

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



**“INEQUIDADES EN EL ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS DE
SALUD EN MENORES DE 5 AÑOS EN ALTA VERAPAZ”**

LUIS EDUARDO VILLEGAS CABRERA

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 Epidemiología
Para obtener el grado de
Maestro en Salud Pública
con Énfasis en Epidemiología

Septiembre 2015



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:

El Doctor: Luis Eduardo Villegas Cabrera

Carné Universitario No.: 200216392

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Salud Pública con Énfasis en Epidemiología, el trabajo de tesis "INEQUIDADES EN EL ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD EN MENORES DE 5 AÑOS EN ALTA VERAPAZ"

Que fue asesorado: Dr. Gustavo Bergonzoli MSc.

Y revisado por: Dr. Jorge Bolívar Díaz Carranza MSc.

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

Guatemala, 19 de agosto 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, 19 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.

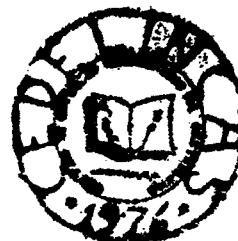
Tengo el honor de saludarlo-a y, al mismo tiempo, informarle que en mi calidad de especialista en Letras y formalidades lingüísticas, he revisado: sintaxis, morfología, semántica, ortografía, metalingüística y otros aspectos. Respeté las correcciones de los señores asesores, en cuanto a lo técnico de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

LUIS EDUARDO VILLEGAS CABRERA

El candidato 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 Cotiá

Guatemala, 12 de mayo 2015

Doctor
Luis Alfredo Ruiz Cruz
Coordinador General
Programas de Maestrías y Especialidades
Escuela Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Médicas
Presente

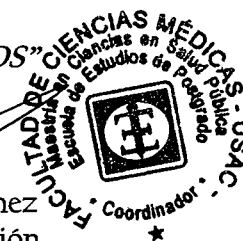
Estimado Doctor Ruiz:

Para su conocimiento y efectos le informo que luego de revisar el informe final de tesis presentando por el estudiante Luis Eduardo Villegas Cabrera, carné: 200216392, titulado "Inequidades en el acceso a servicios básicos de salud en menores de 5 años en Alta Verapaz" El mismo cumple con los requisitos establecidos por el Programa de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Agradeciendo la atención a la presente de usted. Cordialmente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Alfredo Moreno Quiñónez
Profesor Área de Investigación
Maestría en Ciencias en Salud Pública
Escuela Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Médicas



C.c. Archivo

Guatemala, 19 de enero del 2015

Dr. Alfredo Moreno
Coordinador
Maestría en Ciencias en Salud Pública
Facultad de Ciencias Médicas USAC

Estimado Dr. Moreno

Por este medio me dirijo a usted en atención al requerimiento de esa Coordinación, según Oficio OF.EEP.MCSP.004.2015, para informarle que he procedido a la revisión del trabajo de Tesis "INEQUIDADES EN EL ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD EN MENORES DE 5 AÑOS EN ALTA VERAPAZ", estudio preparado por el Dr. Luis Eduardo Villegas Cabrera, estudiante de esta Maestría.

Dicho trabajo, ha sido preparado acorde a los instructivos entregados, siguiendo el marco teórico/metodológico recomendado.

En consecuencia, me permito emitir dictamen favorable al trabajo presentado, para que pueda continuar con el debido proceso, previo a su aprobación final.

Sin otro particular me suscribo de usted con las muestras de mi más alta consideración y estima.


Dr. Jorge Bolívar Díaz Carranza
REVISOR
Coordinador Área de Epidemiología
Maestría en Ciencias en Salud Pública

Cc. Archivo

Guatemala 31 de enero de 2015

Dr. Alfredo Moreno,
Coordinar Maestría en Ciencias en Salud Pública,
Escuela de Estudios de Postgrado,
Universidad de San Carlos de Guatemala,
Facultad de ciencias Médicas.

Presente:

Respetado Doctor:

Por este medio le saludo deseando éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es informarle que he asesorado el documento de informe final de tesis "Inequidades en el acceso a servicios básicos de salud en menores de 5 años en Alta Verapaz" del estudiante LUIS EDUARDO VILLEGAS CABRERA, el cual cumple con todos los requisitos y rigurosidad del método científico, por lo cual emito el presente dictamen favorable.

Sin otro particular, me suscribo atentamente:



MsC. Gustavo Bergonzoli
MD- Epidemiólogo – Msc Ph.
Asesor

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por guiarme en el camino de la vida, sin su bendición no fuera capaz de hacer tantas cosas. Gracias por darme la fuerza y la determinación para concluir con éxito esta etapa de mi vida.

A mi madre

Por ser en mi vida, un ejemplo de trabajo y perseverancia, sin toda su paciencia y ayuda no sería lo que soy, ni estaría donde estoy.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, a la Facultad de Ciencias Médicas y Escuela de Estudios de Postgrado

Por ser mi centro de formación profesional.

A mis Catedráticos

Por su entrega, apoyo incondicional y dedicación en su labor educativa, en especial a la Dra. Cizel Ixbalanque Zea.

Al Dr. Alfredo Moreno

Por la paciencia, el tiempo y conocimientos compartidos sin reservas.

Al Dr. Gustavo Bergonzoli

Por todos los conocimientos compartidos y consejos profesionales.

A la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz

Por abrirme sus puertas para la realización de esta investigación.

Al Ing. Agrónomo José Miguel Girón / Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Por su colaboración en la elaboración del mapa de territorio montañoso.

A Dra. Patricia Barrios Schaeffer

Por todo el apoyo brindado a lo largo del desarrollo de este proyecto.

A mis Amigos y compañeros de promoción

Por su colaboración durante todo este tiempo, todos son especiales y muy apreciados por mí. En especial a: Patricia Zelaya e Isabel Orozco.

A Familia Girón Galdámez

Por su apoyo incondicional, en especial a Doña Candy.

A mis Amigos de siempre

En especial a: Giancarlo Maselli, Zaira Fuentes, Coralia Fausto, Ileana López, Pamela Urizar, Sinthia Perdomo, Kimberly Mota, Vianca Lemus y Fabiola Ortiz por todo su apoyo a lo largo de este proceso.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pg.
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	4
CAPITULO II JUSTIFICACIÓN	34
CAPITULO III OBJETIVOS	36
CAPITULO IV MATERIAL Y MÉTODOS	37
CAPITULO V RESULTADOS	50
CAPITULO VI DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	73
CONCLUSIONES	86
RECOMENDACIONES	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
ANEXOS	101

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Pg.
Cuadro 1. Operacionalización de variables independientes.	35
Cuadro 2. Operacionalización de variables dependientes.	36
Cuadro 3: Estructura de la tabla para el cálculo de Índice de Gini.	41
Cuadro 4. Estructura de la tabla para la graficación de la serie temporal.	41
Cuadro 5. Estructura de la tabla para el cálculo de la regresión de Poisson.	42
Cuadro 6. Estructura del resultado de la regresión de Poisson.	42
Cuadro 7. Nivel socioeconómico.	46
Cuadro 8. Características socioculturales.	47
Cuadro 9. Servicios de salud.	49
Cuadro 10. Cálculo del índice de Gini para la mortalidad por IRAS.	51
Cuadro 11. Regresión de Poisson para mortalidad por IRAS.	52
Cuadro 12. Cálculo del índice de Gini para la mortalidad por EDA.	53
Cuadro 13. Regresión de Poisson para mortalidad por EDA.	54
Cuadro 14. Cálculo del índice de Gini para la mortalidad por desnutrición.	55
Cuadro 15. Regresión de Poisson para mortalidad por desnutrición.	56
Cuadro 16. Cálculo del índice de Gini para la morbilidad por desnutrición aguda.	57
Cuadro 17. Regresión de Poisson para morbilidad por desnutrición aguda.	58
Cuadro 18. Cálculo del índice de Gini para la cobertura de vacunación de BCG.	59
Cuadro 19. Regresión de Poisson para cobertura de vacunación con BCG.	60
Cuadro 20. Cálculo del índice de Gini para la cobertura de vacunación de OPV.	61
Cuadro 21. Regresión de Poisson para cobertura de vacunación con OPV.	62
Cuadro 22. Cálculo del índice de Gini para la cobertura de vacunación de Penta.	63
Cuadro 23. Regresión de Poisson para cobertura de vacunación con Penta.	64
Cuadro 24. Cálculo del índice de Gini para la cobertura de vacunación de SPR.	65
Cuadro 25. Regresión de Poisson para cobertura de vacunación con SPR.	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Pg.
Figura 1. Modelo de los determinantes sociales para el abordaje de las inequidades en salud.	4
Figura 2. Mapa de accesibilidad municipal por sistema montañoso.	45
Figura 3. Población menor de 5 años por estrato socio económico, Alta Verapaz 2008-2013.	48
Figura 4. Curva de Lorenz de mortalidad por IRAS, promedio 2008-2013.	51
Figura 5. Mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas, promedio 2008-2013.	52
Figura 6. Curva de Lorenz de mortalidad por EDA, 2008-2013.	53
Figura 7. Mortalidad por Infección Diarreica Aguda, promedio 2008-2013.	54
Figura 8. Curva de Lorenz de mortalidad por Desnutrición no específica 2008-2013.	55
Figura 9 Mortalidad por Desnutrición no específica, promedio 2008-2013.	56
Figura 10. Curva de Lorenz de morbilidad por Desnutrición Aguda, 2008-2013.	57
Figura 11. Morbilidad por Desnutrición aguda, promedio 2008-2013.	58
Figura 12. Curva de Lorenz de cobertura de BCG, promedio 2008-2013.	59
Figura 13. Porcentaje de cobertura de BCG, Alta Verapaz, 2008-2013.	60
Figura 14. Curva de Lorenz de cobertura de OPV, promedio 2008-2013.	61
Figura 15. Porcentaje de cobertura de OPV, Alta Verapaz, 2008-2013.	62
Figura 16. Curva de Lorenz de cobertura de Pentavalente, promedio 2008-2013.	63
Figura 17. Porcentaje de cobertura de pentavalente, 2008-2013.	64
Figura 18. Curva de Lorenz de cobertura de SPR, promedio 2008-2013.	65
Figura 19. Porcentaje de cobertura de SPR, Alta Verapaz, 2008-2013.	66

RESUMEN

Las inequidades representan un problema de Salud Pública, las condiciones sociales, demográficas, geográficas y económicas causantes de diferencias evitables como morbilidad y mortalidad, repercuten en el desarrollo completo de comunidades y, por consiguiente, de países y regiones. La presente investigación tuvo como objetivo determinar si el nivel socioeconómico de la población conlleva a inequidades de acceso a servicios básicos de salud a los niños y niñas menores de 5 años de Alta Verapaz, para lo cual se realizó un estudio de tipo Ecológico, autorizado por el Comité de Ética del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, la información fue recolectada por medio de hojas de registro, anotando datos socioeconómicos, de mortalidad, morbilidad y vacunación de un lapso de 6 años (2008-2013) por cada Distrito Municipal de Salud; Las inequidades existentes entre estratos socio económicos fueron evaluadas por medio del Índice de Gini y la Curva de Lorenz; La inequidad de la serie temporal fue evaluada por medio de la Regresión de Poisson. Se concluye que existen inequidades en el acceso a servicios básicos de salud, con diferencias en mortalidad y morbilidad por estratos sociales, pero esta diferencia no se debe al nivel socioeconómico, siendo el causante un factor diferente. La inequidad en las coberturas de vacunación no fue evidente en ningún estrato social.

Palabras clave: 'Inequidad', 'Acceso', 'Servicios básicos de Salud'.

INTRODUCCIÓN

Hace más de 30 años que las inequidades son consideradas un problema de salud pública. Debido a que estas están condicionadas por diferentes factores por ejemplo: sociales, demográficos o de acceso a servicios de salud, repercuten en indicadores como esperanza de vida, morbilidad y mortalidad de la población. Las inequidades se observan cuando dichos indicadores son, notoriamente diferentes en la misma sociedad, por decir algo, entre ricos y pobres en un mismo país. Organismos internacionales como el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud -OMS- así como, gobiernos que estudian las inequidades para proponer medidas que controlen sus posibles tendencias. (1) (2) (3)

Whitehead, en su publicación “Conceptos y principios de las inequidades en salud” propone que estas se refieren a *“diferencias que son innecesarias y evitables, pero que, además, se consideran arbitrarias e injustas”* (4) . Según la –OMS- se entiende por inequidades “todas las desigualdades entre dos o más grupos que son innecesarias, injustas, evitables e intolerables dentro del contexto de lo que sucede en el resto de la sociedad”. (5) (6) (7) Estas son un reflejo de la distribución injusta de los determinantes sociales como el acceso a trabajo, educación y servicios de salud. Las inequidades podrían reducirse con implementación de políticas adecuadas. (8) (9) (10)

González advierte que las inequidades en el acceso a los servicios básicos de salud -SBS- en menores de 5 años, son las diferencias en el acercamiento a la prestación de servicios de inmunizaciones, control de peso y crecimiento así como control de enfermedades gastrointestinales y respiratorias. Según Hautecoeur, estas inequidades se dan por nivel socioeconómico, disponibilidad del servicio, nivel de educación y en el interior de Guatemala hasta por la barrera del idioma, puesto que el personal sanitario no maneja los idiomas locales, ya que Guatemala cuenta con más de 20 idiomas mayas y el idioma depende de la región del país y la etnia. (7) (11) (12)

Dichas inequidades se determinan con indicadores como la esperanza de vida al nacer, morbi-mortalidad infantil medida a través de algunos eventos trazadores y mortalidad materna, estas muestran las enormes diferencias de acceso a los SBS entre ricos y pobres. (13) (14) (15)

Para Argentina en el año 2006, Chiara expone la diferencia de cobertura de servicios básicos de salud en municipios que van desde el 25% hasta el 85% en Buenos Aires. (16)

Vargas reporta que para el año 2006 en Colombia cerca del 25% de la población en el interior no tenía acceso a ningún tipo de servicios básicos de salud, por factores geográficos y financieros; y aunque para el resto de la población existía la oferta de los servicios, ésta no garantizaba su prestación. (17) Por su parte, Díaz agrega que el principal servicio enfocado a la niñez al que la población sentía la necesidad de asistir, era al de crecimiento y desarrollo. (17) (18)

En relación a los Servicios Básicos de Salud -SBS-, se puede mencionar que en Mesoamérica, los grupos de niños en extrema pobreza no son alcanzados por programas de inmunizaciones, mientras que en Colombia se evidenciaron disminuciones en las coberturas de vacunación infantil entre los años 1990 y 2000, teniendo menor acceso la población rural por sus condiciones de pobreza y desigualdad. (19) (20) (21)

Linares, en un estudio sobre los efectos de las transformaciones del sistema público de salud sobre la equidad, realizado en México reporta, que entre el año 1995 y el año 2002 la desigualdad en acceso a los -SBS- incrementó un 30%. Mientras que Klinksberg refiere que en Centroamérica más del 67% de la población es pobre, y dicha condición de pobreza condena a los grupos vulnerables y excluidos de las políticas públicas a sufrir de inequidades de acceso a SBS. (20) (22)

Hautecoeur advierte que la principal barrera para el acceso a los servicios de salud en zonas rurales de Guatemala es la geografía, junto a la situación de extrema pobreza y el idioma, en Guatemala el encargado de velar por el acceso a la salud es el gobierno, en el caso particular de Brasil se ha disminuido la brecha en la prestación de servicios, puesto que el encargado de velar por la salud de la población es la municipalidad, teniendo, así, más control sobre los servicios. (12)

El acceso a los SBS y en especial en atención integral a la niñez, hace que los países sean más eficientes al garantizar la salud de la población. En Guatemala dicho acceso ha tenido un retroceso, lo cual impide la prestación de los SBS a toda la población, según

el Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo -PNUD- en su informe Nacional de Desarrollo Humano 2011-2012, la infraestructura física por millón de habitantes ha disminuido en puestos de salud de 88.13 a 69.36 y en clínicas periféricas, de 0.32 a 0.23, esto debido al incremento poblacional y a la reducción de la infraestructura; por ejemplo en cuanto a estructura física, los puestos de salud han disminuido de 966 en el año 2,000 a 903 para el año 2,003. Aunado a esto para el año 2009 sólo se contrataba el 50% de los médicos necesarios en los servicios, en cuanto a los enfermeros, la brecha era cerca del 70% y, de enfermeros auxiliares el 11% (23) (24)

Según datos de la memoria de labores de Alta Verapaz, para el año 2012 se reportan coberturas de inmunizaciones en menores de 2 años de más de cien por ciento, pero en menores de 5 años y mayores de 2 las coberturas no alcanzan ni un 10 por ciento, 6,238 casos de desnutrición no especificada en menores de 5 años, 32,123 casos de enfermedades respiratorias y neumonías, 20,560 casos de enfermedad diarreica. También se reportan 390 muertes en niños menores de un año y las causas principales son enfermedades respiratorias y diarreas, seguido por la desnutrición con 14 muertes. (25) (26)

En cuanto al acceso a servicios básicos, se reporta para el 2012 que el 50.01% de la población no tiene acceso al agua, 31.86% no cuenta con servicio de inodoro/letrina y el 88% no cuenta con servicio de drenajes, así mismo, se informa que el 61% de las comunidades no cuenta con servicio de acueducto y, el 97% de las mismas no cuentan con tren de aseo. (25)

Por lo antes descrito, se realizó el presente estudio con el propósito de obtener evidencia acerca de las inequidades en el acceso a los servicios básicos de salud en niños menores de cinco años en el área de salud de Alta Verapaz, donde los resultados indican que las inequidades existentes en los diferentes estratos sociales no son de tipo socio económico, debiéndose a otro factor, posiblemente geográfico, a la explosión demográfica en el estrato más pobre y a la falta de cobertura de servicios de salud.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

Para efectos del presente estudio, en la medición de inequidades en acceso a servicios básicos de salud en menores de 5 años, se utilizará el modelo de los determinantes sociales en salud, el cual se explica a detalle a en los párrafos siguientes.

1.1. Fundamentación teórica

Varios son los modelos y teorías que se han planteado a lo largo de la historia para poder medir las inequidades, desde lo liberal, utilitarista, constructivista o igualitarista hasta el neoliberalismo. Muchos son los exponentes de estos modelos y teorías tales como Margareth Whitehead, Xavier Metzger, la Organización Mundial de la Salud -OMS- entre otros. (27)

A continuación se presenta el modelo planteado por la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud -CDSS- de la -OMS-.

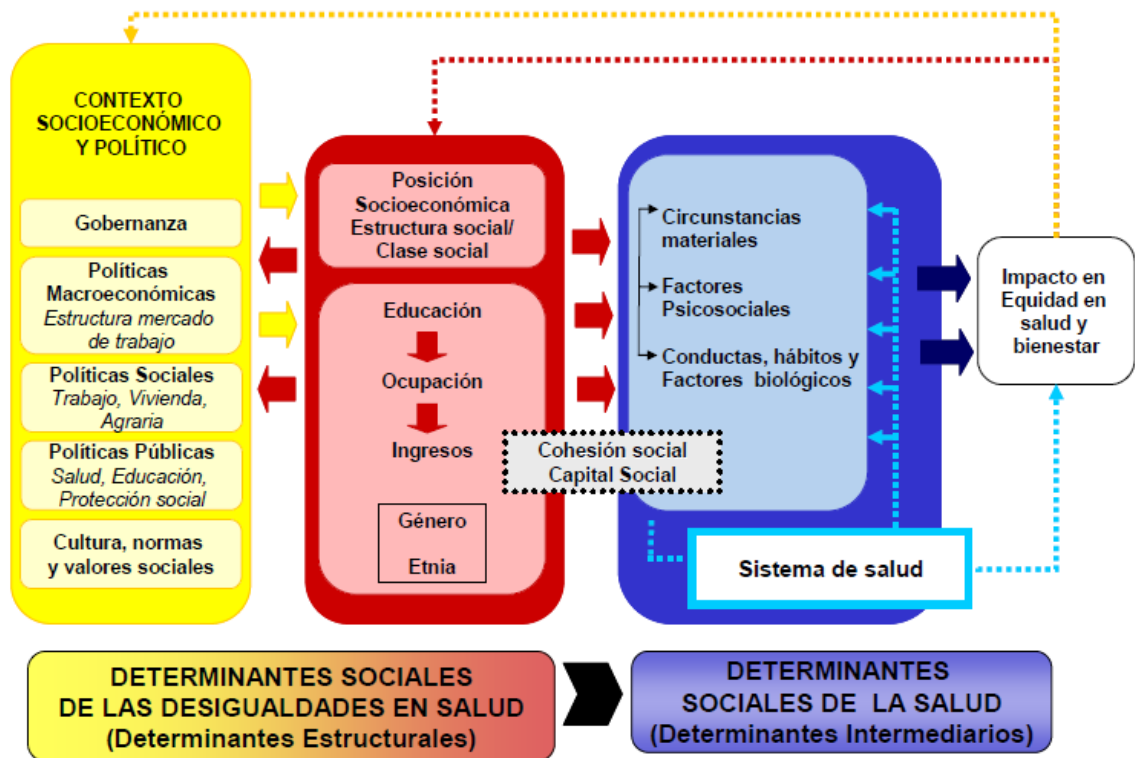


Figura 1. Modelo de los determinantes sociales para el abordaje de las inequidades en salud. (Tomado de: Solar O Irwin A. Marco Conceptual de los Determinantes Sociales de la Salud. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la OMS 2006.)

Este modelo fue creado por la Comisión de los Determinantes Sociales de la Organización Mundial de la Salud. Para fines de la investigación se escoge este modelo de abordaje de inequidades puesto que en éste convergen las determinantes del proceso salud-enfermedad desde una perspectiva incluyente tomando en cuenta todos los aspectos sociales, además de ser diseñado y expuesto por los principales exponentes de las inequidades en salud a nivel mundial.

El modelo cuenta con dos categorías principales de determinantes sociales en salud, los Estructurales y los intermediarios, los cuales conducen a las inequidades sanitarias.

En la parte izquierda del modelo se encuentra situado el macro entorno, contemplando de esta manera el contexto político y socioeconómico, dictado por el gobierno, las políticas macroeconómicas, políticas sociales, políticas públicas, cultura, normas y valores morales.

