimiento, emergen, claramente como las explicaciones más importantes para la no-vacunación. Aunque las características de la familia (demográficas o sociológicas) también fueron mencionadas con frecuencia, parecen estar subyacentes o secundarias, en lugar de determinantes primarios”. (29)

Según el estudio de factores socio-económicos y frecuentación en las consultas de medicina en la red sanitaria de Madrid describen que “Todo ello nos lleva a una doble reflexión sobre la idea de justicia como equidad. Equidad entre profesionales, ya que aun existiendo mayor carga de trabajo en unas áreas sanitarias que en otras, ello no se ve reflejado en su reconocimiento salarial o laboral y equidad entre ciudadanos, de forma que se garantice la igualdad de acceso ante una misma necesidad, facilitando, por otra parte, el acceso a los

colectivos más desfavorecidos: La salud es un elemento esencial del bienestar y básico para el desarrollo de las libertades personales, por lo que dotar a los individuos de las oportunidades de salud correspondientes responde a un criterio de justicia social". (71)

Según Álvarez Castaño, "Dos aspectos han contribuido a acrecentar la preocupación por las inequidades en salud. El primero tiene que ver con el aumento en las desigualdades sociales entre países, regiones y al interior de los países, entre grupos y estratos sociales. Según el Informe sobre el Desarrollo Humano de las Naciones Unidas "la diferencia de la renta de la quinta parte más rica de la población mundial respecto del quinto más pobre pasó de ser de 30 a 1 en 1960, a ser 60 a 1 en 1990 y 74 a 1 en 1997". Para el año 2006 el estudio realizado por la Universidad de Naciones Unidas señala que el 10% más rico tiene el 85% del capital mundial y la mitad de toda la población del planeta tiene sólo el 1%". (70)

Según Álvarez Castaño, "La evidencia demuestra entonces que si bien en promedio las condiciones de salud han mejorado en casi todos los países del mundo y al interior de cada uno de ellos, las desigualdades en salud aumentaron, cualquiera que sea el indicador de evaluación escogido". (70)

Alvares Castaño también describe que "La explicación del origen de las inequidades en salud entre los grupos sociales, usualmente se fundamenta en tres perspectivas teóricas. Se trata de acercamientos divergentes, no por ello son mutuamente excluyentes, y, se diferencian en las esferas de la calidad de vida a las que le dan mayor peso para explicar el origen del fenómeno: - *La teoría psico-social*. Propone que la autopercepción de las personas del lugar que ocupan en la jerarquía, en sociedades profundamente desiguales, causa serios daños a la salud. La discriminación sentida por aquellos, ubicados en los lugares menos privilegiados de la estructura, causa estrés y éste lleva a respuestas fisiológicas de larga duración que hacen a las personas susceptibles a las enfermedades". (70)

Nigenda-Lopez y Orozco Leyva describen que "Los principales factores que se identificaron en estudios en países desarrollados fueron aquellos relacionados con la política sanitaria, los aspectos psicológicos y el papel del personal de salud como proveedores de información", además describe que ".La falta de acceso a servicios de salud con calidad y a información relacionada, las barreras geográficas, sociales, económicas y culturales, constituyen factores de riesgo para el desarrollo de la primera infancia e inciden en las diferencias, en la mortalidad de niños y niñas. La garantía del derecho a la atención en salud hace parte de las responsabilidades que el Estado, por medio de políticas y estrategias, busca dar a las madres gestantes, niños y niñas menores de 6 años. El acceso al cuidado primario de la madre gestante y del y la menor de un año, reduce los riesgos asociados a la mortalidad y morbilidad. (7)

El consejo Nacional de Política Económica Social de Colombia, describe que:

- “El desarrollo humano es entendido como un conjunto de condiciones que deben ser garantizadas, tales como la salud, la nutrición, la educación, el desarrollo social y el desarrollo económico.
- Garantizar una atención integral en la primera infancia es una oportunidad única para impulsar el desarrollo humano de un país. La inversión en la primera infancia dirigida al desarrollo integral se convierte en una de las mejores herramientas para reducir la desigualdad, además, son inversiones que no presentan el dilema de escoger entre equidad y eficiencia y entre justicia y productividad económica, ya que la prestación de servicios a la primera infancia es benéfica en todos los sentidos, por lo que debe consolidarse como una de las prioridades nacionales”.
- La falta de acceso a servicios de salud con calidad y a información relacionada, las barreras geográficas, sociales, económicas y culturales, constituyen factores de riesgo para el desarrollo de la primera infancia e inciden en las diferencias de la mortalidad de niños y niñas.
- Es preciso señalar que el aseguramiento se constituye en una estrategia para garantizar el acceso y el uso a los servicios. Por ejemplo, los niños y niñas con aseguramiento en el régimen contributivo presentan mayores niveles de coberturas en vacunación que aquellos que no se encuentran asegurados. En 2005, el 75.5% de los niños y niñas afiliados al régimen contributivo tenían esquemas completos de vacunación; mientras que para los afiliados al régimen subsidiado llegó a ser del 70% y para los no asegurados del 68%”. (72)

En un estudio sobre los determinantes para la vacunación contra el sarampión realizado en cuatro distritos de Pakistán, describe que “La Convención sobre los Derechos del Niño/a y el principio de la demanda de justicia social que todos los niños/as tienen igualdad de acceso a la inmunización infantil efectiva. Aunque ha habido avances importantes en el aumento de la niñez mundial de inmunización, de rutina, datos reportados ocultar grandes disparidades entre y dentro de los países. Como una comunidad global que aún están sustancialmente, cortos de nuestra obligación moral de garantizar la igualdad de todas las niñas/os con el acceso a las vacunas. Los gobiernos de los países desarrollados y los países menos desarrollados deben unirse para garantizar la planificación de liderazgo, la gobernanza y los derechos humanos y financieros recursos necesarios para cumplir con esta crítica agenda de equidad global. (66)

Balparda en su estudio “Medición de la cobertura de vacunación” detalla que “La primera infancia es considerada en la política como la etapa del ciclo vital que comprende el desarrollo de los niños y de las niñas, desde su gestación hasta los 6 años de vida. Es una etapa crucial para el desarrollo pleno del ser humano en todos sus aspectos: biológico, psicológico, cultural y social.

Además, de ser decisiva para la estructuración de la personalidad, la inteligencia y el comportamiento social”. (37)

Hill, Kirkwood y Edmond, describen en una publicación de OPS 2005 “Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia infantil que “Las inmunizaciones se pueden distribuir como parte de los servicios de salud de rutina (en sitios fijos como clínicas o puestos de vacunación) o durante campañas específicas. Existen pocas cifras que cuantifiquen el efecto de las diversas estrategias de prestación de los servicios en la cobertura, mortalidad o morbilidad; sin embargo, en varios estudios de observación se encontró una relación entre el estado de la inmunización y el acceso a servicios fijos o a puestos de vacunación”. (73)

La Organización Mundial de la Salud, en la revisión de literatura gris sobre la epidemiología del niño/a no vacunados, describe que “Numerosos estudios han documentado la inaccesibilidad de los servicios de salud como una barrera para su utilización y una causa importante de la vacunación parcial o no. Más de un tercio de las madres en un período de seis, según una encuesta estatal en Nigeria, afirmó que la distancia / acceso como un problema (9), el 43% en Siaya, Kenia (31) y el 30% en Liberia (12). El estudio de 2003 Mozambique demostró, claramente, que la distancia a los servicios es una de las grandes causas de la falta de inmunización, lo cual es comprensible en un país tan grande en el que muchas instalaciones habían sido destruidas en la guerra. Un estudio de Senegal encontró que 71% de los niños/as completamente vacunados/as, viven a menos de 10 kilómetros del centro de salud más cercano, mientras que en aldeas remotas sólo 10% de los niños estaban completamente vacunados”. (48)

En ese mismo estudio se detalla que “La falta de acceso surgido como un tema en los estudios de la barrera de la Alianza GAVI revisado y, sin duda, afecta a una parte de la población en casi todos los países, particularmente, en las zonas rurales. Junto con la distancia como un problema, el mal tiempo y las condiciones del camino, por ejemplo, de temporada de la lluvia, el barro y las inundaciones, también restringir el acceso a los servicios de salud disponibles. A pesar de las dificultades de acceso, claramente, es una barrera clave para la vacunación en muchos lugares, especialmente, en las zonas rurales, este factor (como otros) no siempre afecta a las familias por igual. Para las familias lo suficientemente motivados, la distancia, simplemente hace más difícil llevar a sus hijos a vacunar, pero para otros es una barrera que es demasiado difícil de superar”. (48)

Cualquier número de factores adicionales - tales como malas experiencias en el sitio de vacunación, la desinformación y los temores - pueden ser igualmente importantes. Las actitudes y el comportamiento del personal de salud es uno de los factores más importantes y citados con frecuencia que han desalentado la inmunización de niñas/os. Los documentos revisados indican que en muchos

países, por lo menos, algunos trabajadores de la salud tratan a las madres de una manera hostil, irrespetuosa, o incluso, abusiva. (48)

En un estudio sobre factores asociados a las bajas coberturas de vacunación, se incluyeron 352 menores de 5 años del municipio de Santa Bárbara, Antioquia, durante el período comprendido entre octubre de 2005 y mayo de 2006; de los cuales 235 (66.8%) tenían su esquema de vacunación completo para la edad y 117 (33.2%) no lo tenían. El análisis bivariado evidenció que los factores de riesgo para no tener un esquema de vacunación completo para la edad, considerando los valores del OR con sus respectivos IC 95% y valor p, son: *No tiene, olvidó o perdió el carné de vacunación, están enfermos, falta de dinero para pagar transporte, no hay transporte, los ha llevado y no los han querido vacunar, no tiene con quién dejar a los otros hijos, problemas ambientales.* (50)

En ese mismo estudio El análisis bivariado demostró que se comportan como factores protectores para que se lleven a vacunar a niñas/os menores de 5 años, los siguientes: el hecho de tener información acerca de la importancia de la vacunación suministrada por el vacunador y la gestión realizada por el promotor de salud. (50)

Según los resultados de la revisión de literatura gris para establecer la epidemiología del niño y niña no inmunizados, realizado por OMS en el 2009, se determinó que "las actitudes y el comportamiento del personal de salud es uno de los factores más importantes y citados con frecuencia como razones para desalentar la inmunización de niñas/os. Los documentos revisados indican que en muchos países, por lo menos, algunos trabajadores de salud tratan a las madres de una manera hostil, irrespetuosa o, incluso, abusiva. El personal de salud en varios países (por ejemplo, Etiopía, Zimbabwe, Níger, Kenya, Bangladesh, el Oeste de África, Uganda, Benin, Nigeria) informa que gritan a las madres que cometen transgresiones como: olvidar la tarjeta del niño/a, la falta de una vacuna contra la cita programada, o tener al niño/a sucio, mal vestido o desnutridos. Las madres se sienten humilladas lo que desalienta a que regresen al centro de salud por las otras dosis de vacuna. (48)

Aunque la mayoría de las madres en Mozambique no tenían serias quejas de esta naturaleza, una madre comentó que "nos tratan como perros." Del mismo modo, en Uganda (17), sólo una minoría (13%) se quejaron de ser tratado en forma descortés o mal. Más del 90% de las madres en la República Dominicana, dijo que, el personal los trató bien, a pesar de que la mayoría quejándose de tener que esperar debido a que la instalación carecía de la vacuna o el vacunador estaba ausente. (48)

En el estudio de la epidemiología de los niños no inmunizados, OMS 2009, describe que: (48)

- Incluso, en países donde este comportamiento extremo no es normal, los trabajadores de salud a menudo se comunican poco y mal con las madres, por lo que muchas madres no dejan saber cuándo debe regresar y qué hacer al respecto, efectos secundarios. Más de un tercio de las madres en Liberia, dijo que no fueron informadas sobre la fecha de regreso. Trabajadores de la salud en el Níger y Burkina Faso no comunican, eficazmente, la información esencial para madres antes o durante los encuentros de vacunación. Las madres en Somalia estaban enojadas porque los trabajadores de salud no les ofrecieron información sobre los efectos secundarios. Sólo la mitad de las madres cuyos hijos fueron vacunados en Guinea y Malawi se les dio información sobre reacciones a la vacuna o la enfermedad contra la cual fueron vacunados.
- El EPI 2008 en Benín la revisión encontró que una de las principales razones de la no vacunación fue que, las madres no están al tanto de la necesidad de volver o cuándo o dónde regresar.
- En Mozambique, tres cuartas partes de los trabajadores de salud dijeron que siempre escriben en la tarjeta las fechas en que deben regresar los/as niños/as, pero sólo una cuarta parte de las tarjetas en realidad tenía la fecha de devolución por escrito. En Uganda, sin embargo, más del 80% de los padres afirmó que el personal de salud les aconsejó que llegaran por más vacunas y, en Dhaka, 29 de 30 madres al salir de una clínica sabía la fecha de regreso. Buena comunicación proveedor / padre, se informó también en Armenia.
- Trabajadores de salud también maltratan a las madres haciéndoles pagar un pequeño cargo, ilícitos, al llegar tarde para empezar la vacunación. Este trato a largo plazo contribuye a la deserción. Otro aspecto es larga espera que las madres tienen que soportar en muchos centros de vacunación.
- Claramente, el trato de los trabajadores de salud a las madres incluyendo la forma y la eficacia de su comunicación con las madres es un determinante importante de cómo la gente positiva o negativamente evalúa los servicios de salud, a pesar de la disponibilidad de medicamentos, la duración del tiempo de espera para los servicios, y, satisfacción con la forma en que han sido tratados son también consideraciones.