Una relación muy importante es la del macro entorno con la posición o nivel socioeconómico de las poblaciones, el cual se ve afectado por las políticas antes mencionadas, condicionando de manera directa el nivel de educación, posteriormente la ocupación, cerrando con el ciclo con los ingresos de las personas; no se debe dejar en el olvido que sumado a estos determinantes, la etnia y el género juegan un papel importante en las brechas de acceso a los servicios de salud. (28) (29) (30)

Resumiendo, dentro de los determinantes estructurales de salud se incluye: la posición económica, que contempla factores sociales y económicos que determinan la estructura social tal como ingresos, educación, ocupación, género, etnia, poder, prestigio y discriminación en sinergia con el contexto socioeconómico y político que incluye gobierno, políticas sociales, políticas macroeconómicas, políticas públicas y valores sociales entre otros, por lo que las políticas públicas en salud deben ir enfocadas en la mejora de oportunidades de trabajo para la población, mejora de educación, garantizar la salud y equidad de género (28) (29) (30)

Derivado de las determinantes estructurales se incluyen: las circunstancias materiales para la salud, como entornos físicos, vivienda, vecindario, trabajo etc. circunstancias psicológicas como estrés psicosocial, experiencias, apoyo social etc. se incorporan,

también, los hábitos o conductas relacionadas con la salud, que incluyen consumo de alcohol, drogas, dieta, estilo de vida. Entre estas determinantes también se incluye el sistema de salud, tomando en cuenta el acceso y promoción de la salud, así como, la cohesión social y capital social. Resultado de la mezcla de estos determinantes se encuentra el acceso a los servicios de salud, causando un impacto positivo o negativo dentro de la equidad en salud y el bienestar físico y mental. (28) (29) (30)

Dentro de las determinantes del sistema de salud, el modelo contempla deficiencia de infraestructura, falta de recurso humano, falta de recurso financiero, la distribución geográfica entre los servicios prestadores de salud y las comunidades, por ejemplo la concentración de servicios en ciudades o centros urbanos; así como la falta de información o educación hacia la población de cómo acceder a la red de servicios básicos de salud que, constitucionalmente, les corresponden. (28) (29) (30)

Cómo se puede observar en el modelo planteado por la –OMS-/OPS-, el finalizar la cadena de determinantes en un impacto positivo o negativo, conlleva a un ciclo en donde se ve afectado el macro entorno y el micro entorno.

1.1.1. Comisión sobre Determinantes Sociales en Salud

Esta Comisión fue creada en el 2005 por el Dr. J.W. Lee quien era el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Consiste en una red mundial de investigadores, sociedad civil e instancias normativas destinadas a afrontar y resolver la problemática de las causas sociales de salud, así como, reducir y abordar las inequidades sanitarias. (31) (32) (33)

Esta red ha contado con la participación mundial de universidades, estudiosos, científicos, ministerios, organizaciones internacionales y sociedad civil, con lo que se han podido recolectar datos acerca de envejecimiento, poblaciones indígenas, nutrición y alimentación, violencia, conflictos y medio ambiente. (31) (32) (33)

Esta Comisión considera las inequidades como consecuencia de un complejo sistema local, nacional o mundial y propone que para reducirlas es necesario ir más a fondo o ver

más allá de la enfermedad, interesándose por la causa de las causas, enfocándose en los determinantes sociales de la salud, así como, los factores que determinan el trabajo, el nivel socioeconómico, el nivel de vida, el estado nutricional y el ambiente donde se vive. (31) (32) (33)

Para el logro del objetivo de reducir las inequidades sanitarias la Comisión de los Determinantes Sociales de Salud identifica cuatro puntos de entrada. (34)

1. Disminuir las desigualdades entre grupos sociales.
2. Reducir factores que afectan el estado de salud vividos por las personas en posiciones desfavorecidas.
3. Procurar reducir la vulnerabilidad de las personas pertenecientes a minorías y grupos desfavorecidos.
4. Intervenir por medio de la atención de salud para reducir las consecuencias desiguales de la mala salud y prevenir el deterioro socioeconómico adicional entre las personas desfavorecidas que se enferman.

A su vez en su informe presentado en 2008, la comisión formula tres recomendaciones para afrontar y reducir los efectos negativos sobre la esperanza de vida de las personas causado por las inequidades sanitarias (6)

1. Mejorar las condiciones de vida cotidianas, en particular las condiciones en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen.
2. Luchar contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos - los factores estructurales de aquellas condiciones - a nivel mundial, nacional y local.
3. Medir y entender el problema y, evaluar el impacto de las intervenciones.

1.2. Marco conceptual

A continuación se presenta una revisión de los términos abordados para la investigación.

1.2.1. Acerca de las inequidades

1.2.1.1. Inequidad en salud

El término inequidad, adopta para fines sanitarios, características morales y éticas, considerando inequidades todas aquellas diferencias de salud entre poblaciones que sean injustas, innecesarias y, sobre todo, evitables dentro de un determinado contexto en una sociedad. (2) (4)

1.2.1.2. A quiénes afectan las inequidades

Evidencia reciente señala una relación entre el estado de salud de las personas y su nivel socioeconómico. Pero las desigualdades van más allá, siendo el caso de que no sólo los pobres sufren desigualdades, también los desempleados de largo tiempo, los emigrantes, minorías étnicas y, las personas con bajo nivel de educación. (35) (36) (37)

1.2.1.3. Equidad en salud

Se define no solo como la ausencia de las diferencias injustas, innecesarias y evitables, sino también como la capacidad de acceso a oportunidades que permitan a las personas obtener bienes y servicios para asegurar su estado de salud físico y mental óptimo, así como, su desarrollo personal a lo largo de la vida. (38) (39) (40)

1.2.1.4. Factores causantes de las inequidades en salud

Mucho se habla de lo que es evitable o innecesario en cuanto a las diferencias, las definiciones pueden variar entre países pero, según Margareth Whitehead en su amplio

estudio de las inequidades, identifica siete factores causantes de las mismas los cuales se enumeran a continuación. (4)

1. La variación natural, biológica.
2. El comportamiento elegido libremente que daña la salud, como la participación en ciertos deportes o pasatiempos.
3. La ventaja transitoria de salud de un grupo sobre otro cuando ese grupo adopta primero un comportamiento que promueve la salud hasta que los otros tienen los medios de ponerse, rápidamente, al mismo nivel.
4. El comportamiento que daña la salud cuando el grado de elección de los estilos de vida se encuentra, severamente, restringido.
5. La exposición a condiciones no saludables y al estrés en el trabajo y en la vida diaria.
6. El acceso inadecuado a los servicios elementales de salud, así como, a otros servicios de carácter público.
7. La selección natural o la movilidad social relacionada con la salud, lo que incluye la tendencia de las personas enfermas a descender en la escala social.

1.2.1.5. Inequidades como problemas de salud pública

La salud es un derecho universal, es necesaria para el desarrollo económico personal, local y nacional. Las condiciones de vida, empleo, educación, seguridad alimentaria y pobreza conducen a inequidades en salud, reduciendo la esperanza de vida de las personas y aumentando la morbilidad y mortalidad. (34) (41)

Existen pruebas científicas consistentes de que las inequidades afectan a los grupos más desfavorecidos de la población, repercutiendo en menos oportunidades de supervivencia

y reduciendo su esperanza de vida. Existen brechas muy amplias entre países pobres y ricos, pero más importante entre las comunidades de diferentes regiones de un mismo país, entre contextos urbanos y rurales se observa no sólo el padecimiento de más enfermedades y con mayor frecuencia, actualmente, hay una tendencia al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles y discapacidades en edades más tempranas. (34) (4)

Estudios recientes muestran que las personas con más necesidades de servicios tienen menor probabilidad de recibir atención preventiva o curativa. (4)

1.2.1.6. Inequidades en acceso a servicios de salud

Se refiere al acceso inadecuado o insuficiente a los servicios sanitarios. La equidad en el acceso significa que todas las personas que tengan las mismas necesidades sanitarias también tengan igualdad de acceso, disponibilidad y oportunidad de usar los servicios de salud; Cabe mencionar que muchas veces la oportunidad de acceder a los servicios de salud es incompleta o nunca inicia por problemas entre la oferta y la demanda en las comunidades. (4) (39) (42)

1.2.1.7. Métodos de medición de las inequidades

Son varias las divisiones que se han establecido para agrupar los métodos de medición de las inequidades. Algunas de las divisiones son: Métodos de cociente y diferencia, derivados de la curva de Lorenz, basados en regresión, basados en rangos, basados en disparidad, basados en desproporcionalidad, basados en entropía, mediciones absolutas, mediciones relativas e índices bidimensionales. (1) (3) (43)

Dentro de los indicadores más conocidos para medir las inequidades en salud se encuentran: razón de tasas, diferencia entre tasas, índice de efecto, riesgo atribuible poblacional, riesgo atribuible poblacional absoluto, índice de disimilitud, índice de desigualdad de la pendiente, índice relativo de desigualdad, coeficiente de Gini, curva de Lorenz, curva de concentración e índice de concentración. (3) (43) (44) (45)

Todos los indicadores antes descritos miden las inequidades de forma transversal, por lo que las mediciones en series de tiempo son la opción idónea para complementar el estudio de las mismas, para lo cual, se pueden utilizar técnicas de medición tales como: la regresión de Poisson, procesos auto regresivos –AR-, proceso de medias móviles –MA-, proceso auto regresivo de medias móviles –ARMA-, entre otros. (46) (47)

1.2.1.8. **Servicios básicos de salud -SBS-**

Para fines sanitarios se conocen los servicios básicos de salud –SBS- como el conjunto de servicios que se ofrecen a las personas y al medio ambiente en el área rural, de forma gratuita y permanente a través del equipo básico de salud. Dicho conjunto de servicios abarca acciones dirigidas a promover y educar en salud, tomando en cuenta género, cultura, medicamentos esenciales y enfoque de riesgos, dirigiendo esfuerzos hacia las poblaciones objetivas de: recién nacidos, neonatos, niños menores de 5 años, mujeres en edad fértil, embarazadas, puérperas, atención al ambiente entre otros. Los –SBS- son un determinante de la salud y es el único determinante que se encuentra bajo el control del -MSPAS- (11)

1.2.1.9. **Atención primaria en salud -APS-**

Partiendo de la declaración de Alma-Ata en 1978, donde se requería que la atención en salud llegara a la población más vulnerable y pobre, se establece atención primaria en salud como la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías científicamente fundadas, y socialmente aceptables, las cuales deben estar al alcance de todos y cada uno de los individuos y familias de las comunidades mediante la participación pública. Se hace referencia también a que la APS debe ser accesible económicamente para los países y sus comunidades. (48) (49) (50)

La APS se considera parte fundamental del sistema nacional de salud, así como, del desarrollo social y económico de las comunidades que se encuentran en pobreza, orientando a los gobiernos hacia una política pública mundial encaminada hacia la gestión de la salud para la reducción de las inequidades sanitarias, puesto que es el primer nivel de contacto con las personas, familias o comunidades, llevando así la atención sanitaria lo más cerca posible de la población, prestando servicios de promoción,

prevención, tratamiento y rehabilitación dentro del proceso de salud-enfermedad. (49) (51) (52)

Dentro de los servicios a prestar se comprende como mínimo de: educación sobre los principales problemas de salud que aquejan a la población, así como, las principales formas de prevención, la promoción del suministro de alimentos y de una nutrición adecuada para todas las personas, abastecimiento de agua potable y saneamiento básico en las comunidades, asistencia materno infantil, métodos de planificación familiar, programa de inmunizaciones contra enfermedades altamente infecciosas, prevención contra las principales enfermedades endémicas, así como el tratamiento de dichas enfermedades, traumatismo y, suministro de medicamentos. Todo lo anterior con la participación multisectorial. (49) (50)

En la implementación de estrategias de “salud para todos” es necesario que la APS coloque a las personas en el centro de atención en salud, considerando sus opiniones, decisiones y expectativas propias de lo que es la “salud” y la atención sanitaria, para el diseño de los servicios prestadores de salud. Recientemente se expresa la APS como “el derecho a alcanzar el grado máximo de salud posible, con la mayor equidad y solidaridad, dando respuesta a las necesidades de salud de la población” (53)

En pro de la reorientación de los sistemas de salud, encaminados hacia la “salud para todos” la OMS en su informe mundial de la salud propone 4 reformas necesarias: (53)

1. orientadas a la cobertura universal para mejorar la equidad sanitaria,
2. de la prestación de servicios para conseguir unos sistemas de salud centrados en las personas,
3. del liderazgo para que las autoridades sanitarias sean más confiables y,
4. de las políticas públicas para la promoción y protección de la salud de las comunidades.

1.2.2. Acceso a los servicios básicos de salud

Se puede definir el acceso a los SBS como el proceso por medio del cual se puede lograr la satisfacción completa y plena en la atención de una necesidad ya sea por el deterioro del estado de salud, un diagnóstico sobre el mismo o la promoción de su mejoramiento. (38)

1.2.3. Alcances del acceso a salud

En el acceso se distinguen tres alcances: estrecho, el cual se refiere a la demanda de atención y el inicio de la misma, intermedio, el cual se refiere además de lo anterior al seguimiento de la intención prestada en caso de conseguirla y por último el amplio, el cual adiciona el deseo de la atención, lo cual completa el proceso. (38) (39)

1.2.4. Niveles del acceso a salud

Se hace distinción de tres niveles de acceso relacionados con los determinantes sociales, los cuales son: el primer nivel o, nivel político, refiriéndose al macro entorno, muchas barreras se presentan derivadas de las deficiencias institucionales y del sistema de salud o por falta de recursos o mala asignación de los mismos. (38) (39)

El segundo nivel es el acceso potencial, el cual se refiere a la interacción del nivel político con el nivel personal, entre la dinámica de oferta y demanda, entrada al sistema de salud y la salida del mismo. (38)

El tercer nivel es el acceso real, en el que se involucran los objetivos del sistema de salud y cómo se resuelven las necesidades de los usuarios y la satisfacción de los mismos en la utilización de los servicios. (38)

También se debe tomar en cuenta que existen dos tipos de acceso a los servicios de salud, el acceso económico y el acceso cultural, siendo el primero el que se relaciona con la pobreza y el segundo el que se relaciona con la aceptabilidad de las personas hacia los servicios de salud, ligados al respeto de las etnias, así como, barreras de idioma o minorías étnicas. (4) (39)

1.2.5. Barreras de acceso a los servicios básicos de salud

Para la satisfacción del acceso se requiere, por un lado, un individuo con medios para entrar en contacto con los mecanismos de satisfacción de una necesidad en salud y mecanismos de salud que den respuesta a su necesidad satisfactoriamente, las barreras en el acceso son todos los determinantes que no permiten que la persona entre en contacto con los mecanismos de satisfacción de su necesidad sanitaria. (39) (54) (55)

1.2.5.1. Barreras de idioma.

Se refiere a la incapacidad que tiene una persona con una necesidad sanitaria, de comunicarse con el receptor del mensaje, que en este caso es el encargado de prestar el servicio de salud. En Guatemala se registran inequidades en salud derivadas de la barrera idiomática. (12) (56) (57) (58)

1.2.5.2. Barreras culturales.

Se refiere a lo que culturalmente, no es aceptado por la población destinataria o beneficiaria de un servicio de salud, puesto que los servicios deben ser culturalmente aceptados, las barreras culturales van desde las creencias de las personas hasta la medicina naturista, lo cual imposibilita que los beneficiarios puedan acceder como mínimo a un plan de inmunizaciones. (12) (56) (57) (59)

1.2.5.3. Barreras socioeconómicas.

Estas son las barreras que más se presentan en el estudio de las inequidades en salud, estas se ven representadas por el grado de escolaridad, el nivel de ingreso, el tipo de trabajo formal o informal y pobreza. (39) (60) (61)

1.2.5.4. Barreras geográficas.

Estas barreras se refieren a la ubicación de las viviendas y la distancia entre estas y los recintos prestadores de servicios de salud, para Guatemala se establece que la distancia no debe ser

mayor de 3 km entre la comunidad y el servicio de salud. (11) (57)
(59)

1.2.6. Desnutrición (CIE 10: E46)

Se refiere al estado deteriorado de salud causado por la alimentación inadecuada en donde en la dieta diaria existe un desbalance entre las necesidades energéticas y el consumo de carbohidratos, proteínas y grasa. (62) (63)

1.2.7. Desnutrición aguda (CIE 10: E40 - E43, E44.0, E44.1)

La desnutrición aguda se refiere al bajo peso para la estatura, al referirse a niños se clasifican según las tablas de la OMS como desnutrición aguda a todo niño o niña que se ubique en la gráfica de peso para la talla por debajo de - 2 desviaciones estándar. Esta se puede clasificar en moderada y severa, entendiéndose como moderada cuando se ubica el niño o la niña entre < -2 a -3 desviaciones estándar y severa cuando se ubica menor de -3 desviaciones estándar. (62) (63)

1.2.8. Desnutrición crónica (CIE 10: E45)

La desnutrición crónica es la falta de talla o estatura para la edad del niño o la niña, es el resultado de una dieta inadecuada por mucho tiempo, lo que se refleja en una población que no crece de manera correcta alcanzando un tamaño normal. Según la OMS desnutrición crónica se clasifica con la gráfica de talla para la edad, cuando él o la niña se ubican igual o por debajo de dos desviaciones estándar. En Guatemala el porcentaje de desnutrición crónica es cercano al 50%. (62) (64) (63)

1.2.9. Enfermedades gastrointestinales (CIE 10: A02 – A09)

Todas aquellas enfermedades que afectan el sistema digestivo, cuyo origen puede ser biológico, químico o psicológico. Sus principales síntomas son diarreas, distensión abdominal, fiebre, vómitos, estreñimiento y dolor de cabeza, representando la primera causa de muertes a nivel mundial. Las principales son amebiasis, parasitosis, colitis entre otras. (63)

1.2.10. Enfermedades respiratorias (CIE 10: J00 – J22, J40)

Todas aquellas enfermedades que afectan el sistema respiratorio, causando estornudos, dolor de cabeza, flema, tos, cansancio, congestión nasal, ojos llorosos entre otros, las principales enfermedades respiratorias son neumonías, tuberculosis, influenza y asma. (63)

1.3. Marco referencial

1.3.1. Sistema de salud en Guatemala

El sistema de salud de Guatemala se compone de dos sectores, el público y el privado. En cuanto al sector público abarca los proveedores de servicios pertenecientes al Ministerio de salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, clínicas y hospitales del ejército y la policía y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. El sector privado se compone de prestadores lucrativos y prestadores no lucrativos. (65)

Los fondos para el funcionamiento del –MSPAS- vienen de impuestos generales, al igual que los de sanidad militar y de la policía, pero estos dos últimos también reciben contribución de los afiliados. En cuanto al –IGSS- además de recibir contribución de los afiliados también recibe contribuciones monetarias de los empleadores o patronos. Este último se ha visto en la necesidad de contratar los servicios de los prestadores de salud lucrativos para poder darse abasto en la demanda de servicios de salud. (65)

Los prestadores de servicios de salud lucrativos se sostienen a base de pagos y primas realizados directamente por las personas que los contratan, por medio de seguros médicos privados, mientras que los prestadores de servicios privados no lucrativos se sostienen de donaciones captadas por medio de Organizaciones No Gubernamentales - ONG-. (65)

Los programas principales del –MSPAS- son dirigidos a la atención materno infantil, enfermedades transmisibles, enfermedades crónicas no transmisibles, violencia y adicciones, así como programas de aseguramiento de la nutrición infantil, mientras que

el -IGGS- cuenta con tres grandes programas, el programa de invalidez, vejez y sobrevivencia -IVS-, el de accidentes y el de enfermedad y maternidad. (65)

Ahora bien, ¿Quiénes son los beneficiarios de todos estos servicios de salud ofertados por el sistema?

Se dice que el 92% de los servicios privados son costeados por el bolsillo de las personas y únicamente, los dos quintiles más ricos de la población guatemalteca de zonas urbanas tienen acceso a los mismos, una participación importante juegan las remesas enviadas desde Estados Unidos, las cuales en parte son invertidas en los servicios de salud, privados. (65)

En cuanto a los usuarios del sector público se puede hacer referencia a que toda la población de Guatemala tiene el derecho constitucional de acceder a estos servicios, pero, según porcentajes, el -MSPAS- debería cubrir las necesidades sanitarias del 70% de la población, aunque para el año 2006 la red de servicios distribuida en los 22 departamentos del país, solamente, se cubría cerca del 30% de la población meta. Por su parte, el -IGSS- con su red de centros distribuida en todo el país, daba cobertura únicamente al 17.45% de la población y tan solo un porcentaje menor al 0.5% de la población es cubierta por sanidad militar, dejando entre todos una brecha de más de 50% de la población sin cobertura en servicios básicos de salud. (65)

1.3.2. Marco legal de los servicios básicos de salud en Guatemala

1.3.2.1. Constitución política.

La constitución política de Guatemala para resguardar el bienestar, la salud y el desarrollo integral de todos los guatemaltecos y guatemaltecas establece lo siguiente: (66)

1. “Artículo 1: Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común”.

2. “Artículo 2: Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona”.
3. “Artículo 3: Derecho a la vida. El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como, la integridad y la seguridad de la persona”.
4. “Artículo 4: Libertad e igualdad. En Guatemala todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos. El hombre y la mujer, cualquiera que sea su estado civil, tienen iguales oportunidades y responsabilidades. Ninguna persona puede ser sometida a servidumbre ni a otra condición que menoscabe su dignidad. Los seres humanos deben guardar conducta fraternal entre sí”.
5. “Artículo 93: Derecho a la salud. El goce de la salud es un derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna”.
6. “Artículo 94: Obligación del Estado, sobre salud y asistencia social El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social”.
7. “Artículo 95: La salud bien público. La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento”.

8. “Artículo 98: Participación de las comunidades en programas de salud. Las comunidades tienen el derecho y el deber de participar, activamente, en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud”.

1.3.2.2. Código de salud.

Considerando que todas las instituciones prestadoras de salud necesitan un cambio político el código de salud establece lo siguiente: (67)

1. “Artículo 1: Todos los habitantes de la República tienen derecho a prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna”.
2. “Artículo 4: Obligaciones del Estado: El Estado en cumplimiento de su obligación de velar por la salud de los habitantes y manteniendo los principios de equidad, solidaridad y subsidiariedad desarrollará a través del –MSPAS- en coordinación con las instituciones estatales centralizadas y descentralizadas y autónomas, comunidades organizadas y privadas acciones de promoción, prevención recuperación y rehabilitación de la salud...”.
3. “Artículo 5: Participación de la comunidad: El Estado garantizará el ejercicio del derecho y el cumplimiento del deber de la comunidad de participar en administración parcial o total de los programas y servicios de salud. Para fines de este código, en lo sucesivo la administración comprenderá la planificación, organización, dirección, ejecución, control y fiscalización social”.
4. “Artículo 9, Incisos a, c y e: Funciones y responsabilidades del Sector:
 - a. El –MSPAS-, tiene a su cargo la rectoría del sector Salud, entendida esta rectoría como la conducción, regulación,

vigilancia, coordinación y evaluación de las acciones De instituciones e salud a nivel nacional. El –MSPAS- tendrá, asimismo, la función de formular, organizar, dirigir la ejecución de las políticas, planes, programas y proyecto para la entrega de servicios de salud a la población.

Para cumplir con todas las funciones el –MSPAS- tendrá las más amplias facultades para ejercer todos los actos y dictar todas las medidas que conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones del servicio, competen al ejerció de su función.

c. Las municipalidades, acorde con sus atribuciones en coordinación con las otras instituciones del Sector, participan en la administración parcial o total de la prestación de programas y de servicios de salud en sus respectivas jurisdicciones.

e. Las entidades privadas, organizaciones no gubernamentales, organizaciones comunitarias y agencias de cooperación de acuerdo a sus objetivos participaran en forma coordinada con las otras instituciones del Sector en la solución de los problemas de salud a través de la ejecución de programas y la prestación de servicios, mejoras del ambiente y desarrollo integral de las comunidades, de acuerdo con las políticas, los reglamentos y normas que para tal fin establezca el -MSPAS-”.

5. “Artículo 10, Incisos a y b: Coordinación del Sector:

a. El Ministerio de Salud y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social coordinarán sus planes, programas de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, así como, la utilización de sus recursos humanos, físicos y de equipo con el fin de lograr la ampliación de cobertura de los servicios de salud, ser eficientes, eficaces y evitar la duplicidad de servicios, infraestructura y gastos.

b. Coordinación intra e intersectorial. El Ministerio de Salud, para cumplir con la función de coordinación dentro del sector y con los otros sectores, suscribirá acuerdos y convenios, tanto a nivel nacional como local, así como con organismos internacionales”.

6. “Artículo 11: Programación y administración de los servicios de salud: La organización y administración de los programas y servicios de promoción, recuperación y rehabilitación de salud, contemplados en el presente código será desconcentrada y descentralizada, según las necesidades de la población y del proceso de modernización administrativa del sector. Las instituciones del sector para la administración y prestación de servicios, establecerán áreas de influencia para atender grupos de población, preferentemente, coincidentes con los espacios territoriales de los departamentos y municipios de la república”.

7. “Artículo 17, incisos a, b, d, g, h, i, j: Funciones del Ministerio de Salud:

a. Ejercer la rectoría del desarrollo de las acciones de salud a nivel nacional;

b. Formular políticas nacionales de salud;

d. Norma, monitorear, supervisar y evaluar los programas y servicios que sus unidades ejecutoras desarrollen como entes descentralizados.

g. Desarrollar acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud y las complementarias pertinentes a fin de procurar a la población la satisfacción de sus necesidades de salud;

- h. Propiciar y fortalecer la participación de las comunidades en la administración parcial o total de las acciones de salud;
- i. Coordinar la cooperación técnica y financiera que organismos internacionales y países brinde al país, sobre la base de las políticas y planes nacionales de carácter sectorial;
- j. Coordinar las acciones y el ámbito de las organizaciones no gubernamentales relacionadas con salud con el fin de promover la complementariedad de las acciones y evitar duplicidad de esfuerzos”.

8. “Artículo 18: Modelo de atención integral en salud: El Ministerio de Salud debe definir un modelo de atención en salud, que promueva la participación de las demás instituciones sectoriales y de la comunidad organizada, que priorice las acciones de promoción y prevención en la salud, garantizando la atención integral en salud, en los diferentes niveles de atención y escalones de complejidad del sistema, tomando en cuenta el contexto nacional, multiétnico, pluricultural y multilingüe”.

9. “Artículo 21: Asignación de recursos: El Estado asignará los recursos necesarios para el financiamiento público de la prestación de servicios de salud, para atender a la población en general y en forma prioritaria y obligatoria, a la de mayor postergación en su desarrollo social y económico”.

10. “Artículo 23 incisos a y b: Otros financiamientos:

- a. Las municipalidades y las organizaciones locales, nacionales o internacionales, podrán destinar recursos financieros para la prestación de servicios de salud dirigidos a la población bajo su jurisdicción.

b. La Organizaciones No Gubernamentales, en función de sus políticas y programas y dentro de la normativa del presente código, podrán financiar la prestación de servicios de salud en forma coordinada con el Ministerio de Salud”.

11. “Artículo 24: Movilización de recursos: Para los efectos de la coordinación de prestación de servicios de salud, el MSPAS podrá celebrar convenios y contratos con las instituciones que integran el Sector y otras instituciones vinculadas a él”.

1.3.2.3. Ley de desarrollo social.

La Ley de Desarrollo Social establece: (68)

“Disposiciones Preliminares”:

1. “Artículo 8: Grupos de especial atención. La Política de desarrollo Social y Población deberá prever lo necesario para dar especial atención a los grupos de personas que por su situación de vulnerabilidad la necesiten, promoviendo su plena integración al desarrollo, preservando y fortaleciendo en su favor, la vigencia de los valores y principios de igualdad, equidad y libertad.

Capítulo III De la política de Desarrollo Social y Población, objetivos básicos y fundamentales

2. “Artículo 10, inciso 7, 8,9”.

7. Integrar los grupos en situación de vulnerabilidad y marginados al proceso de desarrollo nacional.

8. Promover y verificar que el desarrollo beneficie a todas las personas y a la familia, guardando una relación de equilibrio, con el ambiente y el uso racional de los recursos naturales.

9. Crear y promover la condición social, política, económica y laboral para facilitar el acceso de la población al desarrollo.

Sección II Política de desarrollo social y población en materia de salud.

3. “Artículo 24: Protección a la salud. Todas las personas tienen derecho a la protección integral de la salud y el deber de participar en la promoción y defensa de la salud propia, así como la de su familia...”.

1.3.2.4. Políticas nacionales, acuerdos de paz y objetivos del milenio - ODM-

En cuanto a los temas de políticas, acuerdos de paz y –ODM- se sintetiza: (11)

1. Políticas de Salud.

Las políticas de salud vigentes 2004-2008 del –MSPAS-, impulsan:

1. Reordenamiento, integración y modernización del Sector Salud;
2. Aumento de cobertura y mejoramiento de la calidad de la atención de los servicios básicos de salud con énfasis en la prevención y control de problemas prioritarios;
3. Mejoramiento de la gestión hospitalaria;
4. Promoción de la salud y de ambientes saludables para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población;

5. Aumento de la cobertura y mejoramiento de la calidad de agua de consumo humano;
6. Ampliación de la cobertura de saneamiento básico rural;
7. Participación y fiscalización social en la gestión pública de los servicios de salud a través de auditoría social;
8. Coordinación con la cooperación internacional,

En la firma de los Acuerdo de Paz en 1996, más específicamente en el Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, indica la participación comunitaria, priorizar la atención al grupo materno infantil, con énfasis en la prevención y control de problemas prioritarios de las poblaciones sin cobertura así como el aumento de la cobertura en salud, además de asignar el 50% del gasto público en salud a la atención preventiva e impulsar la reforma del sector salud.

2. Metas del Milenio.

Guatemala es uno de los países firmantes del compromiso mundial que busca alcanzar las metas del Milenio para 2015, los cuales son:

1. Reducir a la mitad la pobreza extrema y el hambre;
2. Lograr la enseñanza primaria universal (hasta el 6º grado, en forma equitativa para niños y niñas);
3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer;
4. Reducir la mortalidad de la niñez (reducir en dos terceras partes la mortalidad de los niños < de 5 años);

5. Mejorar la salud materna (reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna);
6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo, la tuberculosis y otras enfermedades;
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente;
8. Fomentar una alianza mundial para el desarrollo;

1.3.1. Prestadoras de servicios básicos de salud

Se definen como prestadoras de servicios de salud a las organizaciones que posean personería jurídica y que estén en la capacidad administrativa contable para administrar transferencias de fondos realizadas por el MSPAS, contando además, con la experiencia y el potencial técnico para poder prestar los servicios básicos de salud dirigidos al primer nivel de atención, en convenios firmados en plazos no mayores de un año, pero renovables según sea el cumplimiento de los indicadores técnicos y financieros para las jurisdicciones. (11)

1.3.1.1. Localización de centros prestadores de servicios.

Los centros prestadores de servicios en el Área de Salud de Alta Verapaz, se encuentran distribuidos en los 19 distritos de salud, siendo estas prestadoras: -ABK-DEC-, -CAFESANO-, -FEDECOVERA-, -FUNDAMENO-, -FUNMMAYAN-, -ICOS-, -XNA IXIM-, -FUNDEMI- y -ADEMAQ'K-, atendiendo un total de 56 jurisdicciones.

(Fuente Consolidado de población año 2013 -DASAV-)

1.3.1.2. Personal disponible en el Programa de Extensión de Cobertura – PEC-

El modelo de extensión de cobertura -PEC- del -MSPAS- publicado en el 2007, establece que para dar cobertura en atención sanitaria a cada 10,000 habitantes se debe contar con: un médico ambulatorio o enfermera ambulatoria, un facilitador institucional (auxiliar

de enfermería o técnico en salud rural), dos educadoras en salud, una auxiliar de enfermería capacitada en atención neonatal para los municipios priorizados con altas tasas de mortalidad materna infantil, 10 facilitadores comunitarios y un vigilante en salud por cada 30 familias, además de enlistar a todas las comadronas tradicionales capacitadas. (11)

A nivel nacional para el año 2007, el personal contratado para cubrir una población de 3,985,474 habitantes fue de 260 médicos ambulatorios, 174 enfermeras ambulatorias, 491 facilitadores institucionales, 4,273 facilitadores comunitarios, 25,251 vigilantes en salud, 10648 comadronas tradicionales capacitadas y 262 encargados de contabilidad. De esta situación nacional, Alta Verapaz contaba con 39 médicos ambulatorios, 21 enfermeras auxiliares, 71 facilitadores comunitarios, 3,676 vigilantes en salud, 1,671 comadronas tradicionales y 6 encargados de contabilidad para cubrir una población de 58,775 habitantes. (11)

Para el año 2013 la población cubierta por el –PEC- en –AV- es de 78,7197 y cuenta con 1608 comunidades a las cuales cubre con 372 centros de convergencia, ubicados en todo el departamento, el recurso humano disponible es de un médico, 71 enfermeras profesionales, 76 facilitadores institucionales, 372 auxiliares de enfermería, 114 educadoras comunitarias, 1,131 facilitadores comunitarios, también se registran 1,310 vigilantes en salud, 1,761 comadronas y 2638 madres consejeras. (Fuente consolidado poblacional -PEC-DASAV- 2013)

1.3.2. Servicios básicos de salud en Guatemala

Los servicios básicos de salud ofertados en Guatemala comprenden: atención a la mujer, atención infantil y preescolar, atención a la demanda por urgencias y morbilidad y atención al ambiente. (11) (65)

En cuanto a la atención a la mujer destaca como prioridad en salud el cuidado de la mujer en edad fértil, en el embarazo, el parto institucional y con pertinencia cultural, cuidados post parto, suplementación con micronutrientes, detección de cáncer, planificación familiar entre otros. (11)

La atención infantil y preescolar a grandes rasgos incluye controles médicos desde el nacimiento hasta los 5 años, monitoreo de peso y talla e inmunizaciones, así como problemas respiratorios, diarrea, fiebre entre otros. (11)

En cuanto a la atención a la demanda por urgencias y morbilidad cabe mencionar la atención médica en casos de emergencias, fracturas, quemaduras, intoxicaciones, malaria, dengue, tuberculosis entre otras. (11)

Para la atención al ambiente se incluye educación en salud en control de enfermedades transmitidas por animales, control de vectores, disposición adecuada de excretas y basura, calidad del agua, higiene de los alimentos así como el mejoramiento de la vivienda. (11)

1.3.3. Servicios básicos de salud en menores de 5 años en Guatemala

Se compone de los componentes siguientes: atención al recién nacido, atención general, suplementación con micronutrientes, monitoreo de crecimiento, inmunizaciones y control de enfermedades prevalentes en la infancia. (11)

1.3.4. Caracterización de Alta Verapaz

Alta Verapaz se ubica en la región norte de Guatemala, ocupando una superficie aproximada de 8,686 Km², cuenta con 17 municipios, para el 2010, la población fue de 1, 078,942 habitantes, de los cuales la división étnica se caracteriza en un 79.9% Q'eqchí, 10.9 % Poqomchi y el resto ladinos y otras, se estima que para el 2010, 3 de cada 5 habitantes residen en áreas rurales y, que, el 51% de los habitantes son mujeres. (69)

El Índice de Desarrollo Humano –IDH- del departamento es de 0.62, constituido por 0.75 del sector salud, 0.57 del sector educación y 0.55 del nivel de vida, para el 2006 se estima que el 43% de los habitantes de AV vivían en extrema pobreza, el 36 %en pobreza no extrema y el 21% no eran pobres. (69)

La memoria de labores del -MSPAS- de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz – DASAV- presenta los siguientes datos:

Para el año 2012 la población total de AV fue de 1, 147,593 habitantes, 27,052 nacimientos, una tasa de natalidad de 23.57 y una tasa de fecundidad de 75.91. La población rural corresponde a un 72.9% y la población indígena constituye un 93%.

La prestación de los servicios de salud en AV se dividió en: institucional en 19 distritos de salud, dando servicios a 396,931 habitantes, extensión de cobertura o prestadoras de servicios de salud, presentes en los distritos, las cuales dieron cobertura a 736,096 habitantes y finalmente el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, que cubrió 14,566 personas.

1.3.5. Estudios previos realizados de inequidades en el acceso a Servicios Básicos de Salud en menores de 5 años

A continuación se presentan datos de investigaciones relacionadas con el tema de estudio.

1.3.5.1. Inequidades y acceso geográfico

El Instituto de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social en su publicación sobre Tierras y territorios indígenas, discriminación, inequidad y exclusión, refiere que pertenecer a un área montañosa o “tierras altas” es condicionante para el desarrollo y acceso a servicios básicos de salud, condenando de esta manera a la población más vulnerable a enfermar y morir en mayores proporciones comparado con pertenecer y vivir en tierras bajas, con mejor acceso a servicios básicos y de salud. (70)

La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, en su plan de desarrollo de San Pedro Pinula Jalapa, indica cómo este municipio de área montañosa se ve afectado por la falta de acceso a servicios básicos y de salud, más que otros municipios que se encuentran situados en áreas menos montañosas, con mejor infraestructura vial y por consiguiente mejor acceso a desarrollo y mejores condiciones de salud. (71);

Mientras que en informe sobre crecimiento económico, inequidad y territorio: el caso de la planificación regional de la franja transversal del norte en Guatemala, indica que se debe hacer una reorientación territorial con el fin de reducir la inequidad en acceso a servicios básicos y de salud, haciendo la salvedad que no pertenecer a tierras montañosas, tampoco libra de la inequidad social. (72)

1.3.5.2. Inequidades socioeconómicas

Barros, en su revisión sobre inequidades socioeconómicas en salud y nutrición en niños de países de bajos y medianos ingresos, publicado en el año 2010, indica que los niños de familias más pobres corren más riesgo a estar expuestos a enfermedades en comparación con niños de familias ricas y, que, debido a la exposición se enferman más, aunado al estado nutricional que está más deteriorado. También expone que los niños pobres tienen menos acceso a programas de inmunizaciones y acciones preventivas y, al enfermar tienen pocas probabilidades de acceso a los tratamientos que pueden salvar sus vidas, presentando tasas más altas de mortalidad. (73)

1.3.5.3. Inequidades socioculturales

Weinick y Krauss en su estudio sobre diferencias raciales /étnicas en el acceso a servicios de salud en niños de Estados Unidos, publicado en el año 2000, revela datos estadísticamente significativos de inequidades entre razas. En cuanto a los niños de raza blanca y asiáticos no se encuentran diferencias significativas, no así entre los niños de raza negra e hispana, que comparados con los niños estadounidenses, tienen menor acceso a servicios de salud. (59)

Se observa que los niños negros tienen la mitad de posibilidades de acceder a servicios de salud que los niños estadounidenses, pero más sorprendente aun, las probabilidades se reducen casi 3 veces más para los niños hispanos, probabilidades que, a su vez, se reducen entre los hispanos más pobres, ya que se observó un incremento en el acceso entre los hispanos cuyos padres son educados. (59)

La barrera del idioma aumenta 2.6 veces la probabilidad de no tener acceso a los servicios de salud, puesto que niños hispanos que hablan inglés, tienen más probabilidad de acceder a un servicio de salud que satisfaga sus necesidades. (59)

1.3.5.4. Inequidades en los servicios de salud

El Instituto Nacional de Estadística en su encuesta nacional respecto de condiciones de vida en Guatemala y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el perfil del sistema de salud nacional de Guatemala, reportan que las inequidades en el acceso a los servicios de salud son más evidentes en las áreas rurales comparadas con las áreas urbanas, situación que se incrementa si se suma la variable etnia, siendo la población Maya la más afectada con la falta de acceso a servicios básicos de salud en el país. (74) (75)

1.3.5.5. Inequidades y enfermedades respiratorias en niños

Arrieta y Caro, en su investigación sobre determinantes sociales y disparidades de la morbilidad por enfermedades respiratorias agudas -ERA- en niñas y niños de uno a cuatro años en Colombia, publicada en el año 2010, expone diferencias injustas en el grado de educación entre las áreas rurales y urbanas, al igual que la cobertura de servicios básicos como alcantarillado y agua entubada, lo cual repercute en las enfermedades respiratorias, ya que los quintiles más pobres tienen mayor incidencia de enfermedad respiratoria aguda que los quintiles más ricos. Comparando la incidencia de enfermedad por sexo, no se observan diferencias significativas para cada quintil. (30)

Se identifica que padecer -IRAS- es tres veces más frecuente en áreas urbanas que en áreas rurales, además que si no se cuenta con esquema de vacunación el riesgo aumenta en 49.5%. (30)

En cuanto a la riqueza se estima que un niño del quintil más bajo tiene 116% más probabilidades de padecer -IRAS- frente a un niño del quintil más alto. (30)

En concordancia con la Organización Mundial de la Salud, en su informe sobre mortalidad infantil como indicador de la gestión local, Maydana, Donoso y Buchbinder, en sus

investigaciones sobre inequidades de tipo socioeconómico, refiere que pertenecer a un estrato socioeconómico más bajo incrementa el riesgo de padecer y morir por infecciones respiratorias, enfermedad diarreica y desnutrición, especialmente, en menores de 5 años. (76) (77) (78) (79)

1.3.5.6. Inequidades relacionadas con anemia y malnutrición en niños

Vega y colaboradores, en su estudio del análisis de disparidades por anemia nutricional en Colombia, realizado en el año 2005, advierte que son las regiones más pobres de Colombia las más afectadas en la anemia por desnutrición en niños, considerando que según la barrera de acceso a los alimentos, en la zona urbana un 40% no tuvo dinero suficiente para alimentarse en el último mes, mientras que en el área rural esta cifra aumenta a 60.7% y, geográficamente son las regiones más alejadas y pobres las que más se ven afectadas por esta enfermedad. (80)

1.3.5.7. Inequidad en inmunizaciones

Franco, Hernández y Santos, en su revisión sobre inmunizaciones y equidad en el plan regional del sistema Mesoamericano de Salud Pública, publicado en el 2011, informa sobre la falta de cobertura de programas de vacunación en áreas vulnerables de Mesoamérica, para lo que proponen intervenciones basadas en tres líneas de acción, estudios de coberturas, fortalecimiento de políticas y de los sistemas de salud. (19)

Por su parte Acosta y Rodríguez, en su estudio sobre inequidad en las coberturas de vacunación infantil en Colombia entre los años 2000 al 2003, indican que las brechas de vacunación aumentaron, puesto que la cobertura disminuyó de 78.8% a 66.8% en dos años, así mismo se observó que al pasar de los dos años del estudio un mayor número de municipios presentaba una cobertura inferior al promedio nacional. Cabe resaltar que todos los datos fueron calculados a partir de datos reportados, comparándolos con las proyecciones del censo nacional de Colombia de 1,993. (21)

Acosta y Rodríguez, siguiendo en la línea de la vacunación, en su estudio sobre factores asociados a la inequidad en la vacunación infantil en Colombia, publicado en el año 2010, identifican que las brechas en la administración de inmunizaciones aumentan cuando los

municipios tienen las siguientes características: gran extensión territorial y alto porcentaje de población rural. (81)

1.3.5.8. Contexto demográfico e inequidad en acceso a la salud

Gonzales, en su investigación sobre el contexto demográfico, desigualdad social e inequidad en salud de la niñez en México, publicado en el año 2011, revela que la mortalidad por enfermedades diarreicas agudas y por desnutrición se cuadruplica en menores de 5 años en municipios muy pobres, así como la mortalidad por infecciones respiratorias es un 40% mayor y las muertes por causas más definidas también es 4 veces mayor que en los municipios más ricos y urbanos. (7)

CAPITULO II

JUSTIFICACIÓN

El derecho a la salud comprende no sólo disponibilidad de servicios sino accesibilidad a la red pública de servicios de salud, es el Estado quien debe velar por la existencia y la accesibilidad al servicio. En el año de 1995, el 46% de la población de Guatemala no tenía acceso a los servicios de salud, dejando sin cobertura a grupos vulnerables como niños menores de 5 años y mujeres embarazadas, residentes en las áreas urbanas marginadas y las zonas rurales habitadas, mayoritariamente, por población indígena, pobre y con bajo nivel educativo e ingreso, generando inequidades en el acceso a los –SBS-, provocando co-morbilidad en estos grupos. Aunado a la falta de infraestructura, el acceso a los servicios de salud se ve limitado por condiciones geográficas, socioeconómicas culturales entre otras, siendo la población de bajos recursos la más afectada, por lo que la falta de acceso a los servicios básicos de salud constituye un problema de salud pública. (6) (23)

Según Rodríguez, en su estudio sobre evaluación de la atención primaria en salud -APS- en un contexto urbano realizado en el 2011 en Paraguay, el acceso adecuado a los Servicios Básicos de Salud -SBS- garantiza una mejor salud para la población, en especial en los niños menores de 5 años. (24) En México en un estudio sobre contexto demográfico, desigualdad e inequidad realizado por Gonzales en el 2011, sugiere que las inequidades en el acceso a los SBS se constituyen por diferencias en la oferta de servicios de salud entre comunidades, Linares en el 2002 en su estudio respecto de los efectos de las transformaciones de los sistemas públicos de salud en México reporta que las inequidades sociales como la falta de acceso a trabajo formal redujeron en un 30% el acceso a los –SBS-, mientras que Vargas en el 2006 en su investigación sobre el acceso a los –SBS- en seis ciudades de Colombia afirma que en Colombia un 25% de la población no pueden acceder a ningún servicio de SBS, por factores como pobreza, lejanía y falta de transporte. (7) (17) (22)

En Guatemala, Hautecoeur en el año 2007 en un estudio sobre las barreras de acceso a los servicios de salud en la población indígena de Rabinal, indica que los SBS muchas veces no se prestan a la población por la barrera del idioma. Mientras que Cortez en el 2006 en su estudio sobre inequidad, pobreza y salud en Colombia, expone que la

esperanza de vida se reduce si los SBS son inaccesibles a la población por la falta de equidad. (12) (15)

En Colombia, Mejía, en el año 2007 en su estudio realizado en Antioquia, sobre equidad en el acceso a los servicios de salud, determinó que las barreras en los accesos a SBS son, principalmente, financieras, mientras que Ariza, en su investigación acerca de la equidad de etnia en el acceso a los servicios de salud, en el mismo país, añade que, además de las financieras o de nivel socioeconómico, existen barreras étnicas, raciales y culturales. (82) (83) En la investigación realizada por Hernández, en el año 2008 en Colombia, sobre acceso y equidad en SBS, realizada en comunidades desplazadas por violencia interna, hace énfasis en que existen barreras en el flujo de información entre niveles de atención e instituciones. (84)

Según la -UNICEF- en el 2008 en su informe sobre situación de la primera infancia en Guatemala, el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas está llena de obstáculos por la falta de oportunidades para alcanzar una vida digna y su futura integración en la sociedad productiva, entre estos obstáculos el acceso a la salud. (85) -UNICEF- también reporta en el 2007, tanto en su informe de desnutrición como en su informe sobre la niña indígena guatemalteca, datos alarmantes como el 49% de los menores de 5 años sufren de desnutrición crónica y que el 69% de estos son niños y niñas indígenas. Según datos del Sistema Gerencial de Información en Salud -SIGSA – MSPAS- en el año 2012, en la población menor de 5 años registrada en AV se reportan 7262 casos de desnutrición crónica, 666 casos de desnutrición aguda, 377 casos no específicos de mortalidad infantil, 132 muertes por neumonías, 45 muertes por diarreas y 28 muertes por desnutrición. (25) (26) (62) (64)

En Guatemala no existen estudios sobre inequidades en el acceso a servicios básicos de salud en niños menores de 5 años tanto a nivel nacional como a nivel local. En el área de salud de Alta Verapaz, tampoco existen estudios relacionados con el tema los cuales permitan caracterizar las inequidades relacionadas con el acceso a los servicios.