En el estudio publicado en la revista Salud Pública de la Universidad Autónoma de Colombia, en el año 2006, sobre inequidad en las coberturas de vacunación infantil, se evidenció que estaba relacionada no solamente con las características de la población como el tamaño de la familia, lugar de residencia, edad del niño/a, nivel de escolaridad del responsable de la familia, sino, también, con las características del sistema de salud, como provisión regular del servicio de vacunación e información sobre el horario de vacunación y los requerimientos para la provisión del servicio de vacunación. (81)

CAPÍTULO IV

OBJETIVOS

General

Determinar los factores que limitaron la demanda espontánea de las vacunas por los padres, madres o responsables de las niñas y niños menores de 2 años de edad, en el servicio de salud pública del municipio Santa María de Jesús, Sacatepéquez.

Específicos

1. Determinar si factores sociodemográficos limitan a padres, madres o responsables de las niñas y niños menores de 2 años de edad, a que demanden las vacunas en el servicio de salud.
2. Determinar si factores socioculturales limitan a padres, madres o responsables de las niñas y niños menores de 2 años de edad, a que demanden las vacunas en el servicio de salud.
3. Establecer si los padres, madres o responsables de las niñas y niños menores de 2 años, habían demandado, previamente, la vacunación en el servicio de salud y las razones para ya no continuar la vacunación.
4. Evidenciar si la atención otorgada a los usuarios que demandan la vacunación en los servicios de salud, ha desmotivado a los padres, madres o responsables de las niñas y niños menores de 2 años de edad, a que demanden las vacunas en el servicio de salud.
5. Evaluar si los padres, madres o responsables de las niñas y niños menores de 2 años de edad, conocen la importancia, beneficios y el calendario de vacunas (edades recomendadas para cada dosis) y los motiva a demandar las vacunas en el servicio de salud pública.
6. Identificar la existencia de antecedente de reacciones secundarias atribuidas a la vacunación en los niños y niñas menores de 2 años y determinar si estas limitaron el seguimiento al calendario de vacunación.

CAPÍTULO V

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio Descriptivo, transversal, observacional.

Población

Niñas y niños menores de 2 años de edad que no demandan la vacunación en el servicio de salud pública del municipio Santa María de Jesús, Sacatepéquez.

No se realizó ningún tipo de muestreo, porque se incluyó a todas las madres, padres o responsables de las niñas y niños menores de 2 años de edad que no demandaron, espontáneamente, las vacunas en el servicio de salud pública del municipio Santa María de Jesús, Sacatepéquez, durante el año 2011 y de enero a marzo 2012.

Sujeto u objeto de estudio

Madres, padres o encargado de niñas y niños menores de 2 años de edad que no demandan la vacunación en el servicio de salud pública del municipio Santa María de Jesús, Sacatepéquez.

Criterios de inclusión

Madres, padres o encargados de las niñas y niños menores de 2 años de edad que no demandaron la vacunación en el servicio de salud pública del municipio Santa María de Jesús, Sacatepéquez.

Criterios de exclusión

- Personas que se nieguen a participar.
- Madres, padres o encargados de las niñas y niños que migraron.

Variables de estudio

- Factores sociodemográficos.
- Factores socioculturales.
- Demanda de vacunas en el servicio de salud.
- Atención a los usuarios que demandan la vacunación en los servicios de salud.
- Conocimiento de padres y madres sobre beneficios y calendario de vacunas.
- Antecedente de reacciones secundarias a la vacunación.

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Tipo de variable	Escala de medición
Factores socio demográficos	Características relacionadas con la estructura y la dinámica de las poblaciones, así como los procesos concretos que determinan la formación, la conservación y la desaparición de las poblaciones.	Edad madre, padre o responsable de las niñas / niños <ul style="list-style-type: none"> • < 20 años • De 20 a 29 • De 30 a 39 • De 40 a 49 • ≥ 50 años 	Cuantitativo	Intervalar
		Nivel educativo: <ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Primaria • Secundaria • Diversificado • Universitario • Otro 	Cualitativa	Nominal
		Ubicación <ul style="list-style-type: none"> • Cabecera municipal • Aldea 	Cualitativa	Nominal
		Acceso geográfico	Cuantitativa	Intervalar
Factores socio culturales	Tipo de etnia y religión que se relaciona con la demanda de las vacunas a los servicios de salud	Etnia <ul style="list-style-type: none"> • Mestizo • Garífuna • Xinka • Maya • Otra 	Cualitativo	Nominal
		Religión <ul style="list-style-type: none"> • Católica • Evangélica • Otra 	Cualitativo	Nominal
Demanda espontánea de vacunación a los servicios	Dosis de vacunas administradas a los usuarios que demandan, espontáneamente, vacunas a los servicios de salud	Proporción de dosis de vacunas administradas	Cuantitativa	Razón

Variable	Definición conceptual	Indicador	Tipo de variable	Escala de medición
Atención a los usuarios que demandan los servicios	Forma en que el personal trata a los usuarios de los servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Amabilidad • Respeto • Rapidez • Indiferencia 	Cuantitativa	Nominal
Conocimiento de padres y madres sobre beneficios y calendario de vacunas	Conocimiento de beneficios de la vacunación y la edad o secuencia cronológica para la administración de las vacunas	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de beneficios • Conocimiento de calendario (edad) de vacunación 	Cualitativa Cualitativa	Nominal Nominal
Reacciones secundarias a la vacunación	Reacciones ocurridas posterior a la administración de una vacuna	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedente de reacciones secundarias a la vacunación • Frecuencia, según tipo de reacción 	Cualitativa Cuantitativa	Nominal Intervalar

INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para fines del presente estudio se diseñaron dos cuestionarios de tipo estructurados un instrumento para consentimiento informado y un instrumento para el registro de los niños y niñas no vacunados o, parcialmente, vacunados:

a) Cuestionario dirigido al servicio de salud (Anexo N°1)

Este cuestionario permitirá la recolección de información relacionado con las niñas y niños no vacunados y a los recursos humanos del servicio de salud. Este cuestionario incluye 14 preguntas, las cuales están distribuidas en las siguientes 2 secciones:

- I. Datos Generales del servicio (6 preguntas abiertas)
- II. Recursos humanos en el servicio de salud (8 preguntas de selección múltiple)

b) Cuestionario dirigido al padre, madre o responsable del niño o niña no vacunado (Anexo N°2)

La finalidad de este cuestionario es recolectar la información que permita evidenciar los factores que limitan la demanda espontánea de las vacunas en los servicios de salud por parte de la población. El cuestionario incluye en total 39 preguntas, las cuales están distribuidas en 6 secciones, las que se detallan a continuación:

- I. Datos generales de la persona entrevistada (6 preguntas)
- II. Demanda de vacunas en el servicios de salud (4 preguntas)
- III. Acceso geográfico (3 preguntas)
- IV. Atención a usuarios que demandan la vacunación (10 preguntas)

- V. Conocimiento sobre beneficios y calendario de vacunación (7 preguntas)
- VI. Antecedente de reacciones secundarias a la vacunación (4 preguntas)

c) Instrumento para registrar el consentimiento informado de los participantes (Anexo N°3)

El propósito de este instrumento fue informar a los participantes sobre los objetivos del estudio, la importancia de su participación, así como registrar su nombre, firma o huella digital para documentar su autorización para participar.

d) Instrumento para registro de niñas y niños menores de 2 años que no habían iniciado o completado sus dosis de vacunas (Anexo N°4)

El instrumento permitió registrar los datos generales de niñas/os identificados en el registro primario de la información de vacunación del servicio de salud; instrumento SIGSA 5 A, (cuaderno del niño y la niña), el cual incluyó:

- I. Número correlativo.
- II. Nombre del niño o niña.
- III. Edad.
- IV. Nombre de la madre o padre.
- V. Dirección.
- VI. Dosis de vacuna pendientes.

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas de recolección de datos

En el presente estudio se utilizó la técnica de entrevista estructurada, a través de un cuestionario, previamente elaborado, el cual se dirigió al sujeto en estudio, padre, madre o persona responsable de las niñas y niños que no demandan las vacunas en el servicio de salud y no iniciaron o no completaron esquema de vacunación, respetando su privacidad e individualidad, a quienes se les formularán las preguntas a través de una persona que tendrá la función de entrevistador.

Procedimientos para la recolección de datos

Para la recolección de datos del presente estudio se consideró lo siguiente:

Solicitud de autorización para realización del estudio

Previo a la recolección de la información se solicitó anuencia para la realización del estudio a las autoridades de las siguientes instancias a quienes se presentó el protocolo del estudio y se les requirió oficio de autorización:

1. Autoridades de la Dirección del Área de Salud Sacatepéquez (Anexo N°4)
2. Autoridades del Programa de Inmunizaciones (Anexo N°5)
3. Autoridades del comité de investigación del ministerio de salud (Anexo N°6)

Además se sociabilizó y analizaron los objetivos y métodos para la investigación con las autoridades y el equipo técnico del área de salud de Sacatepéquez, para organizar y planificar los procesos para la recolección de datos, así como, solicitar el involucramiento en el proceso y faciliten la información necesaria.

Validación del instrumento de recolección de datos.

Previo a aplicar el instrumento de recolección de datos a los sujetos que participaron en el estudio, se validó con 10 personas con las características de los sujetos de la investigación en el municipio de San Lucas Sacatepéquez, realizando el siguiente proceso:

- se revisó y analizó en la Dirección del Área de Salud, los datos acumulados de enero a diciembre de cobertura de vacunación del 2010 por municipio,
- se identificó el número de niñas/os que no habían iniciado o completado el esquema de vacunación durante el año 2010 y se analizaron características socioculturales similares a Santa María de Jesús, para seleccionar el servicio de salud para la validación del instrumento de recolección de datos,
- se revisó en los instrumentos para el registro de datos de niñas/os vacunados del servicio de salud seleccionado, para identificar niñas/os que no hayan iniciado o completado el esquema de vacunación y se registró el nombre de las niñas/os, así como el de las madres y su dirección domiciliar,
- se seleccionaron 10 personas que presentaban las características de investigación para no sesgar la validez del instrumento a aplicar, teniendo el cuidado de que fuera una población similar,
- al localizar a las personas que participaron en la validación de los instrumentos del estudio, se les informaron los objetivos, procedimientos, los alcances y riesgo del estudio, posteriormente, se solicitó su consentimiento a participar, quienes reafirmaron su participación firmando la hoja de consentimiento informado,
- se realizaron las correcciones al instrumento de recolección de datos, según resultados de la validación, para su aplicación en el proceso de recolección de datos a la población objeto de estudio,

Pasos para la recolección de datos

- Previo a la recolección y registro de los datos se estableció el rapport_entre el sujeto en estudio y el investigador para lograr un ambiente de confianza, se informó sobre los objetivos, el procedimiento, los alcances del estudio a la población objeto de estudio y se aclararon las dudas planteadas.
- Se aplicaron los instrumentos para recolectar los datos en la población objeto de estudio para evidenciar los factores que limitan la demanda espontánea de las vacunas en los servicios de salud del área de estudio.
- Se verificó diariamente, al finalizar la recolección de los datos, el adecuado llenado de los instrumentos y, así, evitar falta de información e imprecisiones en los datos recolectados.

SESGOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO

Para fines del presente estudio se consideraron los siguientes sesgos:

Sesgo de información.

- El encuestador no logra el rapport o no genera confianza, el cual se controló al acompañarme de un líder de la comunidad (comadrona y técnico de salud rural), quienes me presentaron e informaron el objetivo del estudio en su idioma local.
- En la entrevista a la madre, padre o encargado de los niños y niñas no vacunados, por no recordar información relevante para fines del estudio o por temor a ser honesto en las causas de no demandar las vacunas. Este sesgo no se puede controlar.

Sesgo de recolección de información.

- Los encuestadores no realizan de manera estandarizada la recolección de información. Este sesgo se controló, debido a que sólo una persona realizó las entrevistas.

Sesgo en el análisis e interpretación de datos.

- Por transcripción incorrecta de información a la base de datos, se puede controlar con registrar y analizar, correctamente, digitador experto y cuidadoso, codificación correcta de la información, ser cautelosos y comedidos en las interpretaciones y extrapolaciones.

PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- Se solicitó autorización a las autoridades respectivas.
- Se gestionó revisión y dictamen del protocolo por revisor de la maestría (Anexo N°8) ética de la facultad. (Anexo N°9) y Asesora de tesis (Anexo N°10)
- Se garantizó la participación voluntaria de los sujetos de estudio.
- Se solicitó su autorización a través del consentimiento informado a los padres, madres o encargados de las niñas o niños. (anexo consentimiento informado).
- Se garantizó el manejo confidencial de la información obtenida de los entrevistados los que fueron anónimos y únicamente la investigadora tuvo acceso a ellos.
- Se garantizó que los datos obtenidos se utilizarán, únicamente, para los fines propuestos por el estudio.
- Al finalizar el proceso de revisión y aprobación del presente informe por el catedrático de investigación, el revisor de la maestría y el asesor del trabajo

de tesis, se le notificó a la institución en donde se realizó el estudio, los resultados de la investigación, para usos que a la institución le convengan.

- La investigadora adoptó medidas para proteger la confidencialidad de los datos y limitó el acceso a los mismos. Se codificó con números de expedientes de modo que se oculten las identidades.
- Se consideró honradez e imparcialidad para presentar e interpretar los resultados. No se retendrán, desvirtuarán o manipularán los datos.
- Debido a que sólo se recolectó información a través de entrevista a los padres, madres o encargados de las niñas o niños que no han completado su esquema de vacunación, el grado de riesgo para los sujetos incluidos en este estudio fue mínimo.
- La investigadora entregó los resultados de esta investigación a las autoridades del Área de salud de Sacatepéquez para la evaluación de los resultados y toma de decisiones para su seguimiento.
- Los beneficios directos de la investigación serán las estrategias implementadas por los servicios de salud para responder a las necesidades de la población, lo cual se determinará, según los resultados del estudio.
- La investigadora asegura no tener ningún conflicto de intereses para el presente estudio.

PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presentan los pasos considerados en el análisis de los datos obtenidos en el estudio.