Por lo antes descrito, se realizó el presente estudio pretendió determinar la existencia de inequidades en el acceso a los –SBS- en atención integral a la niñez en el área de salud de Alta Verapaz.

CAPITULO III

OBJETIVOS

3.1. General

Determinar si el nivel socioeconómico de la población conlleva a inequidades de acceso a servicios básicos de salud a los niños y niñas menores de 5 años de Alta Verapaz.

3.2. Específicos

- 3.2.1.** Caracterizar, geográficamente, el departamento de Alta Verapaz, según el sistema montañoso por municipio.
- 3.2.2.** Caracterizar, socioeconómicamente, el departamento de Alta Verapaz por medio del ingreso municipal per cápita.
- 3.2.3.** Determinar si existe relación entre el nivel, socioeconómico de la población y la mortalidad en niños menores de 5 años por infecciones respiratorias agudas -IRA's-.
- 3.2.4.** Determinar si existe relación entre el nivel, socioeconómico de la población y la mortalidad en niños menores de 5 años por enfermedad diarreica aguda -EDA's-.
- 3.2.5.** Determinar si existe relación entre el nivel, socioeconómico de la población y la mortalidad en niños menores de 5 años por desnutrición aguda.
- 3.2.6.** Determinar si existe relación entre el nivel, socioeconómico de la población y la morbilidad en niños menores de 5 años por desnutrición aguda.
- 3.2.7.** Determinar si existe relación entre el nivel, socioeconómico de la población y la cobertura de inmunizaciones en niños menores de 5 años en Alta Verapaz.

CAPITULO IV

MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Tipo de estudio

Ecológico.

4.2. Universo o población

19 distritos municipales de salud prestadores de servicios básicos de salud a menores de 5 años en el Área de Salud de Alta Verapaz, los cuales son: Cobán, Fray Bartolomé, Telemán, Tamahú, San Cristóbal, Raxruhá, Carchá, Panzos, Senahú, Chisec, Cahabón, Tucurú, Santa Cruz, La Tinta, Campur, Tactic, Chahal, Lanquín y Chamelco.

4.3. Selección y tamaño de la muestra

El estudio se realizó en 16 de los 17 municipios de salud, comprendidos por 19 Distritos Municipales de Salud.

4.4. Criterios de inclusión y exclusión

4.4.1. Criterios de inclusión

- Centros prestadores de servicios básicos de salud estatales.
- Centros de salud, centros de atención permanente –CAP-, centros de atención al paciente ambulatorio -CENAPA-, centro de atención integral materno infantil -CAIMI- y puestos de salud.
- Centros de Convergencia del área de salud de Alta Verapaz.
- Municipios o Distritos Municipales de Salud con información de Ingreso Municipal en portal -siaf/muni- del Ministerio de Finanzas.

4.4.2. Criterios de exclusión

- Organizaciones no gubernamentales prestadoras de servicios básicos de salud a niños menores de 5 años para el gobierno, presentes en los diferentes distritos de salud Alta Verapaz.
- Centros de recuperación nutricional -CRN-.
- Clínicas de Gobiernos Municipales presentes en los diferentes distritos de salud Alta Verapaz.
- Clínicas privadas.

4.5. Variables de estudio

4.5.1. Independientes

- Características geográficas.
- Nivel socioeconómico del municipio, según sistema de información municipal del Ministerio de Finanzas.
- Características socioculturales.
- Servicios de salud.

4.5.2. Dependientes

- Mortalidad por infecciones respiratorias agudas.
- Mortalidad por enfermedad diarreica aguda.
- Mortalidad por desnutrición.
- Morbilidad por desnutrición aguda.
- Coberturas de vacunación.

4.6. Operacionalización de variables

Cuadro 1. Operacionalización de variables independientes.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional o indicador	Tipo de variable	Escala de medición
Variable independiente				
Características geográficas	Sistema montañoso municipal	Proporción de sistema montañoso municipal.	Cuantitativa Continua	De razón
Nivel Socioeconómico	Ingreso municipal per cápita	Ingreso municipal total, según el portal siaf/mui del Ministerio de Finanzas de salud dentro de la población total del municipio según INE.	cuantitativa continua	De razón
Características socioculturales	Características de la población, etnia, procedencia, cantidad de menores de 5 años.	Etnia, proporción de ladinos, mayas, mestizos, xincas o garífunas.	Cualitativa	Nominal
		Procedencia, proporción de habitantes urbanos y rurales	Nominal	
		Cantidad de menores de 5 años, número de niños y niñas menores de 5 años por distrito municipal de salud	Cuantitativa continua	
Servicios de salud	Tipo de servicios de salud disponibles para el año 2013	Cantidad de Centros de atención permanente, centros de atención al paciente ambulatorio, centros de salud fortalecidos, centros de atención materno infantil y centros de convergencia por distrito municipal de salud	Cuantitativa discreta	De razón

Cuadro 2. Operacionalización de variables dependientes

Variable	Definición conceptual	Definición operacional o indicador	Tipo de variable	Escala de medición
Variables dependientes				
Mortalidad por enfermedad respiratoria aguda, enfermedad diarreica y desnutrición.	Muertes de Niños y niñas menores de 5 años que fallecieron por causa de IRAS,EDA, DN	Casos y tasas de mortalidad infantil por padecimiento de IRAS, EDA y DN según diagnóstico de acta de defunción por cada 10,000 habitantes	Cuantitativa continua	De razón
Morbilidad por desnutrición aguda	Niños y niñas menores de 2 años detectados con desnutrición aguda.	Casos y tasas de morbilidad por desnutrición aguda ubicando a los afectados entre -2 y <de -3 desviaciones estándar para desnutrición aguda moderada y de -3 desviaciones estándar para abajo para desnutrición aguda severa en las curvas de control de crecimiento de talla para la edad de la OMS utilizadas por el MSPAS por cada 10,000 habitantes	Cuantitativa continua	De razón
Coberturas de vacunación, según el esquema establecido por el Programa Nacional de inmunizaciones (PNI)	Niños y niñas menores de 5 años que tienen esquema de vacunación, según el –PNI-	Proporción de coberturas según población meta desde los 0 meses hasta menores de 2 años	Cuantitativa continua	De razón

4.7. Recolección de datos

4.7.1. Técnica de recolección de datos

Para fines del presente estudio se utilizó la técnica de revisión de archivos epidemiológicos.

- Una vez autorizada la investigación, por parte de las autoridades del comité de ética del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se procedió a la presentación en las Unidades de Epidemiología, Nutrición, Enfermería, Estadística o Saneamiento Ambiental, según fuere el caso.
- Se explicó la naturaleza de la investigación y el objetivo general de la misma.
- Se solicitaron los archivos correspondientes a 5 años atrás.
- Se identificaron y revisó los archivos epidemiológicos obtenidos.
- Se procedió a la separación de los datos de interés, según las variables de estudio en los archivos epidemiológicos.
- La recolección de los datos fue realizada por el investigador en un periodo no mayor a un mes a partir de la validación del instrumento.
- La calidad de los datos fue evaluada por medio del llenado completo de los instrumentos de recolección, seguido, se procesarán en el paquete estadístico SPSS versión 22.0 y se obtendrán resultados de las pruebas estadísticas dependiendo la escala de medición de las variables.

4.7.2. Instrumentos a utilizar para registrar la información

Para fines de la presente investigación, en la recolección de datos se utilizó la técnica de hojas de registro, las cuales permiten clasificar y reunir información según determinadas

categorías de sucesos, eventos o fenómenos que se deseen estudiar, esta técnica se utiliza tanto para identificar como para analizar problemas y causas.

Son de aplicación práctica puesto que se agrupan los problemas por sus categorías observables.

Para la recolección de los datos del estudio se utilizó una hoja de registro, con datos generales y enunciados para evaluar Mortalidad, morbilidad, acceso a servicios básicos de salud, nivel socioeconómico, características socioculturales y características administrativas en los servicios del área de estudio (Anexo 1).

4.7.3. Procedimientos para la recolección de la información

Para la recolección de los datos del estudio se han considerado los siguientes pasos: Obtención de aval institucional.

Se solicitó por escrito al Dr. Moisés Faraón Chen, Director de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz -DASAV-, la aprobación para el desarrollo del estudio. (Anexo 2)

Se entregó la carta en la dirección de área de salud y se expuso verbalmente la naturaleza de la investigación, importancia, objetivos y beneficios para la institución.

- Validación del instrumento de recolección de datos.

Se validó el instrumento de recolección de datos, para lo cual se recolectará la información de 5 distritos de salud al azar y se corroboró si se recolectaba la información de la manera que se requería, al no ser así, se debió modificar el instrumento y someterlo a validación nuevamente, este proceso se realizó dos veces.

- Recolección de datos.

Los datos fueron recolectados por el investigador de la siguiente manera:

- Se estableció contacto con el personal encargado de las Unidades de Epidemiología, Nutrición, Enfermería, Estadística y Saneamiento Ambiental.
- Se procedió a explicar la naturaleza de la investigación y los datos que se necesitan.
- Una vez obtenidos los datos se recolectaron en la hoja de registro, anotando todos los datos solicitados.
- La recolección se realizó en un periodo no mayor a un mes posterior aprobación de la investigación y a la validación del instrumento de recolección de datos.
 - Control de calidad de los datos

Para el control de la calidad de los datos del estudio se realizaron las siguientes acciones:

- 4.7.3.1. Para evitar la pérdida de datos,
se comprobó que cada formulario de recolección de datos esté completa y debidamente lleno cada vez que se termine la recolección de datos de un distrito de salud.

Se tabularon los datos, diariamente, en la base de datos digital.

- 4.7.3.2. Para evitar los datos inexactos,
se obtuvieron los datos de las fuentes oficiales.
Se analizarán los valores extremos, no habituales o ilógicos.

- 4.7.3.3. Para evitar la pérdida de la información,
la base de datos fue almacenada en computadora, medios electrónicos.

A cada formulario de recolección de datos se le tomó una fotografía digital con una cámara Samsung ® la cual se almacenó en computadora, medios electrónicos.

4.8. Sesgos en el estudio

Para fines del presente estudio se identificaron los siguientes sesgos: de información, del instrumento, de selección, de procedimiento y de procesamiento de los datos.

4.8.1. Sesgos de información

Siendo el caso que la información recabada fue de 6 años atrás, es posible que los procedimientos de recolección de datos no fueran óptimos en los servicios de salud y en la cadena de llegada de la información de las Unidades correspondientes.

Este tipo de error fue minimizado utilizando únicamente la información oficial existente en las Unidades de Epidemiología, Nutrición, Enfermería, Estadística o Saneamiento Ambiental, del área de salud de Alta Verapaz, los datos fueron únicamente de 6 años atrás puesto que es lo más que se guardan los registros en el área de salud.

4.8.2. Sesgos por falta de sensibilidad del instrumento

Se da al no contar con adecuados métodos de recolección de datos que tengan la sensibilidad necesaria para detectar la presencia de la variable en el estudio.

Para controlar este sesgo, se contó con adecuados métodos de recolección de la información.

4.8.3. Sesgo en el procesamiento de datos

El sesgo de procesamiento de datos se puede dar en el estudio dado que los procesos no están libres de error.

Se controló este sesgo cumpliendo con todos los criterios establecidos para el procesamiento y análisis de los datos del estudio

4.8.4. Sesgos de selección

El sesgo de selección podría darse en el estudio puesto que en 5 años la cantidad de centros prestadores de servicios básicos de salud pudo haber cambiado.

Este sesgo se controló mediante el cumplimiento de los criterios de inclusión establecidos para fines del estudio.

4.9. Análisis de los resultados

Para el análisis de los datos se siguieron los siguientes pasos:

- previo al inicio del análisis de los la información se aseguró la calidad de llenado de los instrumentos,
- se crearon tablas con los datos recolectados utilizando Microsoft Excel, estas tablas, luego, se introdujeron en el paquete estadístico, en donde se analizaron las inequidades de forma absoluta y relativa, y
- para el Análisis de los datos se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS versión 22.0 y Epidat versión 7.0.

4.9.1. Estratificación:

Se realizó mediante la aplicación de la fórmula que representa 5 estratos sociales de la siguiente forma: $\text{estrato} \times n = \text{número de unidades geo demográficas en el estrato}$. Siendo x el valor del quintil y, n , el total de unidades geodemográficas.

De manera que .2 es el primer estrato, o el 20 %, .4 es el segundo estrato o el 40%, .6 es el tercer estrato o 60% y .8 es el cuarto estrato o el 80%

Por ejemplo .2 (primer estrato) $\times$ 18(número de unidades geo demográficas total) = 3.6 lo que indicó que el primer estrato se conformaría con los primeros 4 Distritos Municipales de Salud.

Se siguió aplicando la fórmula hasta completar los 5 estratos.

4.9.2. Cálculo del Índice de Gini

Para esto se necesitó una sumatoria total de la población y tasas o cobertura del evento por estrato socioeconómico.

Se construyó una tabla con los datos de manera que en la primera columna se identificara el estrato, en la segunda la sumatoria del ingreso, en la tercera el porcentaje del ingreso total al cual correspondía cada estrato, la columna siguiente contuvo la tasa de mortalidad o cobertura del evento, la siguiente, el porcentaje de mortalidad o cobertura simple. La siguiente columna contuvo el porcentaje de mortalidad acumulada y, la última, la diferencia entre el ingreso simple y el porcentaje de mortalidad simple.

Cuadro 3. Estructura de la tabla para el cálculo de Índice de Gini.

Estrato	Ingreso	% Ingreso simple (p1)	Tasa de mortalidad	% Mortalidad Simple (p2)	%Mortalidad Acumulada	p1-p2

Una vez realizado el cálculo del Índice de Gini, se procedió a graficar la curva de Lorenz, la cual es la representación gráfica de las inequidades medidas por el Índice de Gini. Para esto se utilizó el editor de gráficos de concentración, de manera que en el eje de las

ordenadas se representara el evento medido por la columna de porcentaje acumulado y en el eje de las abscisas se representó el estrato social.

4.9.3. Serie temporal

Se graficó la serie temporal por medio de la sumatoria de las tasas de cada evento a estudiar por año y por estrato socio económico, de manera que se realizó un gráfico de dispersión con líneas suavizadas a partir de la siguiente tabla.

Cuadro 4. Estructura de la tabla para la graficación de la serie temporal.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Estrato I						
Estrato V						

4.9.4. Calculo de la regresión de Poisson

Para la regresión de Poisson fue necesario construir una tabla donde se determinara el año que se mediría, la población de referencia de cada estrato social, en este caso solamente se evaluaron los estratos sociales de los extremos, (el I y el V), y el número de personas que sufrieron el evento en el año y por estrato social, por ejemplo la sumatoria del número de muertes por -IRAS- en el 2008 en el estrato social más bajo.

Cuadro 5. Estructura de la tabla para el cálculo de la regresión de Poisson.

Año	Estrato	Nacidos vivos	Defunciones
2008	1		
2008	5		
2009	1		
2009	5		
...	...		

Luego de la construcción de la tabla se realizó el análisis de los datos mediante la construcción del modelo en el Software IMB SPSS Statics V.22.0 ®.

En el programa de análisis se definió una ponderación de casos por evento, luego se construyó el modelo mediante el año y número de casos por año y estrato social, donde se obtuvieron los resultados para un intervalo de confianza del 95%.

Cuadro 6. Estructura del resultado de la regresión de Poisson.

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
2008						
2009						
....						

La estimación del parámetro, se trató con el antilogaritmo normal para determinar el tamaño de la brecha por año y por estrato social.

- Se elaboraron conclusiones del estudio de acuerdo con las variables analizadas.

4.10. Aspectos éticos

Por la naturaleza del presente estudio, los aspectos éticos a considerar son los siguientes:

Para la institución

- Divulgación de la información.

La información, análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones, serán dados a conocer en la institución una vez se finalice el proceso de la investigación.

- Procurar el máximo de beneficio para la institución.

Con la elaboración de la investigación se espera la obtención de datos que sean de ayuda en la toma de decisiones en el Área de Salud de Alta Verapaz.

- Evitar el daño al mínimo a la institución.

Mediante el manejo de datos de forma confidencial y, única y, exclusivamente para los objetivos de la investigación.

Para la Población de Alta Verapaz

- Publicidad perjudicial.

Se Interpretarán los datos de manera objetiva y velando por los intereses y el bienestar de la población de Alta Verapaz.

- Confidencialidad.

Se protegerá la confidencialidad de los datos que se obtengan para la investigación acerca de nombres, direcciones, teléfonos y todo lo que concierne a datos personales y de la institución.

- Favorecimiento de grupos vulnerables.

La investigación favorecerá el grupo de niños-as menores de 5 años.

9.12 Conflicto de intereses

El investigador declara que para la realización del presente estudio no tiene conflicto de intereses.

La elaboración de la investigación fue autorizada por el Comité de Ética del Ministerio de Salud y Asistencia Social de Guatemala.

CAPITULO V

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del estudio de investigación “inequidades en el acceso a servicios básicos de salud en menores de 5 años en Alta Verapaz”

La presentación de Los resultados se organiza de la siguiente manera:

Caracterización geográfica; Nivel socioeconómico; Características socioculturales; Servicios de salud; Mortalidad en menores de 5 años por: Infección respiratoria aguda – IRA-, Enfermedad diarreica aguda –EDA- y Desnutrición no específica; Morbilidad en menores de 5 años por desnutrición aguda y cobertura de vacunación, según Programa Nacional de Inmunizaciones –PNI- de: Bacillus de Calmette y Guerín –BCG-, Vacuna Poliomielítica Oral –OPV- tétanos, difteria, hepatitis B, tosferina y meningitis – PENTAVALENTE- y sarampión, paperas y rubeola -SPR-

5.1. Caracterización geográfica

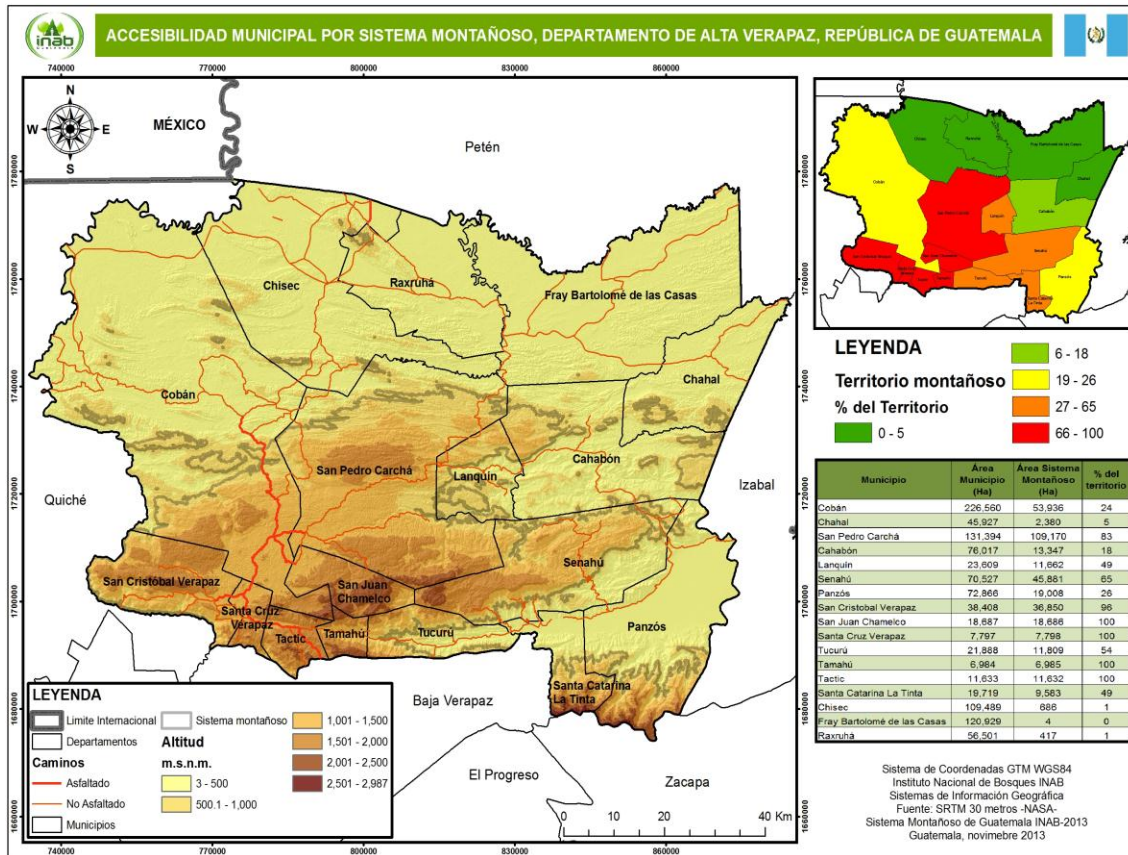


Figura 2. Mapa de accesibilidad municipal por sistema montañoso, departamento de Alta Verapaz. (Tomado del Instituto Nacional de Bosques –INAB-)

Los municipios ubicados al norte del departamento se caracterizan por tener un territorio montañoso, prácticamente, nulo, tal como Fray Bartolomé de las casas, Raxruhá y Chisec, comparado con los municipios ubicados al sur y sur-este del departamento, habiendo municipios que alcanzan un territorio montañoso del 100% como el caso de Tactic, Chamelco, Santa Cruz y Tamahú

5.2. Nivel Socioeconómico

Cuadro 7. Nivel socioeconómico.

Estrato	Distrito Municipal de salud	Población 2013	Ingreso municipal 2013*	Ingreso Per cápita 2013**	Suma de Ingreso por estrato**
Estrato I	Chisec	159,414.00	35,791,124.27	224.52	985.57
	Campur	61,595.00	75,557,060.46	331.11	
	Carchá	166,600.00			
	Cobán	241,569.00	103,861,126.54	429.94	
	Panzós	26,163.00	26,689,702.19	438.66	
Estrato II	Telemán	34,681.00			1330.65
	San Cristóbal	62,353.00	27,588,814.72	442.46	
	La tinta	39,675.00	17,835,036.58	449.53	
	Santa Cruz	38,858.00	18,343,419.51	472.06	
	Fray	66,224.00	31,613,758.61	477.38	
Estrato III	Cahabón	61,445.00	29,757,270.74	484.29	1956.00
	Senahú	68,042.00	35,535,942.14	522.26	
	Raxruhá	34,623.00	19,835,468.90	572.90	
Estrato IV	Chamelco	59,709.00	34,430,154.02	576.63	1860.86
	Tactic	36,162.00	25,722,921.77	711.32	
	Lanquín	25,381.00	19,696,892.73	776.05	
Estrato V	Tamahú	20,778.00	19,041,070.86	916.41	2814.79
	Chahal	27,194.00	30,520,889.58	1122.34	

Memoria de labores DASAV 2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>; *millones de Quetzales; **Quetzales

La estratificación por ingreso municipal permite ubicar a los Distritos Municipales de Salud de Chisec, Campur, Carcha y Cobán en el primer estrato. Mientras que Lanquín, Tamahú y Chahal conforman el estrato V, el más privilegiado, económicamente.