1. Se revisó la calidad de llenado de los instrumentos de recolección de información aplicados, previo a su procesamiento.
2. Se procesó la información utilizando el programa electrónico Excel 0.7.
3. Los resultados se presentaron en cuadros y gráficos.
4. Se analizó los datos utilizando estadística descriptiva.
5. Se elaboraron conclusiones y recomendaciones con base a resultados del estudio.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

A continuación se presentan los principales resultados del estudio “Factores que limitan la demanda de vacunas en el puesto de salud de Santa María de Jesús, Sacatepéquez”, el cual es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo realizado en el año 2012.

La presentación de resultados se organiza y presenta de acuerdo con las variables establecidas en el estudio: inicialmente, se presentan resultados sobre factores socioeconómicos, seguido de factores socioculturales, demanda de las vacunas en el servicio de salud, atención a usuarios que demandan vacunas en el servicio de salud, conocimiento de informantes sobre la vacunación y, finalmente, se presentan los resultados sobre antecedentes de reacciones secundarias a la vacunación.

1. Factores sociodemográficos

Cuadro 1

Ubicación domiciliar de los informantes

Ubicación domicilio	N	%
Cabecera municipal	69	100
Aldea	0	0
Otro	0	0
Total	69	100

Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

El 100% del domicilio de los informantes se ubica en la cabecera municipal.

Cuadro 2

Edad de los informantes

Grupo de edad en años	N	%
< 20	4	6
20 a 29	33	48
30 a 39	28	40
40 a 49	4	6
≥ 50	0	0
Total	69	100

Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La mayoría (48%) de los informantes, se ubican en el grupo de edades de 20 a 29 años, no identificando ningún informante mayor de 50 años.

Cuadro 3

Acceso geográfico al servicio de salud

Distancia hogar / servicio	N	%
< de 1 kilómetro	68	99
1 a 3 kilómetros	1	1
> de 4 kilómetros	0	0
Total	69	100

Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

El 99% de los informantes viven a menos de un kilómetro del servicio de salud.

Cuadro 4

Nivel educativo de los informantes

Nivel educativo	N	%
Ninguna	37	54
Primaria	26	38
Secundaria	5	7
Diversificado	1	1
Universitario	0	0
Otro	0	0
Total	69	100

Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La mayor proporción de personas (54%) no cursaron algún grado escolar y ningún estudió a nivel universitario.

2. Factores socioculturales

Cuadro 5

Grupo étnico de los informantes

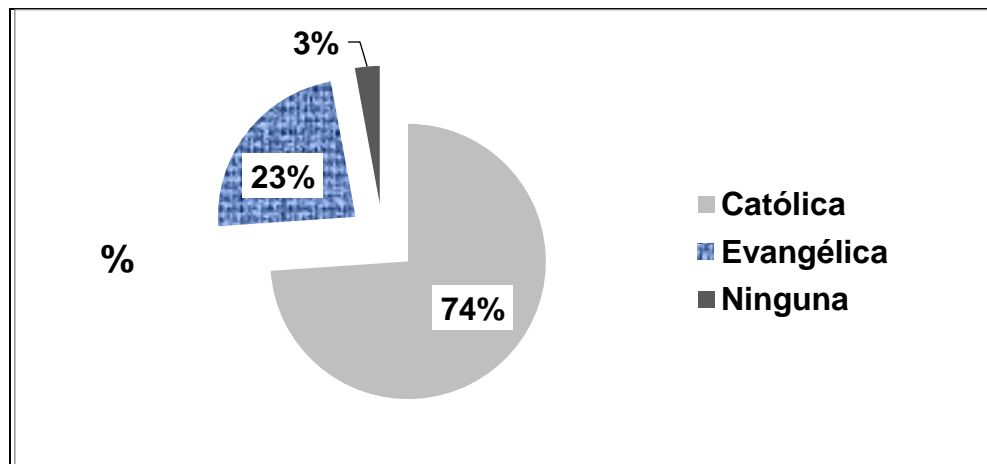
Etnia	N	%
Maya katchiquel	69	100
Mestizo	0	0
Total	69	100

Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La totalidad (100%) de los informantes, pertenecen a la etnia maya Katchiquel.

Gráfico 1

Religión de los informantes



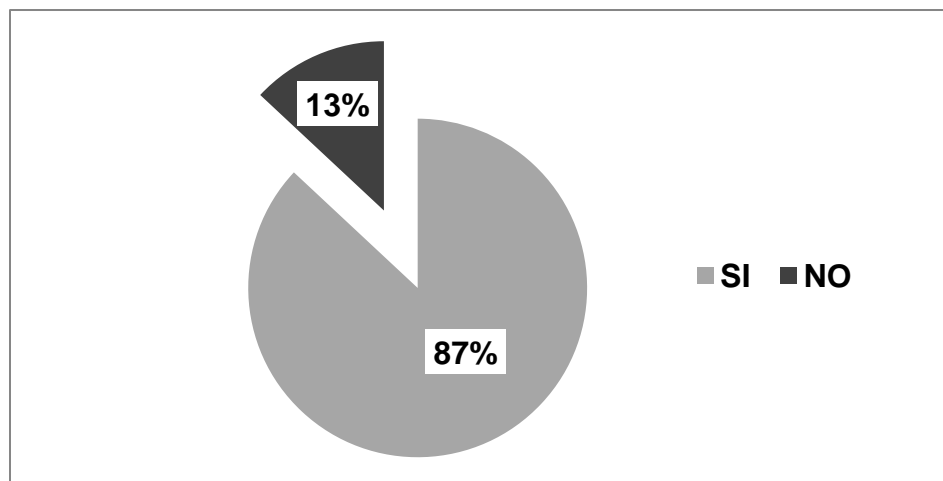
Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

Existe un predominio de la religión católica en 74% de los entrevistados y 3% refirieron no profesar ninguna religión.

3. Demanda de vacunas en servicios de salud

Gráfico 2

Antecedentes de haber demandado las vacunas en el servicio



Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La mayoría de las personas entrevistadas (87%) refirieron haber demandado en algún momento las vacunas en el servicio de salud.

Cuadro 6

Razones de no demanda de vacunas en el servicio

Razones: no demanda vacunas	N	%
Las vacunas los enferman.	15	34
Tienen muchas infecciones.	10	23
Se le olvidó la cita.	10	23
No la deja su esposo.	6	14
No tiene tiempo.	5	11
Hijo estuvo enfermo.	5	11
Miedo a que se mueran	4	9
No la quisieron atender.	3	7
No dan medicinas en el P/S.	2	5
Ya no Mi Familia Progresiva.	1	2
Trabaja en la capital.	1	2
Tardan mucho en atender.	1	2
Por bajo peso al nacer.	1	2
No los examinan en el puesto.	1	2
No la deja su suegra.	1	2
Madre estuvo enferma.	1	2
Las tratan mal.	1	2
Falleció su esposa hace un mes.	1	2
Total	69	100

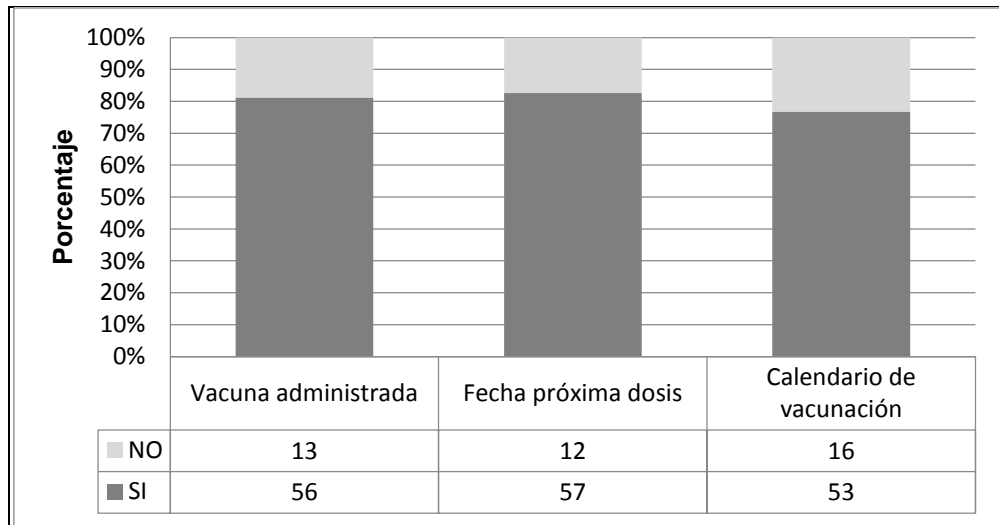
Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La mayoría (34%) de los informantes refieren que la razón por la que ya no demandan las vacunas en el servicio de salud, es porque las vacunas enferman a niñas/os, así como el 23% justifican que es porque padecen de muchas infecciones.

4. Atención a usuarios que demandaron vacunación en servicios de salud

Gráfico 3

Información a usuarios por proveedores del servicio

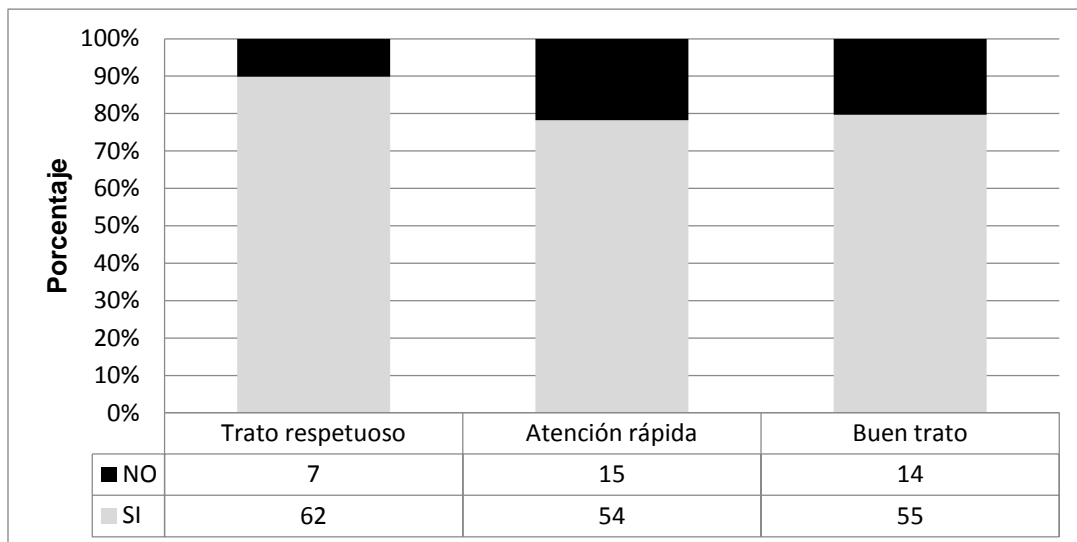


Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

Menos del 20% de las personas entrevistadas, refieren que NO fueron informadas sobre la vacuna administrada, ni la fecha de próxima dosis, ni del calendario de vacunación.

Gráfico 4

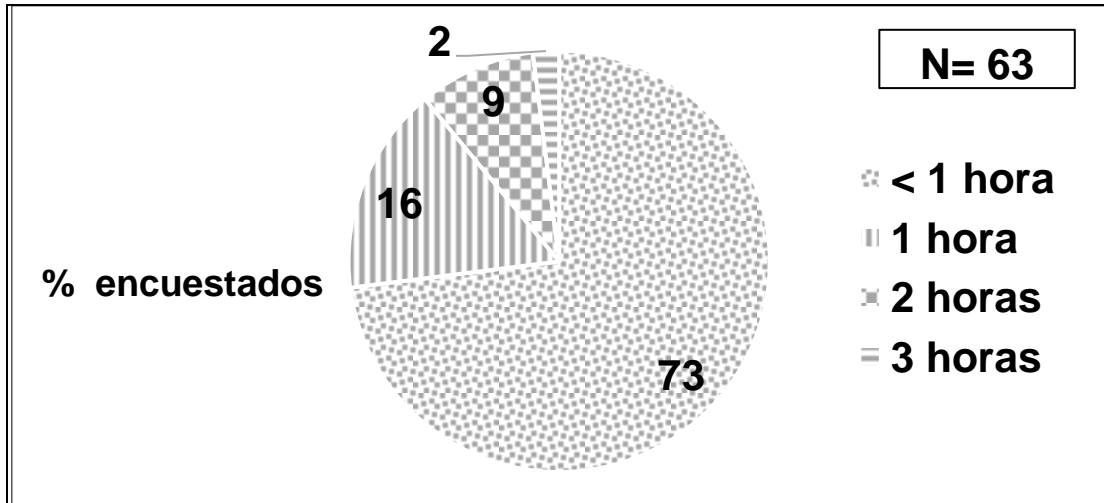
Trato a usuarios que demandaron las vacunas



Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La mayoría de los informantes (entre 80 y 90%) refieren que el proveedor del servicio fue amable, respetuoso y que les proporcionó atención rápida y buen trato.