El dato del ingreso municipal de Tucurú no se reporta en la fuente, por lo que este Distrito Municipal de Salud se excluyó de la investigación.

5.3. Características socioculturales

Cuadro 8. Características socioculturales.

Distrito	Datos Socioculturales				
	% Población urbana 2013	% Población rural 2013	% Población Maya 2013	% Población Ladina 2013	Población menor de 5 años promedio 2008-2013
Cobán	43	57	78	22	37,531
Carchá	2	98	98	2	9,716
Campur	18	82	94	6	26,269
Chisec	61	39	89	11	13,761
Senahú	14	86	95	5	11,191
Chamelco	17	83	83	17	9,426
Fray	28	72	86	14	10,514
Chahal	45	55	75	25	4,251
Cahabón	10	90	80	20	9,829
San Cristóbal	52	48	85	15	9,959
Panzós	33	67	92	8	4,226
Telemán	88	12	92	8	5,602
Tactic	34	66	91	10	5,747
Raxruhá	20	80	78	22	3,504
Lanquín	10	90	98	2	4,006
Tamahú	26	74	95	5	3,241
Santa Cruz	29	71	76	24	5,815
La tinta	20	80	90	10	6,314

Memoria de labores A.V. 2008-2013, INE, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

La mayor proporción de población urbana municipal (88%) se ubica en Telemán, mientras que la menor proporción de población urbana municipal se encuentra en Carchá (2%), Cahabón y Lanquín (10%)

La mayor proporción de población maya se encuentra en los municipios de Lanquín y Carchá con un 98%, seguidos por Tamahú y Senahú con 95% cada uno.

Los Distritos Municipales de Salud -DMS- con mayor cantidad de menores de 5 años entre 2008 y 2013 son Cobán, Campur, Senahú, Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, teniendo, aproximadamente, entre 10, 500 y 37,500 nacidos vivos menores de 5 años para el año 2013.

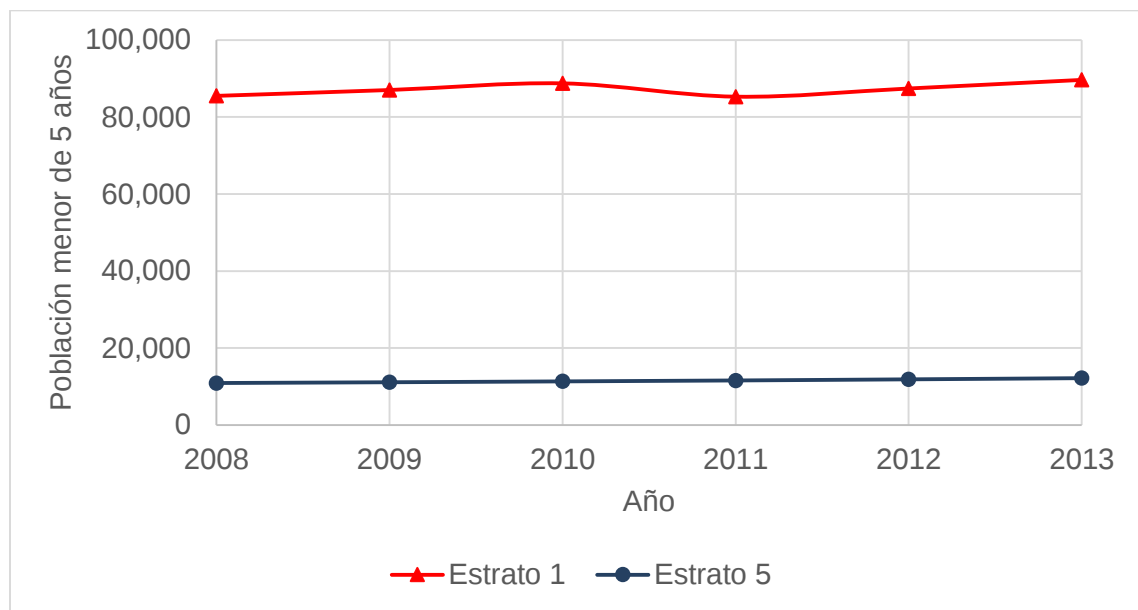


Figura 3. Población menor de 5 años por estrato socio económico, Alta Verapaz 2008-2013

El estrato socioeconómico más bajo tiene un promedio de niños y niñas menores de 5 años de 87,277, superando en 7.5 veces al estrato socioeconómico más alto, que cuenta con un promedio de 11,498.

5.4. Servicios de salud

Cuadro 9. Servicios de salud.

Servicios de salud disponibles por Distrito Municipal de Salud.					
Distrito	*Tipo de servicio	Puestos de Salud	Habitantes por servicio de salud	Centros de Convergencia	Habitantes por centro de convergencia
Cobán	CENAPA	6	14,758	60	2,304
Campur	CAIMI	1	624	32	1,886
Carchá	CAP	4	5,920	48	2,854
Chisec	CAP	0	97,994	37	1,660
Senahú	CAP	2	3,257	30	1,942
Chamelco	CAP	4	2,066	16	3,086
Fray	CAP	0	18,700	23	2,066
Chahal	CAP	1	6,166	8	1,858
Cahabón	CAP	1	3,121	23	2,400
San Cristóbal	CAP	2	10,841	12	2,486
Panzós	CAP	1	4,275	5	3,523
Telemán	CAP	0	30,374	11	392
Tactic	CAP	3	3,087	6	3,969
Raxruhá	PSF	0	7,041	8	3,448
Lanquín	CAP	0	2,502	9	2,542
Tamahú	CAP	0	5,473	8	1,913
Santa Cruz	CAP	2	3,755	8	3,449
La tinta	CAP	1	4,008	13	2,435

Memorias de labores A.V. 2008-2013. *CENAPA, centro de atención al paciente ambulatorio; CAIMI, centro de atención materno infantil; CAP, Centro de atención permanente; CSF, centro de salud fortalecido

Dieciséis de los dieciocho Distritos Municipales de Salud –DMS- cuentan con Centro de Atención Permanente -CAP- , cabe mencionar que el Centro de Atención Integral Materno Infantil –CAIMI-de san Cristóbal funciona las 24 horas al igual que los –CAP-, el único DSM con Puesto de Salud Fortalecido –PSF- es Raxruhá, el cual atiende emergencias 24 horas, además el Centro de Atención al Paciente Ambulatorio –CENAPA- de Cobán, únicamente, funciona de día puesto que el Hospital Nacional se encuentra situado en el mismo lugar.

5.5. Situación de mortalidad, morbilidad y coberturas de vacunación

La mortalidad, morbilidad y coberturas de vacunación, se analizaron tanto por tasas como en la serie de tiempo que comprende los años del 2008 al 2013.

Para la medición transversal de las inequidades se utilizó el índice Gini, con el cual además de poder estudiar la disparidad de un evento, permite ordenar las unidades geodemográficas (en este caso Distritos Municipales de Salud –DSM-) por nivel socioeconómico.

Para la medición longitudinal (por serie de tiempo) de las inequidades se utilizó la regresión de Poisson, calculada con intervalos de confianza –IC- de 95%. Esta prueba estadística no solo evidencia la brecha de un evento por estratos socioeconómicos en cada año medido en la serie, además permite saber la medida de la brecha al aplicar el antilogaritmo al resultado del análisis.

5.5.1. Mortalidad

Se evaluó la mortalidad por causas básicas de defunción por infección respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda y desnutrición, con base en el reporte de cada Distrito Municipal de Salud en su memoria de labores del año 2008 al 2013.

La captura de los datos se realizó mediante el reporte del servicio de salud hacia el Área de Salud, según la –OMS-, en zonas rurales y alejadas, se estima un 63% de sub registro de eventos de mortalidad, además que la clasificación por el código CIE10 es muy amplia y no siempre se llena de la manera correcta.

El cálculo de eventos de mortalidad fue realizado mediante un ordenamiento negativo del ingreso municipal promedio, lo cual significa que los datos se ordenaron de mayor a menor. La variable salud por defecto se debe calcular de manera negativa para este tipo de eventos.

Los resultados encontrados fueron los siguientes:

5.5.1.1. Infección Respiratoria Aguda –IRAS-

Cuadro 10. Cálculo del índice de Gini para la mortalidad por –IRAS-

Estrato	Ingreso municipal Per cápita	% Ingreso simple (p1)	Mortalidad 2008 -2013 (casos)	% Mortalidad Simple (p2)	%Mortalidad Acumulada	p1-p2 /100
1	985.57	11.01	732	34.14	34.14	0.23
2	1,330.65	14.87	444	20.71	54.85	0.06
3	1,956.00	21.86	575	26.82	81.67	0.05
4	1,860.86	20.80	221	10.31	91.98	0.10
5	2,814.79	31.46	172	8.02	100.00	0.23
Total	8,947.86	100	2144	100		0.68
					Valor de Gini	0.34

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

El valor del índice de Gini calculado, indica que la mortalidad por –IRAS- tiene una distribución desigual en los cinco estratos socioeconómicos.

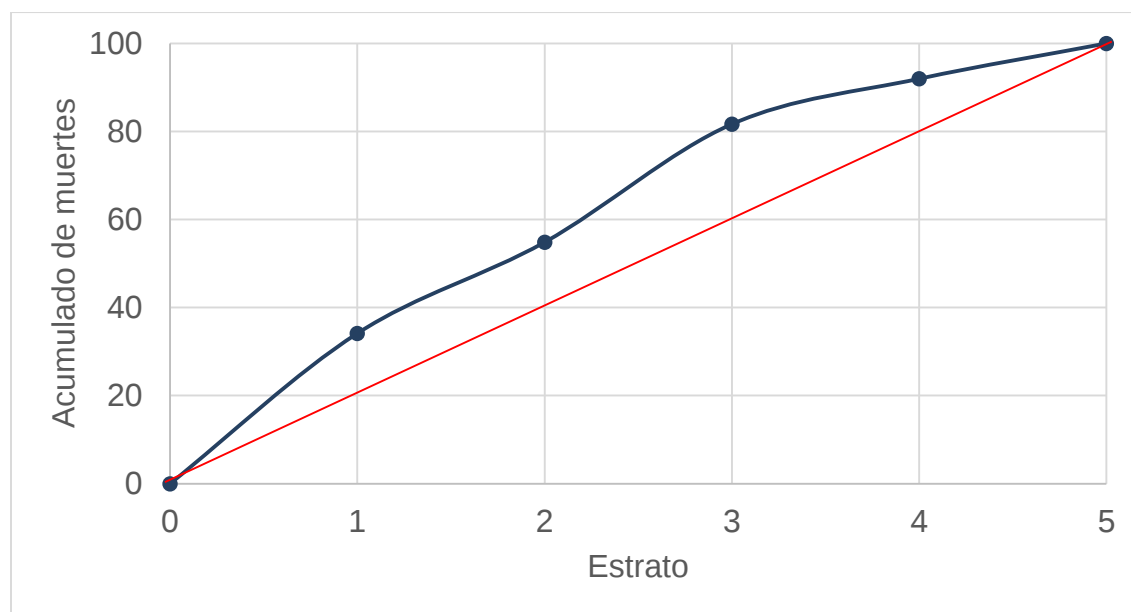


Figura 4. Curva de Lorenz de mortalidad por IRAS, promedio 2008-2013, Alta Verapaz.

La curva muestra una concentración desigual en las muertes por IRAS, acumulando cerca del 60% de los casos en los dos estratos socioeconómicos más pobres y, distribuyendo el resto en los otros tres estratos más ricos.

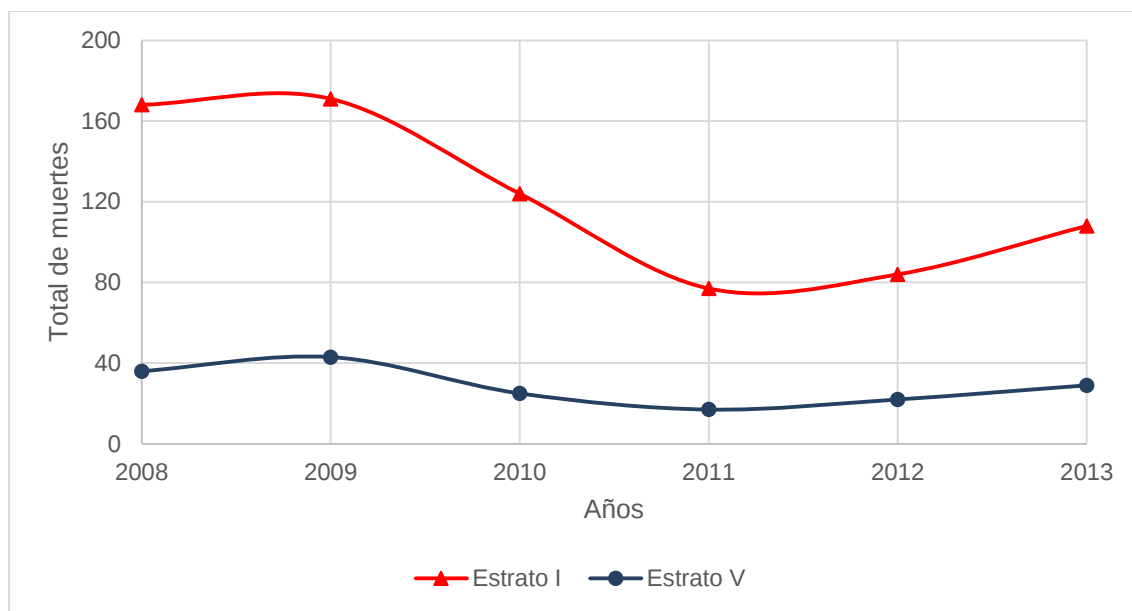


Figura 4. Mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas, Alta Verapaz, 2008-2013

Existe una diferencia en la aparición del evento entre el estrato más pobre y el más rico, presentándose más muertes en el estrato más pobre, siendo en los años 2008 y 2009 más notoria la apertura de las líneas de tendencia, la cual se redujo durante 2011 y 2012, abriéndose nuevamente en el último año.

Cuadro 11. Regresión de Poisson para mortalidad por –IRAS-

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-6.115	.109	-55.973	0.000	-6.330	-5.901
[Año = 2008]	.457	.110	4.141	.000	.241	.674
[Año = 2009]	.488	.109	4.455	.000	.273	.702
[Año = 2010]	.106	.118	.893	.372	-.126	.338
[Año = 2011]	-.327	.134	-2.440	.015	-.589	-.064
[Año = 2012]	-.231	.129	-1.788	.074	-.485	.022
[Año = 2013]	0a					
[estrato = 1]	-.587	.085	-6.924	.000	-.753	-.421
[estrato = 5]	0a					

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

Los resultados del análisis de la regresión de Poisson indican que el nivel socioeconómico no es determinante en la mortalidad en menores de 5 años por –IRAS-, por lo que el problema deberá ser otro factor.

5.5.1.2. Enfermedad Diarreica Aguda –EDA–

Cuadro 12. Cálculo del índice de Gini para la mortalidad por –EDA–.

Estrato	Ingreso	% Ingreso simple (p1)	Mortalidad 2008 -2013 (casos)	% Mortalidad Simple (p2)	%Mortalidad Acumulada	p1-p2 /100
1	985.57	11.01	250	28.60	28.60	0.18
2	1,330.65	14.87	269	30.78	59.38	0.16
3	1,956.00	21.86	240	27.46	86.84	0.06
4	1,860.86	20.80	64	7.32	94.16	0.13
5	2,814.79	31.46	51	5.84	100.00	0.26
Total	8,947.86	100	874	100		0.78
Valor de Gini						0.39

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

El valor 0.39 indica una desigualdad fuerte en la distribución de las muertes por -EDA- en los estratos cinco, socioeconómicos.

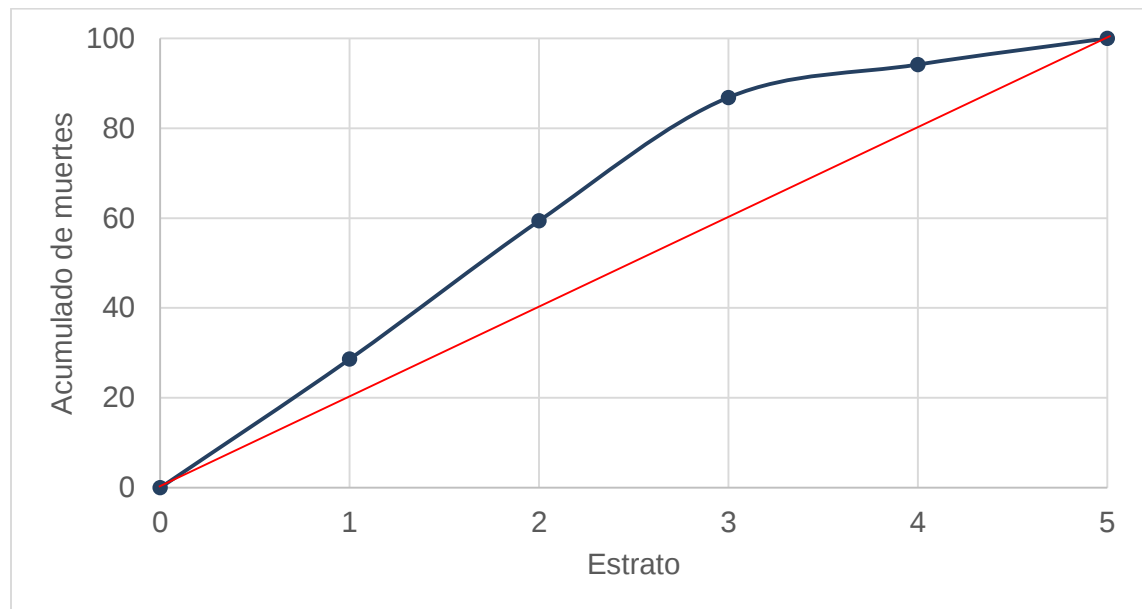


Figura 6. Curva de Lorenz de mortalidad por EDA, promedio 2008-2013, Alta Verapaz.

Se observa la mayor concentración de muertes por –EDA– en los tres primeros estratos (más pobres) alcanzando cerca del 85% de las muertes, siendo el estrato 3, el cual tiene un nivel socioeconómico medio, el más afectado. Los estratos más favorecidos, económicamente, concentran menos del 20% de las muertes.

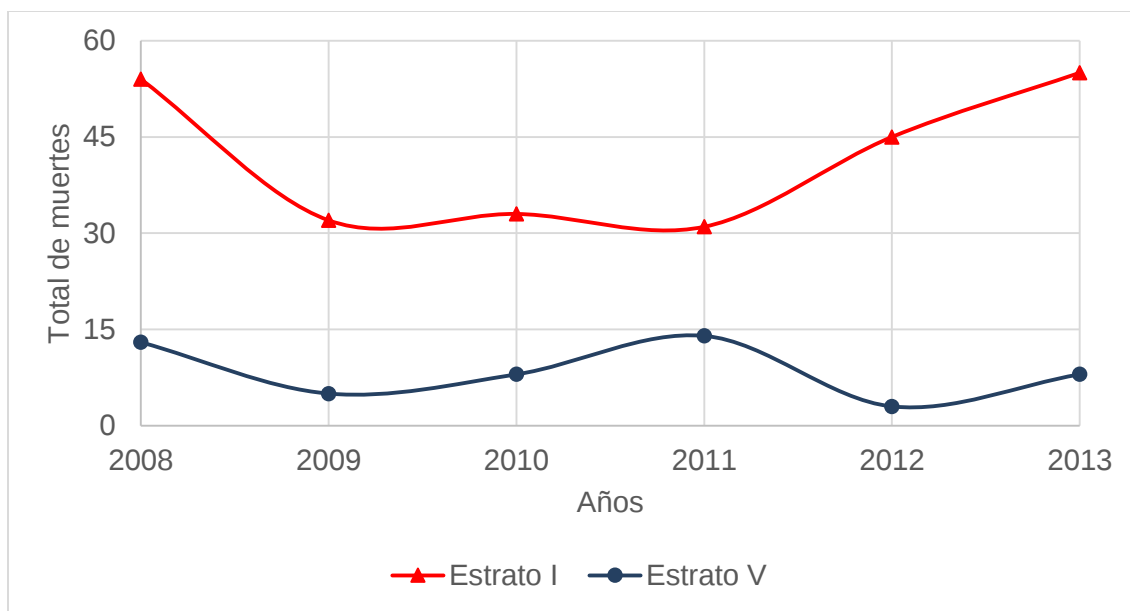


Figura 7. Mortalidad por Infección Diarreica Aguda, Alta Verapaz, 2008-2013

La mayor diferencia entre las líneas de tendencia se muestra en el año 2013, incrementando, aunque la tendencia fue a disminuir en el año 2009, para el año 2011 se registra un acercamiento de las líneas de tendencia.

Cuadro 13. Regresión de Poisson para mortalidad por –EDA–.

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-7.015	.179	-39.216	0.000	-7.365	-6.664
[Año = 2008]	.119	.175	.681	.496	-.224	.463
[Año = 2009]	-.492	.207	-2.376	.018	-.898	-.086
[Año = 2010]	-.409	.201	-2.039	.041	-.802	-.016
[Año = 2011]	-.287	.195	-1.468	.142	-.669	.096
[Año = 2012]	-.247	.192	-1.288	.198	-.622	.129
[Año = 2013]	0a					
[estrato = 1]	-.436	.154	-2.840	.005	-.738	-.135
[estrato = 5]	0a					

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

Los resultados del análisis de la regresión de Poisson indican que el nivel socioeconómico no es determinante en la mortalidad en menores de 5 años por –EDA–, por lo que el problema deberá ser otro factor.

5.5.1.3. Desnutrición

Cuadro 14. Cálculo del índice de Gini para la mortalidad por desnutrición.

Estrato	Ingreso	% Ingreso simple (p1)	Mortalidad 2008 - 2013 (casos)	% Mortalidad Simple (p2)	%Mortalidad Acumulada	p1-p2 /100
1	985.57	11.01	83	40.69	40.69	0.30
2	1,330.65	14.87	33	16.18	56.86	0.01
3	1,956.00	21.86	62	30.39	87.25	0.09
4	1,860.86	20.80	15	7.35	94.61	0.13
5	2,814.79	31.46	11	5.39	100.00	0.26
Total	8,947.86	100	204	100		0.79
					Valor de Gini	0.40

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

El valor de Gini indica que la mortalidad por desnutrición está distribuida de manera no equitativa en los cinco estratos socioeconómicos.