Gráfico 5
Tiempo de permanencia en el servicio de salud

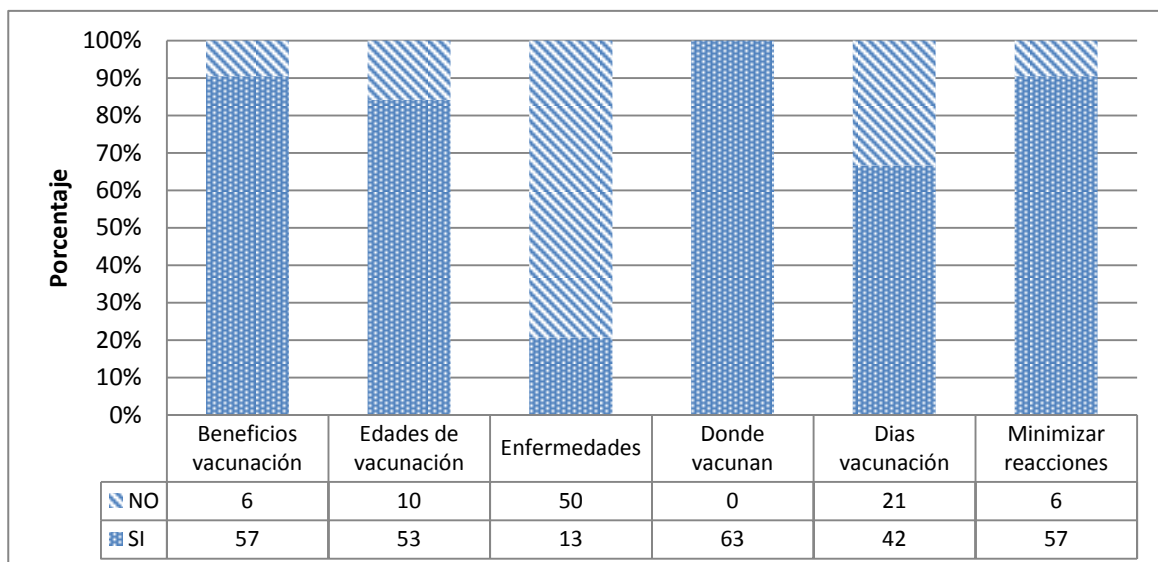


Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La mayoría (73%) de los informantes refieren que permanecen menos de una hora en el servicio de salud, para ser atendidos.

5. Conocimiento de beneficios y calendario de vacunas

Gráfico 6
Conocimiento de beneficios de la vacunación

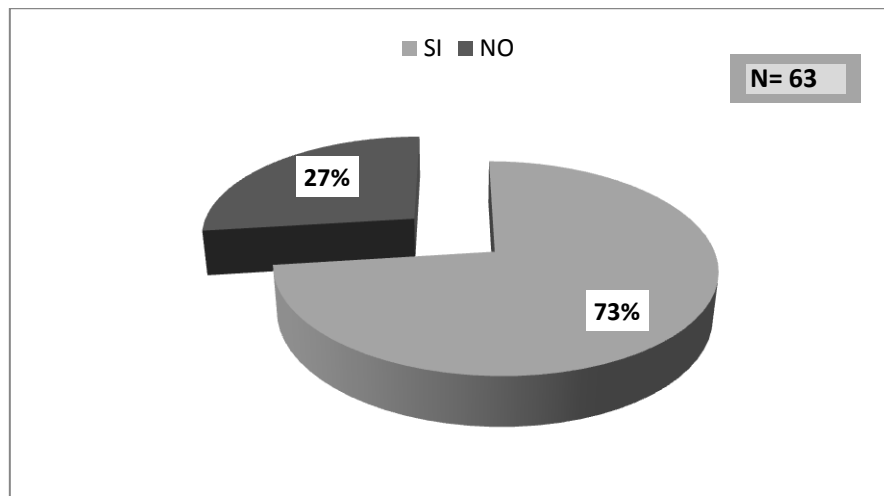


Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La mayoría (90%) de los entrevistados conocen los beneficios de la vacunación, así como minimizar las reacciones secundarias.

6. Antecedente de reacciones secundarias a la vacunación.

Gráfico 7

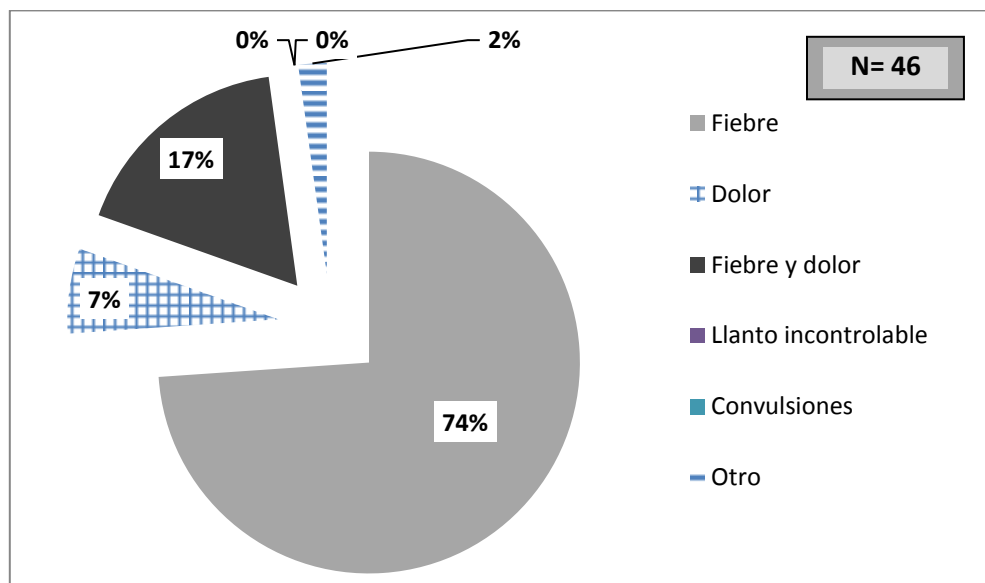


Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La mayoría (73%) de los entrevistados refieren antecedente de reacciones en hijos.

Gráfico 8

Tipo de reacción secundaria a la vacunación

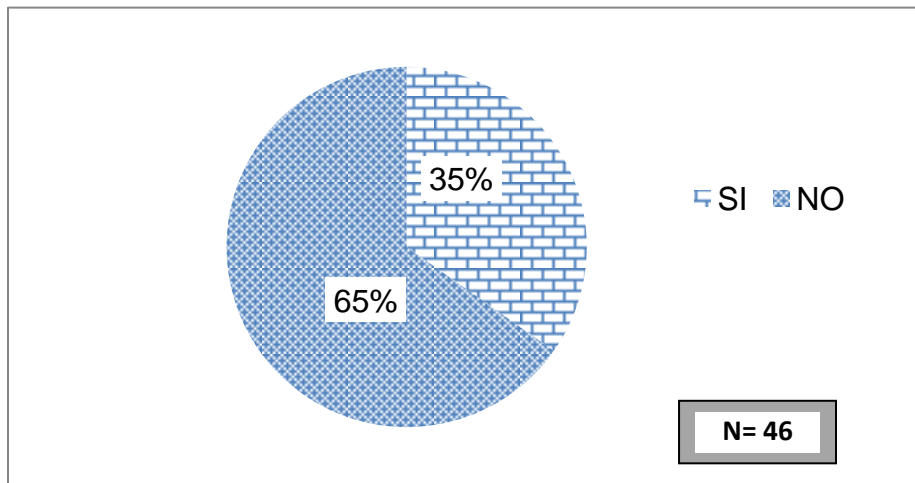


Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

La mayor proporción (74%) de los niños que presentaron reacción, se asoció a fiebre y el 17% a fiebre acompañada de dolor.

Gráfico 9

Continuación de la vacunación en usuarios con antecedente de reacciones a dosis previas de vacunas

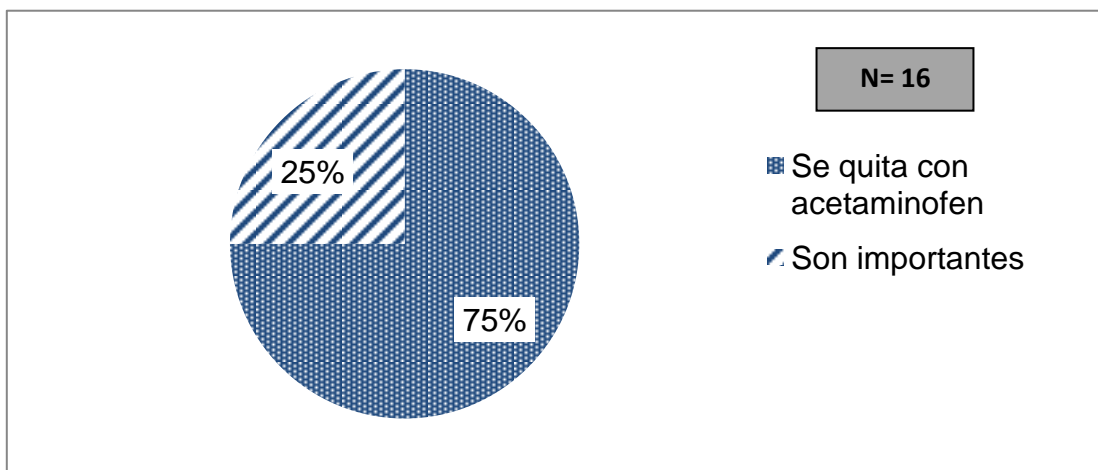


Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

Sólo el 35% de los entrevistados que refirieron antecedente en sus hijos de efectos secundarios a dosis previas de vacunas, manifestaron que le continuaron el esquema de vacunación a pesar de las reacciones.

Gráfico 10

Razones para continuar vacunación en usuarios con antecedente de reacciones previas

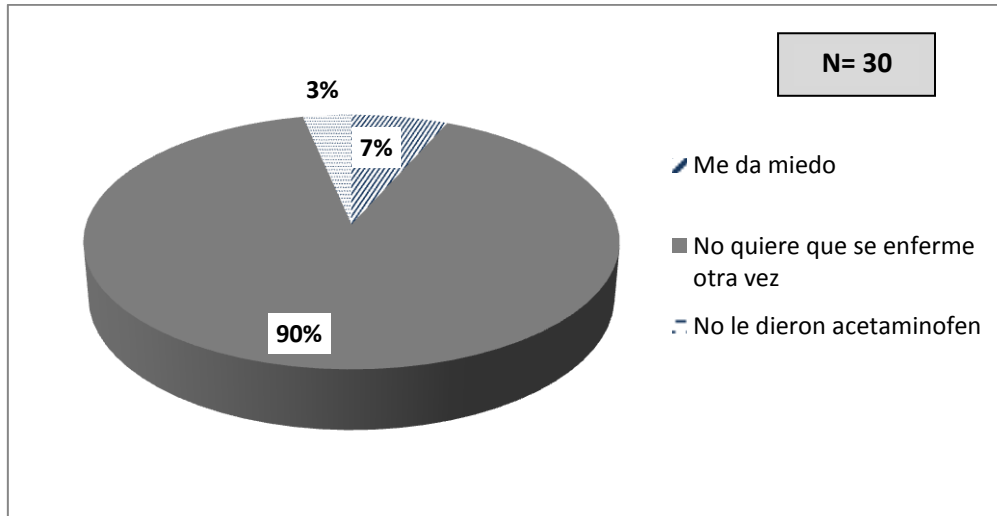


Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

De las 16 personas (35%) que continuaron vacunación de sus hijos a pesar que presentaron reacciones secundarias a dosis previas, manifestaron que continuaron la vacunación debido a que las vacunas son importantes (25%) y porque las reacciones se quitan con acetaminofén (75%)

Gráfico 11

Razones para no continuar vacunación en usuarios con antecedente de reacciones previas



Fuente: Instrumento específico de recolección de datos.

De las/os niñas/os que no continuaron el esquema de vacunación, según la mayoría (90%) de los responsables, refirieron que la razón más importante fue no querer que se enferme su hijo otra vez.

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se analizan y discuten los resultados obtenidos del presente estudio, de acuerdo con los objetivos para determinar los factores que limitaron a los padres, madres o responsables de las niñas y niños menores de 2 años de edad para demandar las vacunas en el puesto de salud de Santa María de Jesús, Sacatepéquez, así como determinar si los factores socio demográficos y socioculturales son los limitantes o si éstos dependen de la atención recibida en el servicio de salud o del conocimiento de la importancia, beneficios y edades recomendadas para cada dosis de vacuna o si el temor a las reacciones secundarias a la vacunación es el factor que limitó la demanda.

Este estudio se fundamentó en la teoría de epidemiología social, la cual permite el estudio de las condiciones sociales y cómo éstas influyen y determinan la situación de salud de las poblaciones. Numerosos estudios desde el siglo XVII han descubierto variaciones en las inequidades de salud, especialmente, entre grupos pobres, marginados y con bajos niveles de educación. (18)

El análisis y discusión de los resultados del estudio se realiza de acuerdo a las variables establecidas, de las cuales se presenta, inicialmente, los resultados sobre los factores socioeconómicos, seguido de los factores socioculturales, demanda de las vacunas en el servicio de salud, atención a usuarios que demandan vacunas en el servicio de salud, conocimiento de los informantes sobre la vacunación y, finalmente, se presentan los resultados relacionados con reacciones secundarias a la vacunación.

Características socio demográficas de los informantes.

La totalidad (100%) de los informantes del estudio realizado en Santa María de Jesús, Sacatepéquez viven en la cabecera municipal, de los cuales el 99% vive a menos de un kilómetro del servicio de salud, lo que demuestra, claramente, que el acceso al servicio de salud no es el factor que determina si vacunan o no a sus hijos.

Con relación a la edad de la madre o padre, la mayoría (48%) se ubican en el grupo de edad de 20 a 29 años de edad, seguido con 41% el grupo de 30 y 39 años, no identificando ningún informante mayor de 50 años.

En la publicación de Krieger refiere que “Una preocupación constante y vigente en el paisaje sanitario mundial es la presencia de desigualdades, particularmente, desigualdades sociales en salud. La epidemiología social permite incorporar en el enfoque etiológico tradicional de la salud pública, la experiencia social de las poblaciones y, por lo tanto, permite un mejor entendimiento de cómo, dónde y porqué las desigualdades afectan la salud. En tal sentido, la epidemiología social puede aportar, significativamente, al proceso de gestión sanitaria y la reducción de las inequidades en salud”. (17)

“Un estudio de Senegal encontró que 71% de niñas/os completamente vacunados viven a menos de 10 kilómetros del centro de salud más cercano, mientras que en aldeas remotas sólo 10% de los/as niños/as estaban, completamente, vacunados para su edad” (48).

En ese mismo estudio se detalla que “A pesar de las dificultades de acceso, claramente, es una barrera clave para la vacunación en muchos lugares, especialmente, en las zonas rurales, este factor (como otros) no siempre afecta a las familias por igual. Para las familias lo, suficientemente, motivadas, la distancia, simplemente, hace más difícil llevar a sus hijos a vacunar, pero para otros es una barrera que es demasiado difícil de superar” (48), sin embargo el estudio en Santa María de Jesús, el acceso geográfico no fue limitante para demandar la vacunación.

La demanda de atención en salud necesaria es, especialmente, interesante para la economía. El modelo desarrollado por Peter Heller define la atención necesaria y la preventiva como dos bienes diferentes. Algunos tipos de cuidado en la consulta externa se percibe como más necesarios que los preventivos, tal es el caso de las vacunas. (27)

Con base en el recuento de los factores; factores de servicio y actitud de los padres y el conocimiento, emergen claramente cómo las explicaciones más importantes para la no-vacunación. Aunque las características de la familia (demográficas o sociológicas) también fueron mencionadas con frecuencia, parecen estar subyacentes o secundarias, en lugar de determinantes primarias. (48)

Una preocupación constante y vigente en el paisaje sanitario mundial es la presencia de desigualdades, particularmente, desigualdades sociales en salud. La epidemiología social permite incorporar en el enfoque etiológico tradicional de la salud pública la experiencia social de las poblaciones y, por lo tanto, permite un mejor entendimiento de cómo, dónde y porqué las desigualdades afectan la salud. En tal sentido, la epidemiología social puede aportar, significativamente, al proceso de gestión sanitaria y la reducción de las inequidades en salud. (17)

Los determinantes asociados al sistema de salud incluyen el estudio de las condiciones de acceso, de oferta de salud, de calidad de los servicios de salud, entre otros criterios. La OMS sostiene que “el sistema de salud debiera jugar un rol activo en la reducción de las inequidades en salud, considerando que éstas son el resultado de otras inequidades materiales y sociales. Por tanto, el sistema de salud no sólo debe preocuparse de ofrecer un acceso equitativo a servicios de salud de calidad; sino también, debe coordinar acciones multisectoriales que combatan los distintos factores determinantes del estado de salud de un individuo”. (23)

La vulnerabilidad de un individuo, que es el resultado de los determinantes intermedios y del desempeño del sistema de salud; está estrechamente vinculada con la posición socioeconómica del individuo, dada por los determinantes estructurales. El modelo sustenta que los miembros de grupos socioeconómicos más

bajos viven en circunstancias menos favorables y tienen estilos de vida que hacen más probable el surgimiento de problemas de salud. (23)

La identificación de la salud como un fenómeno multidimensional, que no depende exclusiva ni mayoritariamente del acceso a los servicios de atención de salud, ha permitido importantes avances en el campo de los análisis y las acciones en el ámbito de la salud, entre ellos la legitimación del trabajo interdisciplinario; la desmitificación de la tecnología como la panacea para la resolución de todos los males; la valoración de las disciplinas distintas de la medicina en su contribución a la salud; el reconocimiento de la necesidad de abordar las “interrelaciones” de los distintos sectores o componentes de lo que podría entenderse como “condiciones de vida”; el análisis de las relaciones –más bien confusas– entre “calidad de vida” y “salud”. (26)

Características socioculturales de los informantes.

Según los datos obtenidos en el estudio en Santa María de Jesús, Sacatepéquez, la mayor proporción de informantes (54%) no cursaron ningún grado escolar; el 38% cursaron algún grado de primaria, 7% la secundaria, el 1% el diversificado y ninguno estudió a nivel universitario, situación que coincide con el estudio de Cockcroft y Tirado en los que consideran que “los niños/as tienen mayor probabilidad de ser vacunados, si la familia era menos vulnerable en el sentido de, bajo nivel educativo, o desconocimiento sobre las vacunas para prevenir las enfermedades” (66),

Con relación a la etnia de los padres o responsables de los sujetos del estudio, la totalidad (100%) de los informantes, pertenecen a la etnia maya, quienes hablan Katchiquel, además del castellano. En los que predomina la religión católica en 74% de los entrevistados y 3% refirieron no profesar ninguna religión, sin embargo, estas condiciones no fueron declaradas por los informantes, como motivos de no vacunar.

Varios investigadores han considerado que los factores socioculturales influyen en la decisión de los padres de vacunar o no a los/as hijos/as, Nigenda considera que “las costumbres, las ideas y la “ignorancia” de las poblaciones, operan como barreras para la participación”, así como, Tirado y Moreno, concluyen en su estudio que “Factores económicos, culturales, administrativos y sociales están asociados con los motivos de no vacunación de menores de 5 años. (7, 50)

El nivel de educación de los padres está relacionado, inversamente, con el riesgo de enfermar o morir de los hijos, es decir, a mayor escolaridad, menor riesgo de morir de los hijos. En un estudio realizado por Cockcroft, en Pakistán (2009) se evidenció que “del 17% al 61% de las madres tenían educación formal y el 50% a 86% de niñas/os de 12-23 meses había recibido la vacuna contra el sarampión. Los niños eran más propensos a recibir la vacunación contra el sarampión si la familia era menos vulnerable, si su madre tenía alguna educación formal si supiera, por lo menos, una vacuna contra la enfermedad que puede prevenirse, y, si ella no había oído hablar de los malos efectos de la vacunación. Hablar de vacunación en la familia se asoció, fuertemente, con la vacunación”. (66)

Entre los resultados del estudio en Santa Barbara Antioquia, Colombia, Tirado y Moreno incluyeron factores protectores para llevar a vacunar a niñas/os, destacando entre otros, el nivel educativo del cuidador (bachillerato completo), concluyendo que factores económicos, culturales, administrativos y sociales están asociados con los motivos de no vacunación de menores de 5 años. (50)

Demanda de vacunas en servicios de salud.

En cuanto a la demanda de vacunas al puesto de salud en la población de Santa María de Jesús, Sacatepéquez, se determinó que la mayoría de las personas entrevistadas (87%) refirieron haber demandado en algún momento las vacunas en el servicio de salud, sin embargo, el 34% de los informantes refieren que ya no demandaron las vacunas, debido a que las vacunas “enfermaron” a los niños, situación que evidencia el rechazo y temor a las reacciones secundarias de las vacunas y el 23% justifica que es porque sus hijos padecen de muchas infecciones.

Estos hallazgos se relacionan con los resultados reportados por el estudio realizado en Santa Bárbara Antioquia, Colombia sobre factores de riesgo de no llevar a vacunar a los niños en el que se evidenció, que el principal factor de no vacunarlos era por enfermedad de los hijos, concluyendo que los factores económicos, culturales, administrativos y sociales están asociados con los motivos de no vacunación de menores de 5 años. (50)

En el estudio de Filipinas, Friede y col. “trataron de determinar el riesgo de niñas/os de no haber sido vacunados, basados en un modelo de comportamiento que considera factores demográficos, conceptuales o ideológicos y aquellos que facilitan o impiden el uso de los servicios. Del total de niñas/os estudiadas/os, 63% no estaban vacunados. Sin embargo, las razones más importantes de “no vacunación” que se encontraron fueron la negativa de los padres a vacunar a sus hijos, por el miedo al dolor y a los efectos colaterales, la enfermedad del niño/a, el olvido y la prohibición paterna”. (7)

Tirado y Moreno refieren en su estudio en Colombia (2007) sobre factores asociados a no llevar a vacunar a los niños, que “Es evidente cómo las creencias populares acerca de la vacunación y los estados mórbidos del menor siguen siendo una razón fundamental para no llevar los niños a vacunar, así como una justificación errónea del personal de salud para no prestar este servicio a la población en riesgo, lo cual es concordante con estudios realizados en México y España. Este estudio reveló una fuerte asociación entre no llevar a niñas/os a vacunar por estar enfermos y no tener el esquema de vacunación completo para la edad”. (50)

Nigenda en su estudio sobre motivos de no vacunación refiere que “Según algunos estudios realizados en los países en desarrollo se han encontrado dificultades específicas para lograr la cobertura universal. En este caso, la falta de participación se ha asociado a la existencia de síndromes culturales en las poblaciones entre los cuales destaca el miedo a la vacunación y la falta de información. (7)

Phimmasane y col. incluyeron otros análisis realizados con base en el estudio de Laos, en el que se evidenció que: “un bajo nivel educativo del padre era un factor de no-vacunación, mientras que los factores de buen cumplimiento de rentas altas, el espaciamiento de los embarazos, la sensación de que los niños deben ser vacunados, el conocimiento sobre la edad de vacunación, la presentación de uno mismo en el hospital en lugar de esperar los equipos móviles de vacunación y la inmunización pasada de los miembros de la familia o hijos de sus amigos. (69)

Debido al impacto de la vacunación en la reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad en los países y considerando que la OMS “estima que el Programa Ampliado de Inmunización que instauró a partir de 1974 en todo el mundo, ha evitado la muerte de, al menos, 3 millones de niñas/os al año y 750.000 discapacidades. En España, las cifras de mortalidad de las principales enfermedades inmunoprevenibles en el año 1950 fueron: por sarampión, 862 defunciones; por difteria, 587; por tos ferina, 491; por tétanos, 478; y por la poliomielitis, 127. Todas las enfermedades descritas han alcanzado una mortalidad prácticamente nula, gracias a la instauración de los programas de vacunación” es importante que los programas de inmunizaciones de todos los países realicen esfuerzos adicionales para enfrentar todos los desafíos relacionados con la falta de demanda o el rechazo a la vacunación por algunas poblaciones. (13)

A pesar del impacto de la vacunación, en el Informe sobre la salud en el mundo 2005, señala que “este año casi 11 millones de niñas/os menores de 5 años fallecerán por causas, en gran medida, prevenibles. De ellos, 4 millones no vivirán más de un mes. Al mismo tiempo, más de medio millón de mujeres morirán durante el embarazo o el parto o poco después. El informe advierte que, si se desea reducir ese enorme tributo en consonancia con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, es necesario garantizar a cada madre y cada niña/o el derecho a acceder a la atención sanitaria desde el embarazo, pasando por el parto y el periodo neonatal, hasta la niñez”. (2)

De acuerdo con el informe sobre la salud en el mundo 2007, “un porvenir más seguro”, publicado por la Organización Mundial de la Salud, mencionan que “en el siglo XVIII la viruela mataba a uno de cada siete niñas/os nacidas/os en Rusia y a uno de cada diez nacidos en Francia y Suecia, a principios del siglo XX, la viruela seguía siendo endémica en casi todos los países del mundo. En los primeros años cincuenta, cada año se producía un número estimado de 50 millones de casos en el mundo y 15 millones de muertes, gracias al experimento realizado por Edward Jenner en 1796, se produjo la vacuna, con la cual se redujo, radicalmente, la mortalidad por viruela. Conforme fue aumentando el acceso a la inmunización, cayeron hasta unos 10–15 millones de casos y tres millones de muertes en 1967. Gracias al éxito de la campaña de erradicación mundial”. Lo que demuestra el impacto de la vacunación en la salud pública mundial, por lo que se debe continuar o crear nuevas estrategias para estimular la demanda de las vacunas en los servicios de salud. (52)

Atención a usuarios que demandan vacunación en servicios de salud.

Con relación al estudio en Santa María de Jesús, Sacatepéquez, a pesar que se entrevistaron 69 personas, es importante destacar que solo se consideró 63 para estimar los indicadores de atención a las personas, en virtud que los otros 6 informantes nunca han llegado al servicio de salud y, por ello, no aplicaban estas preguntas.

De acuerdo con los resultados, el estudio en Santa María de Jesús, llama la atención que a pesar que más del 80% de las personas entrevistadas refieren que fueron informados sobre la vacuna administrada y fecha de la próxima dosis, no continuaron el esquema de vacunación de sus hijos; asimismo, la mayoría (entre 80 y 90%) refieren que el proveedor del servicio fue amable, respetuoso y que les proporcionó atención rápida y buen trato, además se estableció que la mayoría (73%) de los informantes, refieren que permanecieron menos de una hora en el servicio de salud para ser atendidos, argumentos que demuestran que el tipo de atención del personal del puesto de salud de Santa María de Jesús no es la causa para no continuar la vacunación de niñas/os.

De acuerdo con los resultados de la revisión de literatura gris realizada por la OMS en el 2009, relacionado con la epidemiología del Niño/a no inmunizado se demostró que “A pesar que en otros estudios se han evidenciado que las malas experiencias en el sitio de vacunación, la desinformación y los temores pueden ser igualmente importantes. Las actitudes y el comportamiento del personal de salud es uno de los factores más importantes y, citados con frecuencia que han desalentado la inmunización de niñas/os. Los documentos revisados indican que en muchos países, por lo menos, algunos trabajadores de la salud tratan a las madres de una manera hostil, irrespetuosa o, incluso, abusiva. (48)

Tirado y Moreno refieren en su estudio en Colombia (2007) sobre factores asociados, a no llevar a vacunar a niñas/os que “se comportan como factores protectores para que se lleven a vacunar a los niños menores de 5 años, los siguientes: el hecho de tener información acerca de la importancia de la vacunación suministrada por el vacunador y la gestión realizada por el promotor de salud”. (50)

En el estudio de la epidemiología de niñas/os no inmunizados, OMS 2009, describe que: “Claramente, el trato de los trabajadores de salud a las madres incluyendo la forma y la eficacia de su comunicación con las madres es un determinante importante de cómo la gente positiva o, negativamente, evalúa los servicios de salud, a pesar de la disponibilidad de medicamentos, la duración del tiempo de espera para los servicios, y, satisfacción con la forma en que han sido tratados son también consideraciones”. (48), sin embargo, en el estudio en Santa María de Jesús, Sacatepéquez, Guatemala, a pesar que se evidenció que la mayoría de los entrevistados refieren buen trato y buena atención en el servicio de salud, los padres no demandan las vacunas.

Conocimiento sobre beneficios y calendario de vacunas.