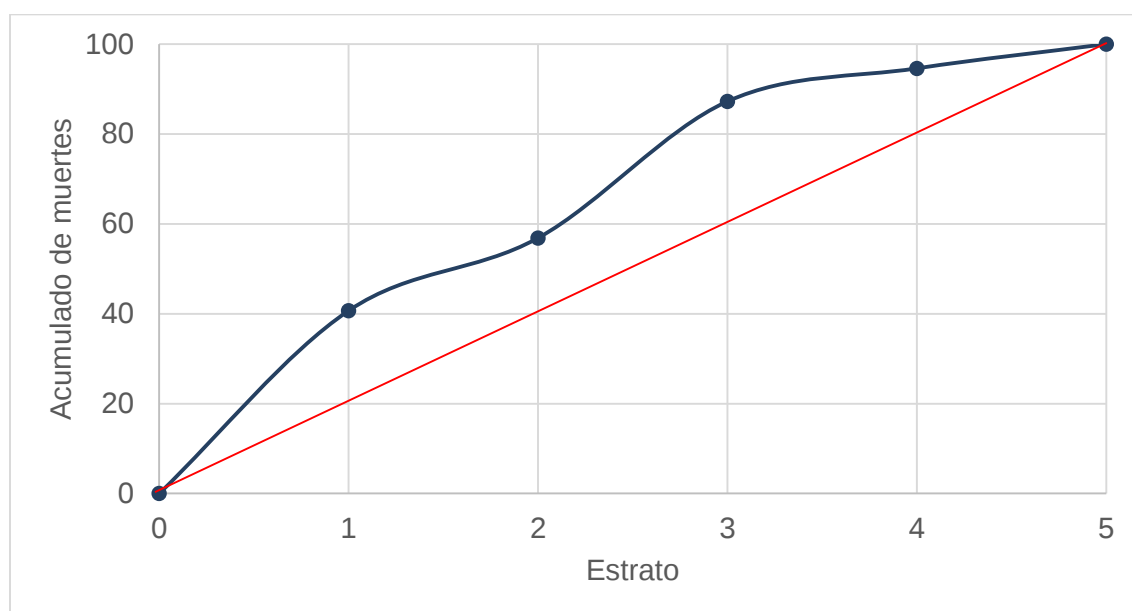


Figura 8. Curva de Lorenz de mortalidad por Desnutrición no específica, promedio 2008-2013, Alta Verapaz.

Existe una concentración de muertes por desnutrición de más 40% en el estrato más pobre, demostrando que es este el más afectado, además de que el 85% de las muertes se concentran en los tres estratos más pobres.

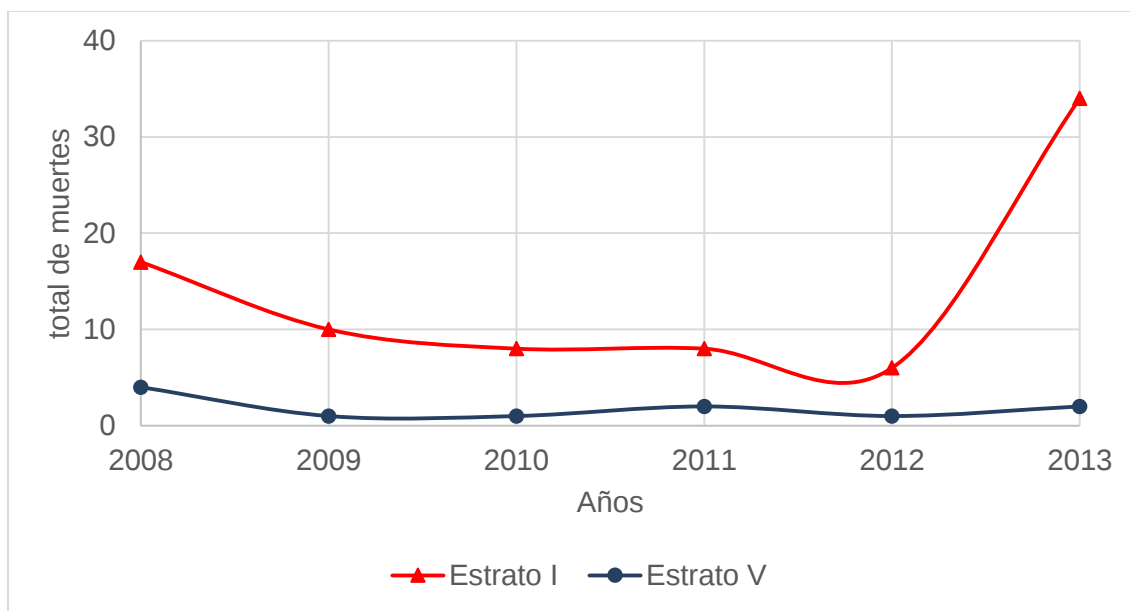


Figura 9. Mortalidad por Desnutrición no específica, Alta Verapaz, 2008-2013.

Las líneas de tendencia demuestran que el estrato más pobre es el más afectado por la muerte por desnutrición, a lo largo del tiempo, existe una reducción del evento, así como una disminución de la apertura entre las líneas de tendencia de los estratos socioeconómicos, teniendo la máxima reducción de la apertura en el año 2012, mientras que en el año 2013, es el estrato más pobre el más afectado por la muerte por desnutrición.

Cuadro 15. Regresión de Poisson para mortalidad por desnutrición no específica.

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-7.946	.328	-24.228	.000	-8.588	-7.303
[Año = 2008]	-.484	.275	-1.764	.078	-1.023	.054
[Año = 2009]	-1.149	.345	-3.334	.001	-1.824	-.473
[Año = 2010]	-1.369	.373	-3.674	.000	-2.100	-.639
[Año = 2011]	-1.231	.357	-3.444	.001	-1.932	-.530
[Año = 2012]	-1.612	.413	-3.903	.000	-2.422	-.803
[Año = 2013]	0a					
[estrato = 1]	-.002	.321	-.007	.994	-.631	.627
[estrato = 5]	0a					

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

Los resultados del análisis de la regresión de Poisson indican que el nivel socioeconómico no es determinante en la mortalidad en menores de 5 años por desnutrición, por lo que el problema deberá ser otro factor. Observando que los límites de confianza contienen la unidad, se evidencia azar o variabilidad estadística.

5.6. Morbilidad

Se evaluó la morbilidad por Desnutrición no específica reportada por los Distritos Municipales de Salud en las memorias de labores del año 2008 al 2013. Las inequidades fueron medidas de forma transversal por el índice de Gini y la curva de Lorenz y, para la serie temporal se utilizó el modelo de regresión de Poisson, pruebas de las cuales se obtuvieron los resultados siguientes:

5.6.1. Desnutrición

Cuadro 16. Cálculo del índice de Gini para la morbilidad por desnutrición.

Estrato	Ingreso	% Ingreso simple (p1)	Tasa de morbilidad 2008 - 2013	% Morbilidad Simple (p2)	% Morbilidad Acumulada	p1-p2 /100
1	985.57	11.01	1256	22.04	22.04	0.11
2	1,330.65	14.87	1180	20.71	42.74	0.06
3	1,956.00	21.86	2025	35.53	78.28	0.14
4	1,860.86	20.80	373	6.55	84.82	0.14
5	2,814.79	31.46	865	15.18	100.00	0.16
Total	8,947.86	100	5699	100		0.61
Valor de Gini						0.31

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

El resultado del valor de Gini (0.31) indica una inequidad fuerte en la distribución de los casos de desnutrición en los estratos socioeconómicos.

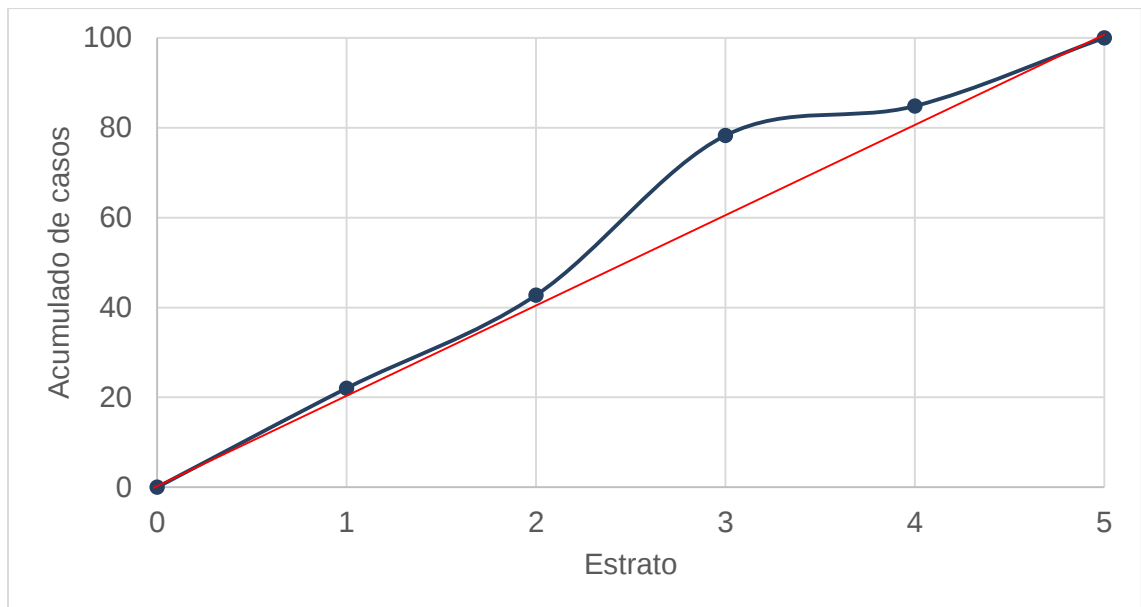


Figura 10. Curva de Lorenz de morbilidad por Desnutrición Aguda, promedio 2008-2013, Alta Verapaz.

Cerca del 80% de los casos de desnutrición se concentran en los primeros tres estratos socioeconómicos y, el resto, en los estratos más favorecidos.

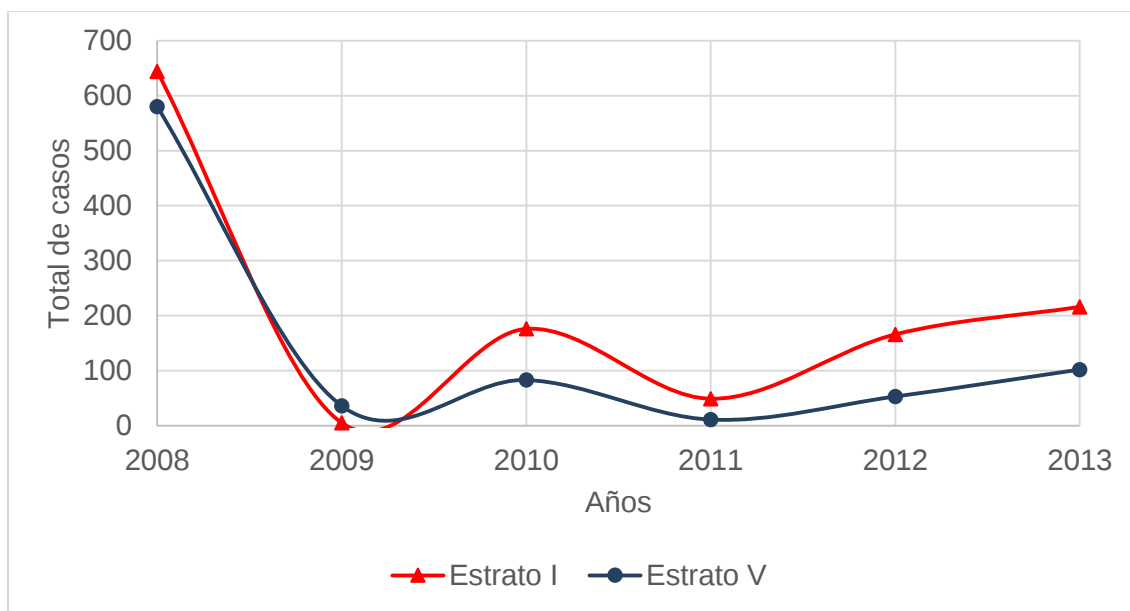


Figura 11. Morbilidad por Desnutrición no específica, Alta Verapaz, 2008-2013.

El estrato más pobre es el más afectado por la desnutrición, a lo largo del tiempo, las líneas de tendencia muestran una reducción en la tasa de morbilidad tanto en el estrato más pobre como en el más rico, la apertura más amplia entre las líneas de tendencia fue en el año 2008, con y una reducción máxima de la apertura de las líneas en el año 2011, incrementándose de nuevo en el 2012 y 2013

Cuadro 17. Regresión de Poisson para morbilidad por desnutrición aguda

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-4.516	.062	-73.212	0.000	-4.637	-4.395
[Año = 2008]	1.421	.063	22.571	.000	1.297	1.544
[Año = 2009]	-1.993	.166	-12.024	.000	-2.318	-1.669
[Año = 2010]	-.170	.084	-2.031	.042	-.334	-.006
[Año = 2011]	-1.618	.141	-11.495	.000	-1.894	-1.342
[Año = 2012]	-.348	.088	-3.961	.000	-.520	-.176
[Año = 2013]	0a					
[estrato = 1]	-1.668	.044	-37.750	.000	-1.755	-1.581
[estrato = 5]	0a					

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

Los resultados del análisis de la regresión de Poisson indican que el nivel socioeconómico no es determinante en la morbilidad en menores de 5 años por desnutrición, por lo que el problema deberá ser otro factor.

5.7. Cobertura de Vacunación

Se evaluó la cobertura útil de vacunación por tipo de biológico: Bacillus de Calmette y Guerín –BCG-, Vacuna Poliomielítica Oral -OPV- tétanos, difteria, hepatitis B, tosferina y meningitis –PENTAVALENTE- y sarampión, paperas y rubeola –SPR- aplicado a niños y niñas de 0 a menores de 2 años.

5.7.1. Bacillus de Calmette y Guerín –BCG-

Cuadro 18. Cálculo del índice de Gini para la cobertura de vacunación de BCG.

Estrato	Ingreso	% Ingreso simple (p1)	% Cobertura 2008 - 2013	% cobertura Simple (p2)	% cobertura Acumulada	p1-p2 /100
1	985.57	11.01	2939	25.33	25.33	0.14
2	1,330.65	14.87	2683	23.12	48.45	0.08
3	1,956.00	21.86	2475	21.33	69.79	0.01
4	1,860.86	20.80	1639	14.13	83.91	0.07
5	2,814.79	31.46	1867	16.09	100.00	0.15
Total	8,947.86	100	11603	100		0.45
Valor de Gini						0.23

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

El resultado de Gini indica que no existe inequidad en las coberturas promedio para este tipo de biológico en los cinco estratos socioeconómicos.

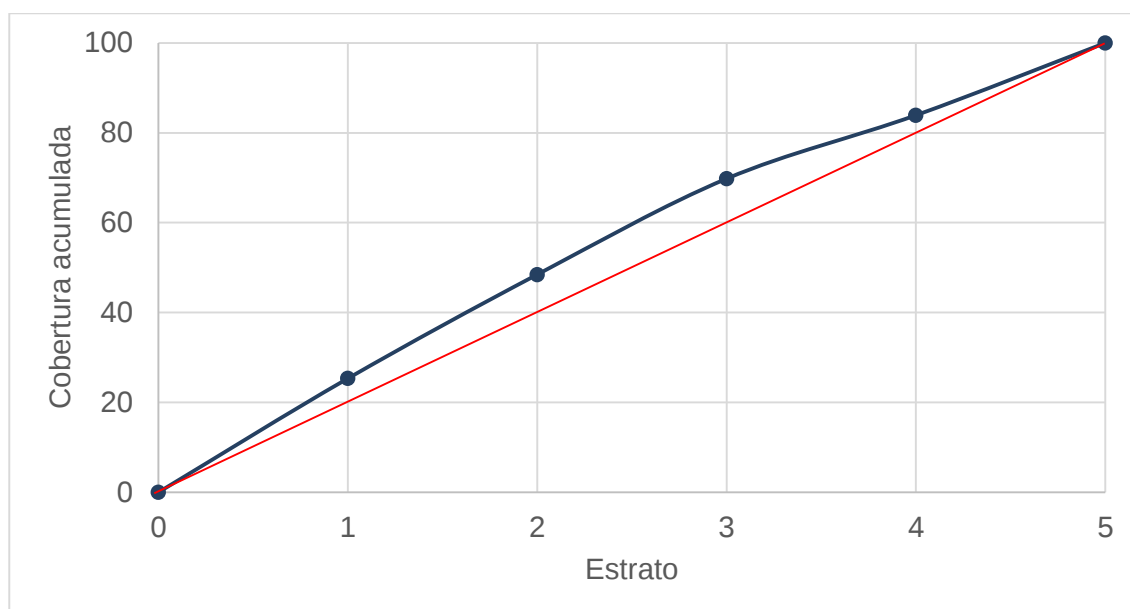


Figura 12. Curva de Lorenz de cobertura de BCG, promedio 2008-2013, Alta Verapaz.

Los mayores porcentajes de cobertura favorecen a los estratos socioeconómicos más pobres.

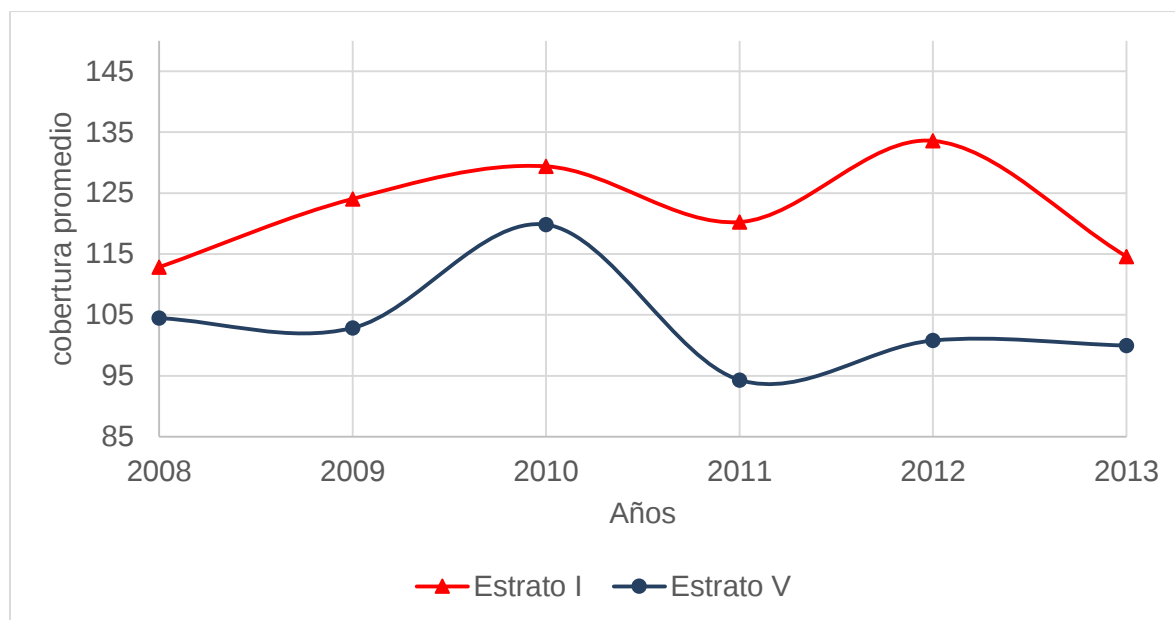


Figura 13. Porcentaje de cobertura de BCG, Alta Verapaz, 2008-2013.

Las coberturas son mayores en el estrato socioeconómico más pobre. Se presenta una tendencia a subir y bajar coberturas entre los dos estratos de referencia, las aperturas más amplias entre las líneas se muestran en los años 2011 y 2012, mientras que la apertura menor se presenta en los años 2008 y 2010.

Cuadro 19. Regresión de Poisson para cobertura de vacunación con -BCG-.

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-3.703	.040	-91.479	0.000	-3.782	-3.623
[Año = 2008]	.080	.051	1.562	.118	-.020	.180
[Año = 2009]	.113	.051	2.235	.025	.014	.212
[Año = 2010]	.179	.050	3.617	.000	.082	.277
[Año = 2011]	.057	.051	1.118	.263	-.043	.158
[Año = 2012]	.124	.050	2.466	.014	.025	.222
[Año = 2013]	.0a					
[estrato = 1]	-1.574	.030	-53.179	0.000	-1.632	-1.516
[estrato = 5]	.0a					

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

Los resultados del análisis de la regresión de Poisson indican que el nivel socioeconómico no es determinante en cobertura de vacunación en menores de 5 años, por lo que la diferencia encontrada se debe a otro factor.

5.7.2. Vacuna Anti poliomielítica Oral -OPV-

Cuadro 20. Cálculo del índice de Gini para la cobertura de vacunación de –OPV-.

Estrato	Ingreso	% Ingreso simple (p1)	Cobertura 2008 - 2013	% cobertura Simple (p2)	% cobertura Acumulada	p1-p2 /100
1	985.57	11.01	2865	25.97	25.97	0.15
2	1,330.65	14.87	2498	22.64	48.61	0.08
3	1,956.00	21.86	2388	21.64	70.25	0.00
4	1,860.86	20.80	1528	13.85	84.10	0.07
5	2,814.79	31.46	1755	15.90	100.00	0.16
Total	8,947.86	100	11033	100		0.45
Valor de Gini						0.23

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

El resultado de Gini indica que no existe inequidad en las coberturas promedio para este tipo de biológico en los cinco estratos socioeconómicos.

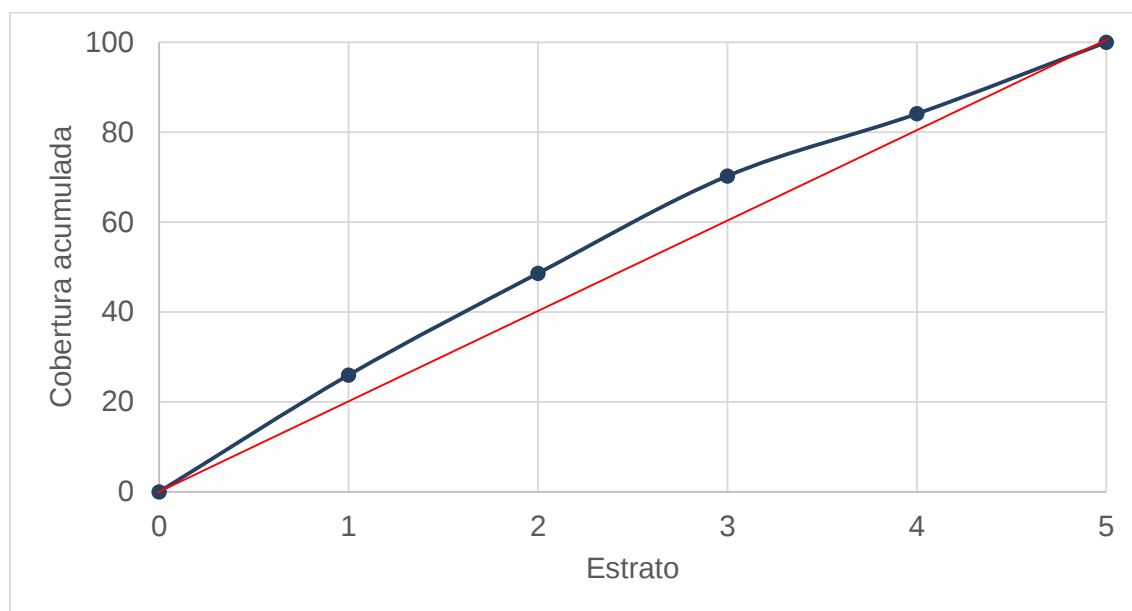


Figura 14. Curva de Lorenz de cobertura de OPV, promedio 2008-2013, Alta Verapaz

Los mayores porcentajes de cobertura favorecen a los estratos socioeconómicos más pobres.