El estudio permitió determinar que la mayoría (más del 90%) de los informantes conocen los beneficios de la vacunación, las edades recomendadas, lugar donde vacunan y como minimizar las reacciones secundarias, pero menos del 60% conocen los días en que vacunan en el servicio de salud y menos del 30% conoce las enfermedades que se previenen con las vacunas. Situación que evidencia que a pesar que las madres o padres conocen los beneficios y calendario de vacunación, no continúan el esquema debido al rechazo y temor a las reacciones secundarias de las vacunas, las cuales son catalogadas como enfermedad.

Algunos de estos resultados se relacionan con otros estudios, en los que se ha determinado que entre los principales problemas está la falta de conocimiento sobre la vacunación, como en el estudio descriptivo para determinar los factores que afectan el cumplimiento de la vacunación contra el sarampión realizado por el gobierno de la República Democrática de Laos, en el que participaron “en total, 584 personas (292 casos y controles 292) fueron entrevistados en las tres provincias debido a bajas cobertura de vacunación. Los principales obstáculos identificados en la demanda se asociaron al escaso conocimiento sobre inmunización contra el sarampión. (69)

Según los resultados de un análisis crítico de la literatura internacional, 1950-1990 relacionado con los Motivos de no vacunación, Nigenda describe que “algunos estudios realizados en los países en desarrollo se han encontrado dificultades específicas para lograr la cobertura universal. En este caso, la falta de participación se ha asociado a la existencia de síndromes culturales en las poblaciones entre los cuales destaca el miedo a la vacunación y la falta de información”. (7)

La educación en salud es importante para generar o estimular la demanda de las vacunas en los servicios de salud, según los resultados del estudio en Laos, se determinó que “Para abordar los principales factores que afectan el cumplimiento de la vacunación contra el sarampión en Laos, se debe considerar el involucrar tanto a la oferta y la demanda. La obtención de una cobertura efectiva requiere la actualización y capacitación del Programa Ampliado de Inmunización -PAI- del personal y un refuerzo de la educación para la salud de las poblaciones objetivo en todas las provincias”. (69)

Según los resultados de una revisión de la "Literatura gris" sobre "la epidemiología de los niños no vacunados" se evidenció que “entre las principales causas relacionadas con la no vacunación, están las actitudes de los padres y conocimiento sobre la vacunación, así como el temor a efectos secundarios, malas experiencias en el sitio de vacunación, la desinformación y los temores - pueden ser igualmente importantes”. (48)

En el estudio sobre factores asociados a las bajas coberturas de vacunación, realizado en el municipio de Santa Bárbara, Antioquia, durante el período comprendido entre octubre de 2005 y mayo de 2006; “el análisis bivariado demostró

que se comportan como factores protectores para que se lleven a vacunar a los niños/as menores de 5 años los siguientes: el hecho de tener información acerca de la importancia de la vacunación suministrada por el vacunador y la gestión realizada por el promotor de salud”. (50)

En el estudio de la epidemiología de los niños/as no inmunizados, OMS 2009, describe que: “Incluso en países donde este comportamiento extremo no es normal, los trabajadores de salud a menudo se comunican poco y mal con las madres, por lo que muchas madres no dejan saber cuándo debe regresar y qué hacer al respecto efectos secundarios. Más de un tercio de las madres en Liberia, dijo que no fueron informados sobre la fecha de regreso. Trabajadores de la salud en el Níger y Burkina Faso no comunican eficazmente la información esencial para madres antes o durante los encuentros de vacunación. Las madres en Somalia estaban enojadas porque los trabajadores de salud no les ofrecieron información sobre los efectos secundarios. Sólo la mitad de las madres cuyos hijos/as fueron vacunados en Guinea y Malawi se les dio información sobre reacciones de la vacuna o la enfermedad contra la cual fueron vacunados”. (48)

Antecedente de reacciones secundarias a la vacunación.

La mayoría (73%) de los entrevistados refieren antecedente de reacciones a las vacunas en sus hijos, de los cuales la mayor proporción (74%) se asoció a fiebre y el 17% a fiebre acompañada de dolor. Sólo el 35% de los que informaron antecedente de efectos secundarios a dosis previas de vacunas, manifestaron que continuaron el esquema de vacunación a sus hijos/as a pesar de las reacciones, es decir que la mayoría (65%) no demandaron el resto de las vacunas, debido al temor y rechazo a las reacciones secundarias de las vacunas que “los enferma”.

La razón por la cual las personas continuaron la vacunación de sus hijos/as a pesar que presentaron reacciones a dosis previas, fue porque consideran que las vacunas son importantes (25%) y porque las reacciones se quitan con acetaminofén (75%).

La mayoría (90%) de informantes que no continuaron la vacunación, debido al antecedente de reacción previa, refirieron “no quiero que mi hijo enferme otra vez”.

A pesar del temor que generan las reacciones secundarias a las vacunas, tanto en los estudios revisados como en el presente, se evidencia que a pesar de dichas reacciones, algunas personas continúan la vacunación porque fueron informados de la posibilidad de presentar dichas reacciones, además de cómo tratarlas.

La fiebre y el dolor que presentan algunos niños/as horas después de administrada la vacuna DPT, genera incomodidad tanto en el niño como en sus padres, situaciones que produce miedo a la vacunación, lo que los desmotiva para continuar con el esquema de vacunación. En un estudio realizado por Cockcroft, en Pakistán (2009) se evidenció que “Los niños eran más propensos a recibir la vacunación contra el sarampión si la familia era menos vulnerable” entre otros factores de vulnerabilidad

incluyeron si la madre no había oído hablar de los malos efectos de la vacunación. Hablar de vacunación en la familia se asoció, fuertemente, con la vacunación”. (66)

Nigenda en su estudio denominado motivos de no vacunación menciona que “Según algunos estudios realizados en los países en desarrollo se ha encontrado dificultades específicas para lograr la cobertura universal. En este caso, la falta de participación se ha asociado a la existencia de síndromes culturales en las poblaciones entre los cuales destaca el miedo a la vacunación y la falta de información. (7)

Limitaciones del estudio

A pesar de los esfuerzos para contactar a todas las madres o padres de los niños/as no vacunados o parcialmente vacunados, no fue posible concluir las entrevistas, debido a las siguientes limitaciones para la ejecución del trabajo de campo.

- No existen registros específicos en el servicio de salud que permita identificar el nombre y dirección de las madres o padres de los niños y niñas no vacunados.
- No existen registros que permitan desagregar el dato de dosis administradas, según el lugar de administración, es decir, cuantos se vacunan por demanda en los servicios de salud y cuantos por oferta en la comunidad.
- No se detallan las direcciones exactas de las madres en los cuadernos del registro primario de la vacunación del servicio de salud (SIGSA 5 A), a pesar que el instrumento cuenta con el espacio específico para ello.
- A pesar que me acompañó una comadrona y un promotor, no fue fácil localizar las casas de las personas, ya que en general las conocen por sobrenombres y en los registros del servicio tienen los nombres reales de las personas, por lo que, previo a cada visita, se coordinaba con el personal de salud para que nos informaran los sobrenombres y la ubicación de las casas de las madres, lo que limitó el tiempo para las visitas a las casas.

A pesar que el personal vacunador aseguró e indicó las casas en las que habitan algunas familias que no demandan la vacunación en el servicio de salud, a quienes han vacunado en su domicilio o algunas que rechazan la vacunación; al entrevistarlas refieren que si llevan a sus hijos al servicio de salud, sin embargo, al solicitarles el carné para verificarlo, justifican estar muy ocupadas o que lo perdieron y al preguntarles la edad y el sitio de inyección de la última dosis de vacuna administrada, generalmente, no lo saben o en algunas ocasiones refieren que se las administraron hace unos meses, por lo que no se puede asegurar la veracidad de la información proporcionada por esas personas.

No fue posible obtener la firma o sello de la huella digital de todas las participantes, por temor; algunas decidieron participar pero no firmar, obteniendo el consentimiento informado verbal.

CONCLUSIONES

El estudio permitió concluir los factores que limitaron la demanda espontánea de las vacunas por padres, madres o responsables de niñas y niños menores de 2 años de edad en el servicio de salud del municipio Santa María de Jesús, Sacatepéquez, los cuales se detallan a continuación, según cada variable del estudio.

Características socio demográficas y socio culturales.

Las características sociodemográficas de los informantes no influyen, directamente, en la decisión de no demandar las vacunas en el servicio de salud.

Características socio demográficas y socio culturales.

1. El bajo nivel educativo de los informantes es la principal característica sociocultural relacionada con la decisión de no demandar las vacunas en el servicio de salud de Sacatepéquez.
2. La totalidad de los informantes pertenecen a la etnia maya y hablan Katchiquel, además del castellano, estas condiciones no fueron declaradas por los informantes como motivos de no vacunar.

Demanda de vacunas en el servicio de salud.

La mayoría de los informantes en algún momento demandó vacunas en el servicio de salud, sin embargo, ya no lo hicieron debido a que refieren que las vacunas los enferma o que sus hijos padecen de muchas infecciones.

Atención a usuarios en el servicio de salud.

1. La razón más importante de NO vacunación identificada fue: la negativa de los padres, por temor a que su hijo se enferme nuevamente, lo cual fue motivado por reacciones secundarias a dosis previas de vacuna administrada.
2. La atención proporcionada a los usuarios cuando demandaron en algún momento la vacunación en el servicio de salud, fue aceptable y no representa limitación para continuar con el esquema de vacunación en el servicio de salud.

Conocimiento de beneficios y calendario de vacunación

La mayoría de informantes conocen beneficios y calendario de vacunación, las edades recomendadas, lugar donde vacunan, así como minimizar las reacciones secundarias, sin embargo menos del 60% conocen los días en que vacunan en el servicio de salud y menos del 30% conoce las enfermedades que se previenen con las vacunas.

Antecedente de reacciones secundarias a la vacunación.

1. La fiebre fue la principal reacción secundaria a las vacunas mencionada por los informantes, esta fue motivo para NO continuar la vacunación, debido a **no** quieren que su hijo se “enferme otra vez”.
2. A pesar del temor que generan las reacciones secundarias a las vacunas, un menor número de informantes mencionó que a pesar de dichas reacciones, continuaron la vacunación debido a que fueron informados de la posibilidad de presentar dichas reacciones, además de cómo tratarlas.

RECOMENDACIONES

1. Establecer plan de intervención integral para fortalecer conocimientos en la población sobre la importancia de la vacunación, así como en el manejo de los efectos secundarios.
2. Implementar estrategias de educación y comunicación, localmente, efectivas, con pertinencia cultural (mensajes por líderes locales, feria de la salud, socio dramas, pláticas informativas y transmisión de videos informativos en sala de espera del servicio de salud y consejería específica a cada usuaria).
3. Establecer alianzas con autoridades y líderes locales, para coordinar e implementar las estrategias de educación y comunicación en lugares estratégicos (escuelas, municipalidad, iglesias, mercado, entre otros)
4. Coordinar con autoridades y personal del hospital y comadronas para que promuevan la vacunación desde el nacimiento y educar a las madres o padres sobre el manejo de las posibles reacciones secundarias.
5. Promover la participación de las principales autoridades y líderes comunitarios en la creación, implementación, monitoreo y evaluación sistemática del plan de intervención integral..
6. Sociabilizar y analizar resultados del monitoreo, supervisión y evaluación periódica del plan de intervención en el consejo técnico mensual de la Dirección de Área de Salud con sus distritos, destacando logros y lecciones aprendidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Progreso para la infancia, un balance sobre la inmunización. New York: UNICEF. 2005. (Informe N°3).
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2005. ¡Cada madre y cada niño contarán!. [en línea]. Ginebra: OMS; 2005 [accesado 04 Jul 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2005/es/index.html>
3. Acosta Ramírez N, Rodríguez García J. Inequidad en las coberturas de vacunación infantil en Colombia, Años 2000 y 2003. Rev Salud Pública [en línea] 2006 [accesado 19 Mayo 2011]; 8. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/422/42289909.pdf>
4. FM Bolivia. Centro de noticias, [en línea] Directora de la OPS declara. Región de las Américas logró gran avance en inmunización. [en línea] La Paz Bolivia: 27 de Abril de 2011. [accesado 23 May 2011]. Disponible en: <http://www.fmbolivia.com.bo/noticia51821-region-de-las-americas-logro-gran-avance-en-inmunizacion.html>
5. Gentile A, Bakir J, Firpo V, Caruso MA, Lución MF, Abate HJ, et al . Esquemas atrasados de vacunación y oportunidades perdidas de vacunación en niños de hasta 24 meses: estudio multicéntrico. Arch Argent Pediatr. [en línea] Jun 2011 [accesado 10 Oct 2011]; 109(3): 219-225. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752011000300006&lng=es.
6. Weekly epidemiological record relevé épidémiologique hebdomadaire. WER [en línea]. 2006; 81 (19):189–196 [accesado 28 Mayo 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/we>
7. Nigenda-López G, Orozco E, Leyva R. Motivos de no vacunación: un análisis crítico de la literatura internacional, 1950-1990. Rev Saúde Pública [en línea] 1997 [accesado 28 Abr 2011] 31 (3): 313-21. Disponible en: www.scielosp.org/pdf/rsp/v31n3/2146.pdf.
8. Shea B, Andersson N, Henry D. Increasing the demand for childhood vaccination in developing countries: a systematic review. BMC International Health and Human Rights [en línea]. 2009, [accesado 28 Abr 2011] 9 Supl 1:S5 doi:10.1186/1472-698X-9-S1-S5. Disponible en: [from:http://www.biomedcentral.com/1472-698X/9/S1/S5](http://www.biomedcentral.com/1472-698X/9/S1/S5).
9. Organización Mundial de la Salud; UNICEF, Banco Mundial. Vacunas e inmunización: situación mundial. [en línea] 3 ed: Ginebra:OMS;2010. [accesado 28 Abr 2011]. Disponible en: whqlibdoc.who.int/publications/2010

10. Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Direcciones de Área de Salud. Datos de coberturas de vacunación, por municipio, área de salud y promedio nacional. Guatemala: MSPAS, SIGSA; 2009, 2010. (Serie de informes mensuales).
11. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008 (ENSMI – 2008/2009). Guatemala: MSPAS, INE, CDC; 2010.
12. Guatemala, Secretaría de Gestión y Planificación Nacional Avances de los resultados y tendencias para el cumplimiento de los objetivos y metas del milenio. Guatemala: SEGEPLAN; 2010 (Tercer informe nacional).
13. Cortés M, Pereira J, Peña-Rey I, Gènova R, Amela C. Carga de enfermedad atribuible a las afecciones inmunoprevenibles en la población infantojuvenil española. GacSanit [en línea]. 2004 ago [accesado 30 May 2011]; 18(4):312-320. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000600009&lng=es.
14. Organización Mundial de la Salud. Vacunas e inmunizaciones: situación mundial. WHO/GPV/96.04. Ginebra: WHO, 1997. Citado por Cortés M, Pereira J, Peña-Rey I, Gènova R, Amela C. Carga de enfermedad atribuible a las afecciones inmunoprevenibles en la población infantojuvenil española. GacSanit [en línea]. 2004 ago [accesado 30 May 2011]; 18(4):312-320. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000600009&lng=es
15. España. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Situación de las enfermedades de declaración obligatoria desde 1997 a 2003: Registro informatizado de las enfermedades de declaración obligatoria. [en línea] CNE [accesado 30 Abr 2011]. Disponible en: <http://cne.isciii.es/ve/ve.htm>.
16. Palma M, Hernández I, Álvarez-Dardet C, Gil-González D, Ruiz MT, Medina M. Factores económicos relacionados con los objetivos de desarrollo del milenio en salud: una revisión bibliográfica. Rev Panam Salud Publica [en línea]. 2009; 26(2):161–71. [accesado 20 Oct 2011]. Disponible en: <http://journal.paho.org/uploads/1253628234.pdf>
17. Krieger N. Epidemiology and Social Sciences. Towards a Critical Reengagement in the 21st Century. Pan Am J Public Health. [en línea] 2002; 11(5/6) [accesado 30 Abr 2011]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v11n5-6/10738.pdf>
18. Zárate González G, Pérez MA. Factores sociales como mediadores de la salud pública. Salud Uninorte Barranquilla (Col) [en línea] 2007 [accesado 16 Ago 2011]; 23 (2): 193-203. Disponible en: http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/salud_uninorte/23-/6_Factores%20sociales.pdf

19. Berkman L, Kawashi I. Social Epidemiology. England: Oxford University Press; 2000.
20. Villaverde JA. Epidemiología social (L 19). [en línea] [accesado 15 Ago 2011]. Disponible en: www.epiredperu.net/epired/cursos/epidemiologia.../epibastext19.pdf
21. Krieger N. Glosario de epidemiología social. Rev Panam Salud Pública [en línea] 2002 11(5/6): [aproximadamente 1 p]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v11n5-6/10738.pdf>
22. Organización Mundial de la Salud. Subsdsanar las desigualdades en una generación, alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: OMS; 2009
23. Delgado K, Bitrán R, Bitrán y Asociados para PHRplus. Determinantes del estado de salud en Guatemala. [en línea] USAID; [200?] [accesado 15 Ago 2011]. Disponible en: www.usaid.gov/gt/docs/determinantes_estado_salud.pdf Similares-
24. World Health Organization. World Conference on Social Determinants of Health. [en línea]. Rio de Janeiro Brasil 2011; OMS. [accesado Oct 2011]. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadNacionalSaludPublica/Diseno/archivos/home/noticias/Declaraci%C3%B3n%20de%20Rio%20Determinantes%20sociales%20de%20salud.pdf>
25. World Health Organization. Las inequidades provocan una enorme mortandad, según el informe de una Comisión de la OMS. [en línea] Ginebra, 2008; [accesado 27 Oct 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr29/es/index.html>
26. Ferrer Lues M. Equidad y justicia en salud: implicaciones para la bioética. Acta bioeth [en línea] 2003 [accesado 15 Ago 2011]; 9 (1): 113-126. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X200300010011&lng=es. doi: 10.4067/S1726-569X2003000100011
27. Temporelli KL. Análisis de la demanda de asistencia sanitaria: utilidad del médico como determinante. [en línea] Argentina, [200?] [accesado 30 Jul 2011]. Disponible en: <http://www.docstoc.com/docs/3262556/COMENTARIO-AL-TRABAJO-An%C3%A1lisis-de-la-demanda-de-asistencia-sanitaria>
28. Organización Panamericana de la Salud. Perfil del sistema de salud de Guatemala: monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma. 3 ed. [en línea]. Washington, D.C: OPS/USAID; 2007 [accesado 20 Mayo 2011]. Disponible en: www.lachealthsys.org/index.php?option=com_docman&task...

29. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe regional del índice humano para América Latina y el Caribe. Actuar sobre el futuro: romper la transmisión intergeneracional de la desigualdad. [en línea]. Costa Rica: PNUD; 2010 [accesado 20 Jun 2011]. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/informes/regional/destacado/RHDR-2010-RBLAC.pdf>
30. Becerril-Montekio V, López-Dávila L. Sistema de salud de Guatemala. [en línea]. Mexico, 2011; [accesado 20 oct 2011]. Salud Publica Mex 2011;53 supl 2:S197-S208. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10619779015>
31. Bergonzoli G. Sala situacional: Instrumento para la vigilancia de salud pública [en línea]. [Guatemala?] 2006 [accesado 11 Ago 2011]; Disponible en: http://www.bvs.org.ve/libros/Sala_Situacional.pdf
32. Organización Panamericana de la Salud. Perfil de sistemas de salud de Guatemala. 3 ed. [en línea]. Washington, D.C: OPS, 2007; [accesado 11 Ago 2011]; Disponible en: <http://www.iglesiacatolica.org.gt/cns/200702.pdf>
33. Organización Panamericana de la Salud. Curso de gerencia para el manejo efectivo del PAI: vacunas del PAI. Washington, D.C: OPS; 2006.
34. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Manual Técnico Administrativo del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia; 2005
35. Durrheim, DN. Cashman P. Addressing the immunization coverage paradox: A matter of children's rights and social justice. Clin Ther [en línea] 2010 [accesado 04 Jul 2011]. 32(8):1496-8. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20728762.
36. Balparda, LR, Saludalia, portal de salud y bienestar, calendario de vacunación, [en línea]. Argentina, [accesado 20 Mayo 2011]; Disponible en: www.rosario.gov.ar/sitio/salud/Revista
37. Balparda LR. Medición de la cobertura de vacunación: una problemática de la Salud Pública. Investigación en Salud. (Argentina) [en línea] 2005/2006 [accesado 30 Jul 2011]. 7(1,2): [aproximadamente 8 p]. Disponible en: www.rosario.gov.ar/sitio/salud/Revista_Inv.../vol7n1y2_art4.htm
38. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. ENCOVI. Glosario de las principales definiciones. [en línea]. 2006 [accesado 25 Oct. 2011]; [Aproximadamente 9 p.] Disponible en: http://www.ine.gob.gt/np/encovi/ENCOVI_2006/GLOSARIO_ENCOVI.pdf
39. Arredondo A. Meléndez V. Modelos explicativos sobre la utilización de servicios de salud: revisión y análisis. Salud Pública Mex 1992; 34(1):36-49.

40. Dávila Madueño M. Demanda de servicios de salud. [en línea]. Perú: Socios para la reforma del sector salud; 2002 [accesado 20 Mayo 2011]. Disponible en: www.healthsystems2020.org/files/1605_file_Tech012sp_fin.pdf
41. Whittembury A, Ticona M. Eventos supuestamente atribuidos a vacunación o inmunización (ESAVI). Rev Perú Epidemiol [en línea] 2009 Dic. [accesado 24 Oct. 2011]; 13 (3): 1-12. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v13_n3/pdf/a02v13n3.pdf
42. García S. Vacunación segura. Vacunación pentavalente, pilar importante del PAI en America Latina. ACINDES Buenos Aires. 2007 Supl . 1:17-21.
43. Centers for Disease Control and Prevention. Savig Lives. Protecting people, saving money through prevention. [en línea]. Atlanta: CDC [200?] [accesado 25 Oct 2011]; Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccinesafety/VaccineMonitoring/history.html>
44. Peter G, Lepow ML, McCracken GH, Phillips CF editores. Red Book enfermedades infecciosas en pediatría. 22ª ed. Buenos Aires: Médica panamericana; 1992.
45. Organización Panamericana de la Salud. Manual de monitoreo del crecimiento del niño. 2 ed. Washington D.C: OPS; 1994.
46. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa de Inmunizaciones, Lineamientos técnicos del programa. Guatemala: MSPAS; 2011.
47. Asociación Española de Pediatría, Comité Asesor de Vacunas. Manual de vacunas en pediatría. Madrid: AEP; 2000.
48. Organización Mundial de la Salud. Epidemiología del Niño no inmunizados. Los resultados de la literatura gris, Washington D.C: OMS; 2009
49. World Health Organization. Epidemiology of the unimmunized child findings from the grey literature. [en línea]. Arlington; 2009 [accesado 20 Oct 2011]. Disponible en: http://www.who.int/immunization/sage/ImmBasics_Epid_unimm_Final_v2.pdf
50. Tirado Otálvaro AF, Moreno Uribe CM. Factores asociados a las bajas coberturas de vacunación en Santa Bárbara (Antioquia) 2005-2006. Medicina UPB [en línea] 2007 Abr; [accesado 12 Oct 2011]; 26(1): 33-42. Disponible en: http://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/viewFile/637/pdf_9
51. Organización Mundial de la Salud. Vacunas servicios periféricos sostenibles (SPS): Estrategia para alcanzar a la población desatendida con servicios de

- inmunización y de otro tipo. [en línea]. Ginebra 2003:[*accesado 20 Oct 2011*] disponible en: <http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF00/www581.pdf>
52. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2007, un porvenir más seguro. [en línea]. Ginebra: OMS; 2007 [*accesado 15 Ago 2011*]. Disponible en: www.who.int/whr/2007/es/index.html
53. Organización Mundial de la Salud. 58ª Asamblea Mundial de la Salud. Proyecto de visión y estrategia mundial de inmunización. 2006-2015 [en línea]. OMS; 2005 [*accesado 15 Oct 2011*]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58-REC1/A58_2005_REC1-sp.pdf
54. Organización Panamericana de la Salud. Resumen del análisis de situación y tendencia de salud: Guatemala. [en línea]: Washington: OPS; 2011; [*accesado 27 Oct 2011*]. OPS/OMS. Disponible en: http://www.paho.org/spanish/dd/ais/cp_320.htm#Top
55. Morice A, Ávila-Agüero ML. Mitos, creencias y realidades sobre las vacunas. Acta pediátr costarric. [en línea]. 2008; [*accesado 20 Oct 2011*]. 20 (2): 60-64. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-0090200800020001&script=sci_arttext
56. Brumen Barbosa ME. Factores sociales: marginación, educación, problemas agrarios, migración [en línea] Eumed.net [*accesado 14 Oct. 2011*]; [aproximadamente 2 p.] Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/mebb2/14.htm>
57. Grimaldi R. Desarrollo clínico de una nueva vacuna. Vacunación pentavalente, pilar importante del PAI en América Latina. ACINDES Buenos Aires. 2007 Supl . 1:25-30.
58. Sepúlveda J, Bustreo F, Tapia R, Rivera J, Lozano R, Olaiz G et al. Aumento de la sobrevida en menores de cinco años en México: la estrategia diagonal. Salud Pública Méx [en línea] 2007 [*accesado 24 Oct 2011*]; 49 Supl 1:S110-S125. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000700012&lng=es.
59. Inmunización de rutina. Boletín de Inmunización. OPS. 2009 Oct; 31 (5): 2
60. Mones B, Cos F. Reseña sobre la situación de los niños y adolescentes vulnerables en México y Centroamérica. [en línea] Guatemala: ECPAC, 2011; [*accesado 25 Oct 2011*] Disponible en: <http://ecpatguatemala.org/inicio/index.php/publicaciones/viewcategory/1-investigaciones-e-informes>
61. Organización Panamericana de la Salud. Inmunización: darle prioridades a la población más vulnerable. [en línea] Washington: OPS; 2009 [*accesado 15 Oct*

2011]. Disponible en: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/GTA18_2009_AbstractBook_Spa.pdf

62. Palma M, Hernández I, Álvarez-Dardet C, Gil-González D, Ruiz MT, Medina M. Factores económicos relacionados con los Objetivos de Desarrollo del Milenio en salud: una revisión bibliográfica [en línea]. 2009 [accesado 11 Ago. 2011]; Rev Panam Salud Pública. 2009; 26(2):161–71. Disponible en: <http://journal.paho.org/uploads/1253628234.pdf>
63. Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas. Washington, D.C: OPS; 2007. (Publicación científica y técnica; 622).
64. Valenzuela B MT. Desarrollo y futuro del Programa Ampliado de Inmunizaciones en Chile. Rev Chil Infectol [en línea] 2001 [accesado 24 Oct. 2011]; 18 supl. 1: 31-36. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182001000000007&lng=es.
65. Soto E. Conocimiento de las madres sobre el Esquema Nacional de Vacunación (ENV), antes y después de participar en programa educativo. Revista Electrónica de PortalesMedicos.com [en línea]. 2009; [accesado 20 Oct 2011]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/152/5/Conocimiento-de-las-madres-sobre-el-Esquema-Nacional-de-Vacunacion-%28ENV%29%2C-antes-y-despues-de-participar-en-programa-educativo>
66. Cockcroft A, Andersson N, Omer K, Ansari NM, Khan A, Chaudhry UU, Ansari U. Local determinants of measles vaccination in four districts of Pakistan.. One size does not fit all. BMC International Health and Human Rights [en línea] [accesado 25 Oct 2011]. 9 Supl. 1: S1-S4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19828062>
67. Trías J. Determinantes de la utilización de los servicios de salud: el caso de los niños en la Argentina. [tesis Maestría en Economía]. [en línea]. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Económicas; 2004 (Documento de Trabajo 51) [accesado 20 Mayo 2011]. Disponible en: www.depeco.econo.unlp.edu.ar/doctrab/doc51.pdf
68. Ryman TK, DietzV, Cairns KL. Too little but not too late: results of a literature review to improve routine immunization programs in developing countries.[en línea]. BioMed Central, Health Research Services; 2008; [accesado 20 Mayo 2011] 8:134. Disponible en: www.biomedcentral.com/1472-6963/8/134
69. Phimmasanea M, Douangmalab S, Koffia P, Reinharzc D, Buissona Y. Factors affecting compliance with measles vaccination in Lao PDR Vaccine. Vaccine. [en línea] 2010; 28: 6723–6729. [accesado 14 oct 2011]. Disponible en : www.elsevier.com/locate/vaccine

70. Álvarez Castaño L E. Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. Rev Gerenc polit [en línea]. 2009 Sep [accesado 11 Ago 2011]; 8 (17): 69- 79. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/revistas/salud/pdf-revista-17/estudios-2.pdf>
71. García Pérez M A, Martín Moreno V, Ramírez Puerta D, González Martínez Y, Hidalgo Vicario I, Escribano Ceruelo E. Factores socioeconómicos y frecuentación en las consultas de Medicina de familia de la red sanitaria pública madrileña. Gac Sanit [en línea]. 2007 Jun [accesado 11 Ago 2011]; 21(3): 219-226. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gsv21n3/original6.pdf>
72. Colombia. Consejo Nacional de Política Económica Social. Departamento Nacional de Planeación. Política pública nacional de primera infancia “colombia por la primera infancia” (109) [en línea]. Compes; 2007. [accesado 15 Ago 2011] Disponible en: http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articulos-177828_archivo_pdf_compes109.pdf?binary_rand=4776
73. Hill Z, Kirkwood B, Edmond K. Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño: evidencia de las intervenciones. Washington, D.C: OPS; 2005.
74. Bloom D, Cannimg D, Weston M. The value of vaccination. World economicis. [en línea]. 2005 Jul-Sep; 6 (3):15-39 [accesado 15 de agosto 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/events/2006/g8summit/vaccines/en>
75. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas [en línea] Washington, DC: OPS; 2002 (Publicación científica 587); [accesado 10 Ago 2011]. Disponible en: <http://www.paho.org/english/DBI/MDS/HIAexecsummary.pdf>
76. Palma M, Hernández I, Álvarez-Dardet C, Gil-González D, Ruiz MT, Medina M. Factores económicos relacionados con los objetivos de desarrollo del milenio en salud: una revisión bibliográfica. Rev Panam Salud Publica [en línea]. 2009; 26(2):161–71: [accesado 20 Oct 2011]. Disponible en: <http://journal.paho.org/uploads/1253628234.pdf>
77. Naciones Unidas, Consejo de Derechos Humanos. Informe del Relator Especial sobre el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, Anand Grover. [en línea], 2011; A/HRC/17/25/Add.2 [Accesado 10 Nov 2011] Disponible en: http://guatemala.unfpa.org/docs/Relator%20Salud_Mision%20a%20Guatemala.pdf
78. Ciro A. de Quadros. Organización Panamericana de la Salud, Vacunas, prevención de enfermedades y protección de la salud. [en línea] Washington, DC: OPS; 2004 (Publicación científica 596); [accesado 10 Ago 2011]. Disponible en: books.google.com.gt/books?isbn=9275315965

79. Organización Mundial de la Salud, Vacunas e inmunización: situación mundial [en línea] Ginebra, Suiza, 2009; tercera edición. [accesado 23 ago 2012]. Disponible en: www.who.int/entity/mediacentre/.../2009/state...20091021/..../index.ht
80. OMS, UNICEF, Banco Mundial. Vacunas e inmunización: situación mundial, [en línea] Ginebra, Suiza, 2010; tercera edición. [accesado 23 ago 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/es/index.htm>
81. Acosta Ramírez N, Rodríguez García J. Factores asociados a la inequidad en la vacunación infantil en Colombia, año 2010. Rev Gerenc Polit Salud, Bogotá [en línea] 2010 [accesado 9 Abr 2012]; 9 (18): 116-123. Disponible en: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272010000100008&lng=pt&nrm=iso

ANEXOS



Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Médicas Maestría en Salud Pública	N°
--	-----------

Instrumento de recolección de datos en el servicio de salud

Estudio factores que limitan la demanda espontánea de las vacunas en el servicio de salud pública del municipio de Santa María de Jesús, Sacatepéquez

Lugar: Servicio de salud más cercano a la comunidad en donde viven las personas entrevistadas.

I. Datos generales

1	Departamento:
2	Municipio:
3	Tipo de servicio de salud:
4	Nombre del servicio de salud:
5	Clave
6	Ubicación:

II. Recursos humanos en servicios de salud

		Respuesta	Observaciones
1	Número de personas que vacunan en el servicio, según número de horas invertidas a la semana por cada uno	< 5 horas semana	
		De 5 a 9 horas a la semana	
		De 10 a 14 horas a la semana	
		De 15 a 19 horas a la semana	
		20 horas o más por semana	
2	Número de personas que vacunan en la comunidad, según número de horas invertidas a la semana	< 5 horas semana	
		De 5 a 9 horas a la semana	
		De 10 a 14 horas a la semana	
		De 15 a 19 horas a la semana	
		20 horas o más por semana	
3	Promedio de número de niñas o niños vacunados por hora por un RRHH en servicio		
4	Promedio de número de niñas o niños vacunados por hora por un RRHH en comunidad		
5	Número de niñas y niños menores de un año vacunados en el servicio durante el 2010		
6	Número de niñas y niños menores de un año vacunados en la comunidad durante el 2010		
7	Número de niñas y niños menores de un año, no vacunados en el 2010		
8	Numero de niñas y niños menores de un año que no completaron esquema de vacunación durante el 2010		



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Salud Pública



Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Médicas Maestría en Salud Pública	N°
--	----

Instrumento de recolección de datos en la comunidad

Estudio factores que limitan la demanda espontánea de las vacunas en el servicio de salud pública del municipio Santa María de Jesús, Sacatepequez

Objetivo del cuestionario: Recolectar datos relacionados con la demanda de las vacunas en los servicios de salud pública a través de entrevista directa a las madres, padres o encargados de las niñas y niños de 12 a 23 meses de edad que no iniciaron o completaron el esquema de vacunación durante el año 2010 en los municipios priorizados de Sacatepéquez.

Instructivo: Registre en la columna de respuesta, los códigos detallados a continuación en cada una de las preguntas. En caso la respuesta no está contenida entre las opciones detalladas, registrar el número correspondiente a "otros" y especificarlos en la columna de observaciones.

I. Datos generales:

1	Nombre: _____
2	Edad en años: <20 _____; 20 a 29 _____; 30 a 39 _____; 40 a 49 _____; ≥50 años _____
3	Ubicación domicilio: Cabecera municipal _____ Aldea _____ Otro _____ Especifique _____
4	Etnia: Mestizo _____ Maya _____ Xinca _____ Garífona _____ Comunidad lingüística _____
5	Religion: católica _____ Evangélica _____ Otra _____ Especifique _____
6	Nivel educativo: Primaria _____ Secundaria _____ Diversificado _____ Universitario _____ Otro _____

II. Demanda de vacunas en servicios de salud	Respuesta		Observaciones
	SI	NO	

II. Demanda de vacunas en servicios de salud	Respuesta		Observaciones
	SI	NO	
1 ¿Ha solicitado las vacunas en el servicio de salud de Sta. María de Jesús?			
2 ¿Ha vacunado a sus hijas/os en otro lugar?			
3 ¿En dónde?			
			Hospital
			IGSS
			Médico particular
			Centro de convergencia
			En su casa
			Otro
4 ¿Por qué no que no lleva a sus hijas o hijos al servicio para vacunarlos?			
			Nunca lo abren
			Queda lejos
			No logro número
			Me tratan mal
			Tardan mucho
			No tienen vacunas
			No vacunas todos los días
			No tengo dinero
			Por religión o creencia
			No sabía que era necesario vacunarlos
			No tengo tiempo
			No atienden en la tarde ni fin de semana
			Otro



III. Acceso geografico		SI	NO	Observaciones
1	¿A qué distancia está su casa del servicio de salud más cercano?	< de un kilómetro		
		1 a 3 kilómetros		
		> de 4 kilómetros		
2	¿Cuántos minutos tarda en llegar al servicio de salud más cercano?	< de una hora		
		1 a menor de 2 horas		
		2 a menor de 3 horas		
3	¿Medio de transporte utilizado para asistir al servicio de salud?	Caminando		
		Caballo		
		Transbici		
		Tuctuc		
		Bus		
		Carro		
	Otro			
IV. Atención a usuarios que demandan la vacunación		SI	NO	Observaciones
1	¿El personal del servicio de salud le explica qué vacunas le administró a su hija o hijo?			
2	¿Le indica cuándo debe recibir la próxima dosis de vacuna?			
3	¿Le explica a qué edad debe recibir cada dosis de vacuna?			
4	¿Lo trata con amabilidad?			
5	¿Lo trata con respeto?			
6	¿Lo atiende rápido?			
7	¿Lo tratan bien? (si responde si, pase a la 9)			
8	¿Por qué no?	Me regañan		
		Me insultan		
		No me responden		
		No me explican		
		No me atienden		
	Otro			
9	¿Cuánto tiempo ha permanecido en el servicio?	< de una hora		
		una hora		
		2 horas		
		3 horas		
	4 horas			



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Salud Pública



V. Conocimiento beneficios y edades de vacunación		SI	NO	Observaciones
1	¿Le han explicado los beneficios de las vacunas?			
2	¿Le han explicado la edad para recibir las vacunas?			
3	¿Conoce algunas enfermedades que evitan las vacunas?	tosferina		
		tétanos		
		poliomielitis		
		sarampión		
		otra		
4	¿Sabe donde puede vacunar a sus hijos o hijas?			
5	¿Sabe que días vacunan en el servicio de salud?			
6	¿Le han explicado qué hacer, si presenta reacción secundaria a las vacunas?	Fiebre		
		Dolor		
		Llanto incontrolable		
		Convulsiones		
		Otro		
VI. Antecedente de reacciones secundarias a la vacunación.		SI	NO	Observaciones
1	¿Sus hijas o hijos han presentado reacciones después de administrada alguna vacuna?			
2	¿Qué reacciones han presentado después de administrada una vacuna?	Fiebre		
		Dolor		
		Llanto incontrolable		
		Convulsiones		
		Otro		
3	¿A pesar de las reacciones previas, ha continuado el esquema de vacunación de sus hijas o hijos?			
4	¿Porque? (seguimiento pregunta 3)	Se quita con acetaminofén		
		Es importante terminar el esquema o dosis		
		Me da miedo		
		No quiero que se enferme otra vez		
		Otras		
Observaciones: (Comentarios a destacar, relacionados al entrevistado, lugar o al proceso de la entrevista).				
Nombre de encuestador:				
Lugar en dónde realizó entrevista:				
Fecha y hora de realizada entrevista:				



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Estudios de Postgrado
Programa de Maestría en Ciencias en Salud Pública



Consentimiento informado

Estudio sobre factores que limitan la demanda espontanea de las vacunas en los servicios de salud pública de Santa María de Jesús y Santiago Sacatepéquez

El propósito de este documento es brindar a los participantes, información clara y sencilla sobre los objetivos de este estudio, así como, la importancia de su participación. Esta investigación es conducida por Lissette Barrera, estudiante de la Maestría en Salud Pública de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El objetivo de este estudio es conocer las razones por las cuales los padres y madres de las niñas y niños menores de 5 años NO solicitan las vacunas en los servicios de salud pública, los resultados permitirán evaluar estrategias que mejoren el acceso oportuno a las vacunas.

Después de conocer y comprender la totalidad del contenido de este documento, y, si usted decide participar en este estudio, se le solicitará que lo firme, además se pedirá que responda algunas preguntas a través de una entrevista, la cual durará aproximadamente 20 minutos. La participación en este estudio es, estrictamente, voluntaria y no representa riesgo para usted y su familia. La información recolectada será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede preguntar en cualquier momento. Igualmente, puede retirarse del estudio en cualquier momento sin que eso le perjudique en ninguna forma. Si alguna pregunta le parece incómoda, usted tiene el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderla.

Desde ya se agradece su valiosa participación

Por este medio hago constar que me han informado sobre los propósitos de este estudio y la importancia de mi participación y después de haber aclarado las dudas, he aceptado participar, voluntariamente, en esta investigación, la que es conducida por _____.

Además, he sido informado (a) que el objetivo de este estudio es determinar las razones por las cuales los padres y madres no solicitan las vacunas en los servicios de salud pública, asimismo, me han indicado que tendré que responder algunas preguntas en una entrevista, lo cual durará aproximadamente 20 minutos.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Estudios de Postgrado
Programa de Maestría en Ciencias en Salud Pública



Reconozco que la información que yo provea en esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el estudio en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

De tener dudas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Lissette Barrera Arriola al teléfono número **5138-4321** y a la oficina de coordinación de la Maestría en Salud Pública de la Universidad de San Carlos de Guatemala, al teléfono número **2418-7457** con el Dr. Joel Sical.

Entiendo que una copia de esta hoja de consentimiento, me será entregada y que puedo pedir información respecto de los resultados de este estudio cuando éste haya concluido a la persona y teléfono anteriormente mencionado.

Lugar y Fecha

Nombre del Participante

Firma o huella digital del Participante

Nombre y firma del encuestador

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada “Factores que limitan demanda de vacunas en el puesto de salud Santa María de Jesús, Sacatepéquez”, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos del autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala, lo que conduzca a su reproducción y comercialización total o parcial.