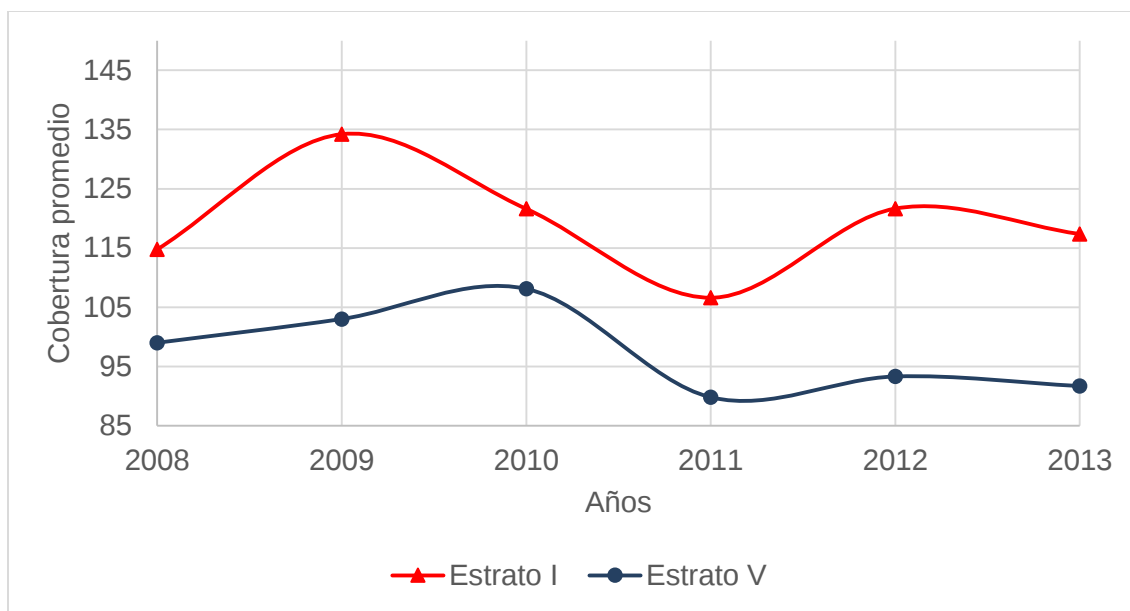


Figura 15. Porcentaje de cobertura de OPV, Alta Verapaz, 2008-2013.

El estrato más pobre es más favorecido en la administración de vacunas. La tendencia de las líneas es irregular, mostrando una reducción de la cobertura de vacunación en el año 2011, tanto en el estrato más pobre como en el más rico, mientras para el año 2012, se incrementa la cobertura, pero en el 2013, la cobertura útil se reduce en ambos estratos.

Cuadro 21. Regresión de Poisson para cobertura de vacunación con -OPV- .

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-3.743	.041	-91.097	0.000	-3.823	-3.662
[Año = 2008]	.086	.052	1.674	.094	-.015	.188
[Año = 2009]	.181	.050	3.598	.000	.082	.279
[Año = 2010]	.119	.051	2.336	.019	.019	.218
[Año = 2011]	-.018	.053	-.337	.736	-.121	.086
[Año = 2012]	.054	.051	1.057	.291	-.046	.155
[Año = 2013]	0a					
[estrato = 1]	-1.539	.030	-50.748	0.000	-1.598	-1.479
[estrato = 5]	0a					

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

Los resultados del análisis de la regresión de Poisson indican que el nivel socioeconómico no es determinante en cobertura de vacunación en menores de 5 años, por lo que la diferencia encontrada se debe a otro factor.

5.7.3. PENTAVALENTE, vacuna. –tétanos, difteria, hepatitis B, tosferina y meningitis-

Cuadro 22. Cálculo del índice de Gini para la cobertura de vacunación de –PENTA–.

Estrato	Ingreso	% Ingreso simple (p1)	Cobertura 2008 -2013	% cobertura Simple (p2)	% cobertura Acumulada	p1-p2 /100
1	985.57	11.01	2933	26.08	26.08	0.15
2	1,330.65	14.87	2514	22.35	48.43	0.07
3	1,956.00	21.86	2446	21.75	70.18	0.00
4	1,860.86	20.80	1563	13.90	84.08	0.07
5	2,814.79	31.46	1791	15.92	100.00	0.16
Total	8,947.86	100	11247	100		0.45
Valor de Gini						0.23

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

El resultado de Gini indica que no existe inequidad en las coberturas promedio para este tipo de biológico en los cinco estratos socioeconómicos.

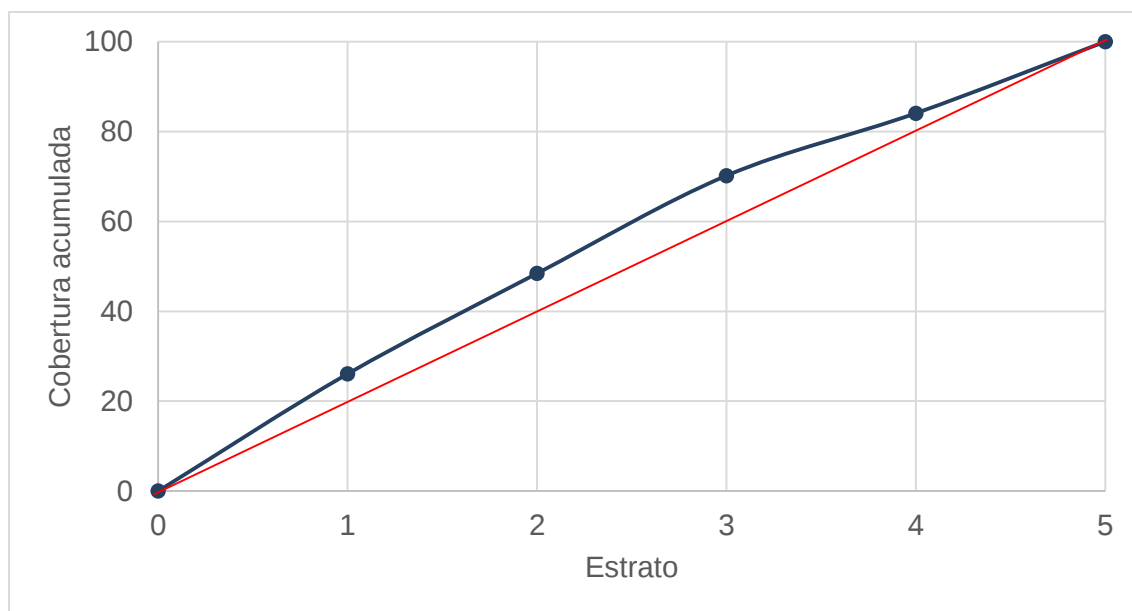


Figura 16. Curva de Lorenz de cobertura de Pentavalente, promedio 2008-2013, Alta Verapaz.

Los mayores porcentajes de cobertura favorecen a los estratos socioeconómicos más pobres.

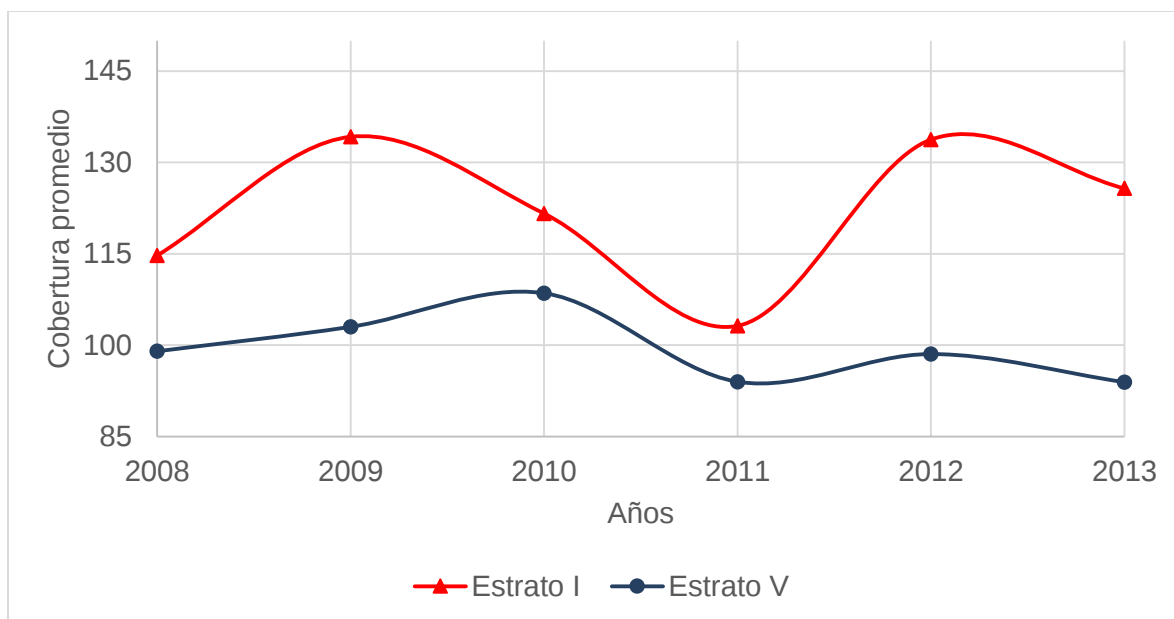


Figura 17. Porcentaje de cobertura de pentavalente, Alta Verapaz, 2008-2013.

La tendencia de las líneas es irregular, sube y baja a lo largo de los años, la menor reducción de la apertura de las líneas se observa en el año 2011, abriéndose nuevamente en los años 2012 y 2013.

Cuadro 23. Regresión de Poisson para cobertura de vacunación con –PENTA- 2008-2013.

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-3.692	.040	-91.943	0.000	-3.771	-3.614
[Año = 2008]	.033	.051	.657	.511	-.066	.133
[Año = 2009]	.128	.050	2.585	.010	.031	.225
[Año = 2010]	.067	.050	1.348	.178	-.031	.166
[Año = 2011]	-.072	.052	-1.384	.166	-.174	.030
[Año = 2012]	.082	.050	1.649	.099	-.015	.180
[Año = 2013]	0a					
[estrato = 1]	-1.535	.030	-51.174	0.000	-1.594	-1.476
[estrato = 5]	0a					

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

Los resultados del análisis de la regresión de Poisson indican que el nivel socioeconómico no es determinante en cobertura de vacunación en menores de 5 años, por lo que la diferencia encontrada se debe a otro factor.

5.7.4. -SPR-, vacuna. Sarampión, paperas y rubeola

Cuadro 24. Cálculo del índice de Gini para la cobertura de vacunación de -SPR-.

Estrato	Ingreso	% Ingreso simple (p1)	Cobertura 2008 - 2013	% cobertura Simple (p2)	% cobertura Acumulada	p1-p2 /100
1	985.57	11.01	2759	24.81	24.81	0.14
2	1,330.65	14.87	2489	22.39	47.20	0.08
3	1,956.00	21.86	2465	22.17	69.37	0.00
4	1,860.86	20.80	1624	14.60	83.97	0.06
5	2,814.79	31.46	1782	16.03	100.00	0.15
Total	8,947.86	100	11118	100		0.43
					Valor de Gini	0.22

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

El resultado de Gini indica que no existe inequidad en las coberturas promedio para este tipo de biológico en los cinco estratos socioeconómicos.

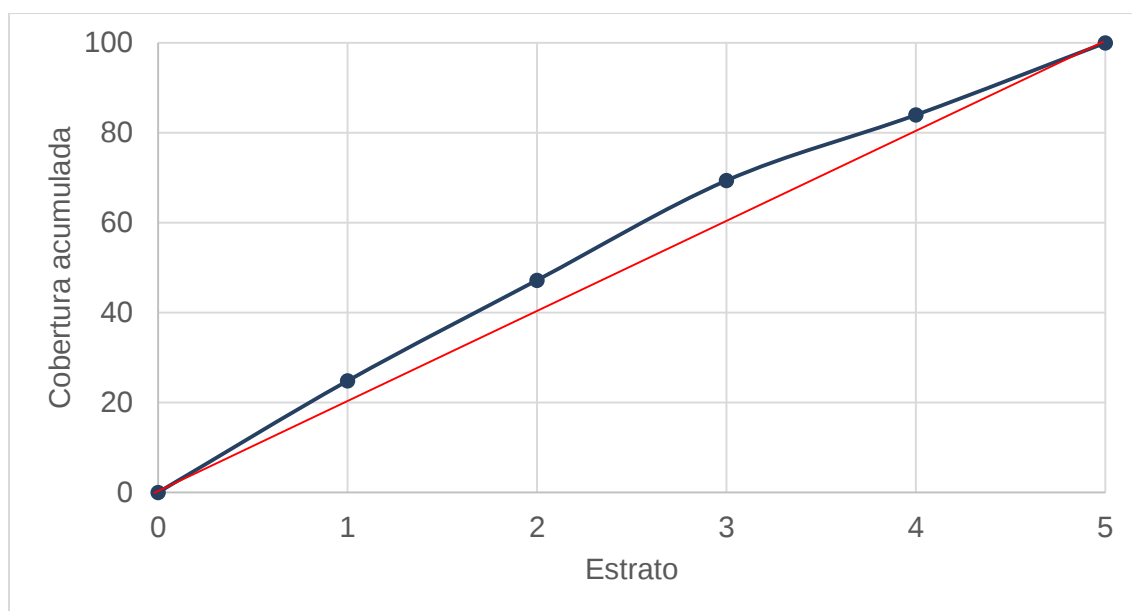


Figura 18. Curva de Lorenz de cobertura de SPR, promedio 2008-2013, Alta Verapaz.

Los mayores porcentajes de cobertura favorecen a los estratos socioeconómicos más pobres.

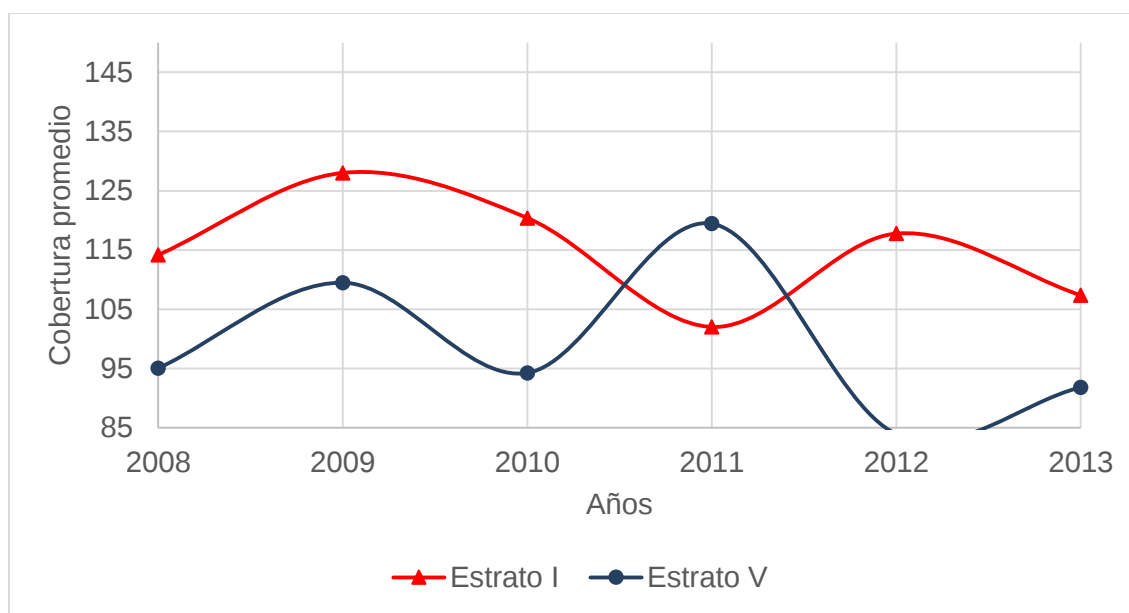


Figura 19. Porcentaje de cobertura de SPR, Alta Verapaz, 2008-2013

Las líneas no muestran una tendencia definida a lo largo del tiempo, no obstante es el estrato más rico el que presenta menos coberturas de vacunación en 5 de los 6 años estudiados. Las aperturas más amplias entre las líneas se observan en los años 2010 y 2012

Cuadro 25. Regresión de Poisson para cobertura de vacunación con –SPR–.

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-3.765	.042	-89.985	0.000	-3.847	-3.683
[Año = 2008]	.123	.053	2.334	.020	.020	.226
[Año = 2009]	.230	.051	4.501	.000	.130	.330
[Año = 2010]	.115	.052	2.205	.027	.013	.217
[Año = 2011]	.134	.052	2.559	.010	.031	.236
[Año = 2012]	.050	.053	.954	.340	-.053	.154
[Año = 2013]	0a					
[estrato = 1]	-1.591	.030	-52.355	0.000	-1.651	-1.532
[estrato = 5]	0a					

Memoria de labores Alta Verapaz 2008-2013, <http://siafmuni.minfin.gob.gt/>

Los resultados del análisis de la regresión de Poisson indican que el nivel socioeconómico no es determinante en cobertura de vacunación en menores de 5 años, por lo que la diferencia encontrada se debe a otro factor.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

A continuación se presenta el análisis y discusión de los resultados del estudio “Inequidades en el acceso a servicios básicos en menores de 5 años en Alta Verapaz”, el cual tuvo como objetivo general determinar si el nivel socioeconómico de la población conlleva a inequidades de acceso a servicios básicos de salud a los niños y niñas menores de 5 años de Alta Verapaz.

El modelo utilizado para el análisis de los resultados del estudio es el “Modelo de los determinantes de la salud” de la Organización Mundial de la Salud, el cual se compone de dos grandes líneas determinantes para el abordaje de las inequidades, las determinantes estructurales, dentro de las cuales se encuentran: el contexto político, socioeconómico, la posición socioeconómica, la etnia entre otras y, las determinantes intermediarias, dentro de las cuales se encuentran: el sistema de salud, factores biológicos y circunstancias materiales entre otras.

Las variables que se analizan y se discuten en el presente estudio son: características geográficas, nivel socioeconómico, características socioculturales, servicios de salud, mortalidad por infección respiratoria aguda, mortalidad por enfermedad diarreica aguda, mortalidad por desnutrición, morbilidad por desnutrición y cobertura de vacunación de: Bacillus de Calmette y Guerín -BCG-, Vacuna Poliomielítica Oral –OPV- tétanos, difteria, hepatitis B, tosferina y meningitis -PENTAVALENTE- y sarampión, paperas y rubeola –SPR-.

6.1. Caracterización geográfica

Para fines del presente estudio se definen características geográficas como la “Proporción del sistema montañoso por distrito municipal”

De acuerdo con el Instituto de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social, en su publicación sobre tierras y territorios indígenas: discriminación, inequidad y exclusión, expone como el pertenecer a territorios altos y montañosos causa inequidades sociales en comparación a pertenecer a territorios, relativamente, más bajos y con más mejor acceso geográfico, debido a que la distribución de bienes y servicios o, incluso, la ampliación de servicios básicos, con modelos generales o estandarizados no contribuye a reducir las brechas, comprometiendo de esta manera el desarrollo de las comunidades, en el caso de Alta Verapaz, el tener municipios con territorio montañoso en su totalidad podría generar inequidades de tipo geográfico, acumulando morbilidad y mortalidad en los mismos. (70)

Alta Verapaz se caracteriza por ser un departamento con dos extremos, la figura 2, muestra claramente municipios con cero por ciento de terreno montañoso y otros con terreno montañoso en la totalidad de su extensión, entre los municipios que tienen terreno montañoso en su totalidad se encuentran: Tactic, Tamahú, Santa Cruz y San Juan Chamelco, seguidos por San Cristóbal y San Pedro Carchá, con 96% y 83% de territorio montañoso, respectivamente.

Contrario a lo anterior, los municipios que pertenecen a la franja transversal del norte cuentan con territorio montañoso escaso, siendo el más elevado Chahal, con un 5% de territorio montañoso, seguido por Chisec y Raxruhá con 1% y Fray Bartolomé de las casas con 0% de territorio montañoso.

En concordancia con lo anterior, SEGEPLAN, en su publicación del Modelo de desarrollo territorial actual, hace referencia de cómo el municipio con mayor cantidad de territorio montañoso de Jalapa, concentra mayores índices de morbilidad y mortalidad que el resto de municipios, evidenciando inequidad por acceso geográfico a los servicios de salud y educación. (71)

En concordancia con Reyna y Rodríguez, en su publicación sobre Crecimiento Económico, Inequidad y territorio: El caso de la Franja Transversal del Norte en Guatemala, donde indican que se debe reorientar la prestación de los servicios básicos de la mano con la gestión territorial, para reducir las inequidades y aumentar el desarrollo del país. En este punto se distingue que no por pertenecer a terrenos con niveles bajos o territorio montañoso nulo, no se presenten inequidades de carácter social en especial de salud. (72)

Resumiendo, las barreras geográficas en la obtención de la salud, deben incluir, además de la distancia entre comunidades y servicios de salud, el tipo de carretera y si existe, reorientar la distribución de los servicios en función del acceso a las comunidades, no por el número de personas cubiertas, como lo establece, actualmente, el plan de Extensión de Cobertura. (23)

6.2. Nivel socioeconómico

Para fines del presente estudio se definen características socioeconómicas como el “Ingreso municipal total, según el portal siaf/muni del Ministerio de Finanzas de salud dentro de la población total del municipio según INE”.

De acuerdo con Barrios, en su revisión sobre inequidades socioeconómicas en salud y nutrición en niños de países de bajos y medianos ingresos, una de las mayores fuentes de inequidad en acceso a servicios básicos de salud, es el nivel socioeconómico, que aunado al acceso geográfico puede disminuir el acceso a los servicios. (73)

Como se observa en el cuadro 7, Alta Verapaz cuenta con municipios que reciben entre Q224.52 y Q1122.34 por persona al año, teniendo una diferencia de Q897.82, siendo Chahal, un municipio alejado de la cabecera municipal, pero uno de los más accesibles por la carretera asfaltada y por el bajo territorio montañoso el que más ingreso municipal recibe.

En alta Verapaz, tanto la mortalidad por IRAS; EDA y Desnutrición como la morbilidad por desnutrición, se incrementan en municipios con nivel socioeconómico bajo (cuadros 4-14), lo cual concuerda con Gonzales, en su investigación sobre el contexto demográfico, desigualdad social e inequidad en salud de la niñez en México, publicado en el año 201, quien expone que la morbilidad y la mortalidad por EDA, IRAS y desnutrición, se cuadruplica en menores de 5 años en municipios pobres. (7)

Retomando el concepto de equidad publicado por Witehead, “darle más, al que más necesita” y partiendo del precepto que se expone en las investigaciones sobre inequidades geográficas, podría suponerse que los municipios que más territorio montañoso presentan deberían recibir más ingresos per cápita. Sin embargo, el cuadro uno muestra que Tamahú es el único municipio con un territorio montañoso en un 100% que forma parte del estrato más privilegiado económicamente, dejando a los otros municipios vulnerables, geográficamente, también vulnerables económicamente. (4)

6.3. Características socioculturales

Para fines del presente estudio se definen características socioculturales como “proporción de ladinos, mayas, mestizos, xincas o garífunas, según procedencia urbana o rural y menores de 5 años” por Distrito Municipal de Salud.

En su estudio sobre diferencias raciales /étnicas en el acceso a servicios de salud, Weinick y Krauss evidencian que la barrera idiomática aumenta casi tres veces la probabilidad de no tener acceso a ningún servicio de salud cuando sea requerido, según el cuadro 8, en Alta Verapaz, una gran mayoría de Distritos Municipales de Salud tienen más de 50% de población rural, y más de 75% de población maya, en el caso del estrato socioeconómico más bajo, la población rural alcanza hasta un 98%.

Según los cuadros del 4-14, La mortalidad por –IRAS-, -EDA- y, Desnutrición, se concentra en los Distritos Municipales más pobres además los que cuentan con más población maya y rural que el estrato más privilegiado económicamente, además de ser los municipios con mayor población de menores de 5 años, superando en más de 7 veces la población menor de 5 años del estrato más rico, lo cual concuerda con Gonzales, quien en su investigación sobre el contexto demográfico, desigualdad social e inequidad en salud de la niñez en México, publicado en el año 2011, indica que la probabilidad de morir en municipios pobres y rurales es 4 veces mayor que si se viviera en un municipio urbano y más rico. (7) (59)

En este sentido, los resultados concuerdan con lo expuesto por Arrieta y Caro, en su investigación sobre determinantes sociales y disparidades de la morbilidad por enfermedades respiratorias agudas (ERA) en niñas y niños de uno a cuatro años en Colombia, publicada en el año 2010, quienes identifican mayor incidencia de mortalidad y morbilidad en municipios rurales que en los urbanos. (30)

6.4. Servicios de salud

Para fines del presente estudio se definen servicios de salud como “Cantidad de Centros de atención permanente, centros de atención al paciente ambulatorio, centros de salud fortalecidos, centros de atención materno infantil y centros de convergencia” por distrito municipal de salud.

La Organización mundial de la salud, refiere que el acceso físico adecuado a los servicios de salud es cuando un servicio se ubica a menos de 60 minutos de viaje para un usuario; (74) En el caso particular de Alta Verapaz, las matrices de datos del Programa de Extensión de Cobertura proporcionadas en el Área de salud, con datos de las Prestadoras de Servicios de Salud, fueron incompletas, por lo que no se realizó una comparación de las variables tiempo y distancia.

El cuadro 9 muestra la cantidad de servicios de salud disponibles en Alta Verapaz según Distrito Municipal de salud –DMS-, se observa que los DMS que comprenden el estrato socioeconómico más pobre, deben cubrir una población rural mayor por centro de convergencia que los del estrato socioeconómico más alto, pero más notorio es la cantidad de población urbana que se debe cubrir, teniendo como extremos de cada estrato Chisec del estrato más pobre, el cual debe cubrir una población de 97,994 y Lanquín, del estrato más rico, el cual debe cubrir una población urbana de 2,502. Esto concuerda, parcialmente, con la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- y con el Perfil del Sistema de Salud de Guatemala, los que reportan que la población del área rural es la que mayores problemas de acceso físico presentan en Guatemala; situación que genera inequidad en el acceso a los servicios de salud en la población y en especial en los menores de 5 años, incrementando de esta manera la morbilidad y la mortalidad (cuadros 10-17) (74) (75)

Según información del Área de Salud de Alta Verapaz, la cantidad de servicios de salud disponibles, no ha incrementado a pesar del incremento de la población.

Tomando en cuenta que el derecho a la salud comprende no sólo la accesibilidad si no la disponibilidad de los servicios de salud de la red pública, con una distribución equitativa a lo largo del territorio. Esto concuerda con la información del Informe Nacional de

Desarrollo Humano del 2009/2010, el cual indica que la red de servicios de salud tiene un descenso en la cantidad de infraestructura por persona, puesto que no sólo se han cerrado servicios de salud, sino que, también el incremento de la población incrementa la demanda. (23)

6.5. Mortalidad por infección respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda y desnutrición.

Para fines del presente estudio se define la mortalidad por enfermedad respiratoria, enfermedad diarreica aguda y desnutrición como los “Casos y tasas de mortalidad infantil por padecimiento de -IRA´S-, -EGAS- y -DPEA- según diagnóstico de acta de defunción por causa básica”

Un valor calculado de Gini de 0.34 para la muerte por IRAS, 0.39 para la muerte por EDA y 0.40 para la muerte por desnutrición (cuadros 10, 12 y 14) evidencia, claramente, la inequidad en la distribución de la mortalidad para cada evento en Alta Verapaz, concentrando la mayoría de las muertes en el primer estrato comprendido por Chisec, Carchá, Campur y Cobán; y, más del 80% de las muertes en los primeros tres estratos para cada evento estudiado, dichos estratos se comprenden de los Distritos Municipales de Panzós, Telemán, San Cristóbal, La Tinta, Santa Cruz, Fray Bartolomé, Cahabón y Senahú; concentrando así, menos de un 20% de las muertes por evento en los dos estratos socioeconómicos más privilegiados, comprendidos por los Distritos Municipales de Salud de Raxruhá, Chamelco, Tactic, Lanquín, Tamahú y Chahal. (Figuras 3, 5 y 7)

Sin embargo, al analizar las series temporales (figuras 4, 6 y 8) se nota un descenso en las muertes en los diferentes eventos, seguido por aumento de las mismas en años posteriores, esta tendencia no definida sugiere que las intervenciones realizadas por las políticas públicas no tienen un impacto positivo, no solo por no reducir de manera constante las muertes a lo largo del tiempo, evidenciando un aumento hacia el último año en todos los eventos y en los dos estratos de referencia, sino también, por no poder reducir la brecha entre los más pobres y los más ricos.

Estas tendencias en los resultados concuerdan con estudios como el de Spinelli, sobre mortalidad infantil, como indicador para la gestión local y el de Maydana, sobre Desigualdades socioeconómicas y mortalidad infantil en Bolivia, en donde se expone que a medida que incrementa el nivel socioeconómico se reducen las muertes por IRAS, EGA, y Desnutrición. (76) (77)

El análisis temporal (cuadros 11, 13 y 15) indica inequidades notorias en las líneas de tendencia, no obstante la regresión de Poisson realizada a la serie temporal del evento, demuestra que la inequidad presente entre pobres y menos pobres no es por causas socioeconómicas. Entonces, ¿Qué causa tales inequidades en la distribución y concentración de los eventos de mortalidad? La evidencia científica sugiere que la inequidad podría ser causada por factores geográficos, mala distribución de los servicios de salud y alta densidad poblacional, recordando que, los municipios más afectados por eventos adversos cuentan con más área montañosa, en ocasiones 100% del territorio, más población por cubrir por servicio y mayor proporción de población rural, así como, también, por la dinámica entre numerador y denominador entre los estratos extremos, ya que, evidentemente, en el extremo más pobre, la población menor de 5 años es más de 7 veces mayor que en el estrato más rico. (70) (71) (23) (74) (75)

Estos resultados concuerdan con Arrieta y Caro, quienes en su investigación sobre determinantes sociales y disparidades de la morbilidad por enfermedades respiratorias agudas (ERA) en niñas y niños de uno a cuatro años en Colombia, publicada en el año 2010, exponen que la incidencia de IRAS y otras infecciones aumentan en los estratos más pobres, pero también más rurales y con menos acceso a servicios básicos y de salud. (30)

Teniendo en cuenta que la mortalidad infantil y post infantil son indicadores de desarrollo y calidad de vida de las comunidades, se puede inferir que el desarrollo social es más escaso en las comunidades más alejadas, pobres, rurales y con más sistema montañoso en su territorio, lo que aumenta la probabilidad de enfermar y morir por IRAS, EDA y Desnutrición en menores de 5 años. (76) (78) (79)

El comportamiento errático en las series temporales, evidenciado por la regresión de Poisson, en donde los límites son confiables, sugiere que las políticas públicas para la reducción de muertes evitables no han funcionado de la manera esperada, además, que se deben intensificar esfuerzos de vigilancia epidemiológica, identificando factores de riesgo en los estratos más afectados.

6.6. Morbilidad por desnutrición

Para fines del presente estudio se define desnutrición aguda como “Casos de morbilidad por desnutrición aguda ubicando a los afectados abajo -2 y >de -3 desviaciones estándar para desnutrición aguda moderada y de < -3 desviaciones estándar para abajo para desnutrición aguda severa en las curvas de control de crecimiento de talla para la edad de la -OMS- utilizadas por el -MSPAS- por cada 10,000 habitantes”.

El cálculo del índice de Gini da un valor de 0.31, (cuadro16) indicando una fuerte inequidad en la distribución de los casos de desnutrición, observando la gráfica de tendencia de la figura 9, se nota la mayor concentración de esta enfermedad en el tercer estrato socioeconómico, conformado por los Distritos Municipales de Salud de Cahabón, Fray, Santa Cruz y Senahú, en los cuales el área montañosa va desde 4% en el caso de Fray hasta 100% en el caso de Santa cruz.

Aunado a esto, en los cuatro municipios antes mencionados, la población maya va del 70% al 90% y la población rural del 80% al 95%; situación que, según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF- (por sus siglas en inglés) en sus informes sobre la situación de la primera infancia en Guatemala y la situación de la niña indígena en Guatemala, hace más vulnerables a los niños y niñas a padecer y morir por desnutrición, mostrando de esta manera más que una inequidad socioeconómica, (figura 10) inequidades de tipo étnicas y geográficas. (85) (64)

En este sentido, se tiene como resultado tres municipios con gran cantidad de tierras bajas, afectadas por el calor y sequía y, un cuarto municipio con 100% de territorio montañoso, condenado a la falta de acceso a servicios básicos y de salud e inequidad.

Esta situación repercute en la alta incidencia de casos de desnutrición, datos que concuerdan con Vega y colaboradores, que en su estudio sobre disparidades por anemia nutricional en Colombia, quienes exponen que son los municipios de área rural y aislados, geográficamente, los que más se ven afectados por la desnutrición, ya que la barrera del acceso a los alimentos se ve incrementada. (7) (80)

La serie temporal de datos que evalúa la muerte por desnutrición, (figura 10) muestra una tendencia hacia la reducción de los casos y el cierre de la brecha existente entre las dos líneas de tendencia que evalúan los estratos socioeconómicos de los extremos (estrato 1: Chisec, Carchá, Campur y Cobán; estrato 2 : Lanquín, Tamahú y Chahal) hacia el año 2011, mientras que en el año 2012 y 2013, se ve un incremento de los casos, sin una apertura mayor en las líneas de tendencia, producto de las intervenciones de la política pública del Pacto Hambre Cero y las acciones realizadas por el Programa de Seguridad Alimentaria –PROSAN- en Alta Verapaz, en donde, si bien los casos han aumentado, es por el incremento de personal técnico especializado en nutrición que trajo consigo la adopción de la política, quienes dedican sus esfuerzos a la mejor identificación de los casos de desnutrición aguda y crónica.

La tendencia de la gráfica de la figura 10 sugiere como los esfuerzos para cerrar la brecha de la desnutrición aguda son más consistentes que en los eventos anteriores, el aumento en la morbilidad se puede atribuir a la mejora de la detección de los casos por parte de la Unidad de Nutrición en el departamento.

El análisis de la serie temporal por medio de la regresión de Poisson (cuadro 17) indica que al igual que los eventos de mortalidad, la morbilidad por desnutrición no se asocia a un evento socioeconómico, pudiendo asociar la inequidad en la distribución de los casos de desnutrición a las diferencias geográficas, étnicas, de acceso a servicios básicos y de salud y presencia de sequías o lluvias fuertes, lo que conlleva a inseguridad alimentaria por falta de disponibilidad y acceso a alimentos, consumo inadecuado de las calorías disponibles y deficiente utilización biológica de los alimentos así como a las diferencias en las tasas de natalidad entre los estratos extremos. (70) (71) (23) (74) (75)

6.7. Cobertura de vacunación

Para fines del presente estudio se define cobertura de vacunación como la “Proporción de coberturas, según población meta desde los 0 meses hasta menores de 2 años”

Los valores de 0.23 y 0.22 del índice de Gini (cuadros 18, 20, 22 y 24) para las coberturas de vacunación muestran que existe inequidad en las coberturas útiles de las mismas, analizando las líneas de tendencia de las figuras 11, 13, 15 y 17, se identifica una concentración mayor de coberturas de vacunación en los estratos más pobres, con menos acceso geográfico y con barreras de acceso a servicios básicos y de salud.

Al analizar las tendencias temporales (figuras 12, 14, 16 y 18) en la cobertura de las vacunas, se tiene que, el estrato más favorecido con coberturas superiores al 100% es el más pobre en todos los casos, lo que sugiere inconsistencia de datos relacionados al cálculo de la población meta y a las dosis administradas, ya que se alcanzan coberturas útiles hasta del 135%.

Las líneas de tendencia de las gráficas de las figuras 12, 14, 16 y 18 no tienen una tendencia definida (son erráticas) ampliando y reduciendo la brecha de una manera inconsistente a lo largo de la serie temporal, lo que sugiere que la política pública que contempla el Programa Nacional de Inmunizaciones no funciona de manera correcta.

Los resultados del análisis de la regresión de Poisson (cuadros 19, 21, 23 y 25) sugieren que la inequidad en la concentración de las coberturas útiles de las vacunas no se debe a factores socioeconómicos, sino a otro evento aislado. En Guatemala, no se ha dado prioridad a encaminar los esfuerzos a cubrir las áreas más alejadas y con menos acceso por lo que estos resultados son meramente azar o errores estadísticos derivados de un mal cálculo de la población meta o error en los registros de las dosis administradas.

Ya que en todos los casos las coberturas útiles son mayores al 100% para el estrato más pobre se evidencian inconsistencias no controladas por la unidad de inmunizaciones de la Dirección de Área.

Teniendo esta situación, de coberturas mayores al 100% ¿Por qué hay tantas muertes por IRAS, EDA y Desnutrición, si se evidencia que el personal de salud llega a más del 100% de la población? La vacunación por sí misma, no previene dichas enfermedades, pero contrasta con los resultados anteriores, los cuales sugieren que existe una falta de acceso a servicios sanitarios en la población.

En este sentido, las discordancias encontradas sugieren errores en los cálculos de las metas de vacunación o en los registros, y que, el programa de vacunación se estaría ejecutando de manera aislada, es decir, administrando la vacuna a los usuarios, pero sin enfatizar en la educación para la salud y nutrición, promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

El Programa Nacional de inmunizaciones para los años anteriores al 2012, no contaba con vacuna para prevención del neumococo y rotavirus, lo que incrementaba la mortalidad y la morbilidad por IRAS, además, que como se mencionó, anteriormente, los programas de vacunación, educación y nutrición son diferentes y trabajan objetivos por separado, cuando deberían unir esfuerzos para la reducción de la morbilidad, mortalidad y aumentar la cobertura de vacunas.

Estos resultados difieren con lo expuesto por Franco, Hernández y Santos, en su revisión sobre inmunizaciones y equidad en el plan regional del sistema Mesoamericano de Salud Pública, publicado en el 2011 y con lo expuesto por Acosta y Rodríguez, en su estudio sobre inequidad en las coberturas de vacunación infantil en Colombia entre los años 2000 al 2003, quienes concuerdan que las coberturas útiles de vacunación disminuyen en áreas rurales y con difícil acceso geográfico. (19)

CONCLUSIONES

1. Geográficamente, el departamento de Alta Verapaz, cuenta con extremos montañosos que van desde el 0% hasta el 100%, de territorio montañoso, lo que conduce además de falta de acceso a servicios básicos y de salud, a diferencias evitables en mortalidad y morbilidad de los menores de 5 años.
2. Socioeconómicamente, el departamento de Alta Verapaz tiene una diferencia aproximada de Q1, 829.22 en el ingreso per cápita entre los estratos de los extremos (estrato 1 y 5).
3. Aunque las muertes reportadas por Infecciones Respiratorias Agudas en los Distritos Municipales de Salud –DMS- más pobres son superiores que en los DMS con mayor ingreso per cápita, el nivel socioeconómico no es un determinante para las inequidades en el acceso a servicios básicos de salud, teniendo como condicionantes de mortalidad otros factores.
4. La mayoría de las muertes por Enfermedad Diarreica Aguda en alta Verapaz, se concentran en el estrato socioeconómico 3, comportamiento que sugiere que la distribución desigual de las muertes, no se debe al nivel socioeconómico, sino a eventos como el acceso geográfico y condiciones climáticas.
5. Aunque las muertes por desnutrición se concentran en los estratos 1 y 3, y que las mismas se ven aumentadas en el estrato 1 en el último año, el análisis de la regresión de Poisson indica que este evento no es definido por el nivel socioeconómico, debiendo ser causado por factores como la falta de disponibilidad de alimentos, mala utilización biológica, condiciones climáticas, inequidades de tipo geográfico o por la diferencia en la densidad poblacional entre los estratos sociales.

6. Los casos de desnutrición aguda se concentran en el tercer estrato social, el cual se caracteriza por la vulnerabilidad geográfica en el acceso a servicios básicos y de salud, contar con un alto porcentaje de población indígena y estar expuesto a fenómenos climáticos, por lo que no existe una relación entre el nivel socioeconómico y la presencia de desnutrición aguda en Alta Verapaz.
7. Las coberturas de vacunación alcanzadas y registradas en todos los municipios de alta Verapaz alcanzan o sobrepasan el 100%, por lo que no se asocian diferencias evitables en la administración de las mismas, según el nivel socioeconómico municipal.

RECOMENDACIONES

1. Una de las limitantes encontradas fue el acceso a los datos socioeconómicos de los municipios, por lo que, para futuras investigaciones se recomienda buscar fuentes que utilicen indicadores socioeconómicos recientes como Índice de Desarrollo Humano municipal, o producto interno bruto municipal.
2. Al no encontrar asociación entre el nivel socioeconómico y mortalidad, morbilidad y cobertura de vacunas, se recomienda evaluar inequidades geográficas en el acceso a servicios básicos de salud en el departamento de Alta Verapaz.
3. Se recomienda comparar los contenidos de esta investigación con datos del Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA-, ya que a partir de la implementación del sistema en el año 2012, todo lo reportado en las memorias de labores debería ser igual a lo generado por este y, de no ser así, se evidenciaría el sub registro de la información y la deficiencia en el flujo de la misma.
4. Debido a la incongruencia de los datos encontrados se recomienda mejorar el registro de los eventos en salud en menores de 5 años en todos los municipios de alta Verapaz, para contar con información valida y confiable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eslava-Schmalbach J, Buitrago G. La medición de desigualdades e inequidades en salud. Rev Colomb Psiquiat [en línea] 2010 [citado 15 Mar 2013]; 39(4): 771-781. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80619231010>
2. Eibenschutz C, Támez S, Camacho I. Desigualdad y políticas sociales erróneas producen inequidad en México. Rev Salud Pública [en línea] 2008 Dic [citado 17 Mar 2013]; 10(1): 119-132. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4221784701>
3. Metzger X. La agregación de datos en la medición de desigualdades e inequidades en la salud de las poblaciones. Rev Panam Salud Pública. [en línea] 2002 Dic [citado 15 Mar 2013]; (6): 445-453. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892002001200010&script=sci_arttext
4. Whitehead M. Los conceptos y principios de la equidad en salud. Washington: OMS Ginebra: 1991
5. Cáceres M, Molina-Marín G. Inequidades sociales en atención materna. Rev Colomb Obstet Ginecol [en línea] 2010 [citado 17 Mar 2013]; 61(3): 231-238. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195215351007>
6. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. [en línea] Ginebra: OMS; 2008. [citado 5 Abr 2013]. Las inequidades provocan una enorme mortandad, según el informe de una comisión de la OMS. 2008 Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr29/es/>.
7. Gonzales-Pérez G, Vega-López M, Vega-López A. Contexto demográfico, desigualdad social e inequidad en salud de la niñez de México. Rev Salud Pública. [en línea] 2011 Feb [citado 15 May 2013]; 13(1): 41-53. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42219906004>

8. Lobato S. Inequidad y desigualdad sanitaria en el marco de los determinantes sociales de la salud. Invest y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. [en línea] 2010 Ene-Abr [citado 18 Mar 2013]; 18(48): 52-55. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67413203008>

9. Morera M. Inequidad en salud en Costa Rica: una realidad que no debemos ignorar. Rev Costarr Salud Pública. [en línea] 2009 Jul-Dic [citado 17 Mar 2013]; 2(18): 64-65. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292009000200002&script=sci_arttext

10. Mosquera P, Granados G, Vega R. La estrategia de atención primaria en salud para Bogotá-Colombia y su relación con la disminución de inequidades de resultados en salud. Rev Geren Polit Salud. [en línea] 2008 Ene-Jul [citado 15 Mar 2013]; 7(14): 88-109. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54571404>

11. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección General de Sistema Integral de Atención en Salud. Modelo de extensión de cobertura en el primer nivel de atención en salud. [en línea] Guatemala: MSPAS, DGSIAS; 2007. [citado 12 Mar 2013]; Disponible en: <http://icosguate.org/files/Extension%20de%20cobertura.pdf>

12. Hautecoeur M, Zunzunegui M, Vissandjee B. Las barreras de acceso a los servicios de salud en la población indígena de Rabinal en Guatemala. Salud Pública Méx. [en línea] 2007 Mar-Abr [citado 17 Mar 2013]; 4(2): 86-93. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10649202>

13. Organización Mundial de la Salud.org. [en línea]. Ginebra: OMS;2013. Datos y cifras, las inequidades sanitarias y sus causas. [citado 6 Abr 2013]. Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/health_inequities/facts/es/index.html

14. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud del mundo 2006: colaboremos por la salud. Ginebra: OMS; 2006.

15. Cortéz A. Inequidad, pobreza y salud. *Colomb Med.* [en línea] 2006 Jul-Sep [citado 6 Abr 2013]; 37(3): 223-227. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28337309>
16. Chiara M, Di-Virgilio M, Moro J. Inequidades en acceso a salud en la gran Buenos Aires, una mirada desde la gestión local. *Postdata.* [en línea] 2009 Ago [citado 8 Abr 2013]; 14(1): 97-128. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-96012009000100003&script=sci_arttext
17. Vargas J, Molina G. Acceso a los servicios de salud en seis ciudades de Colombia, limitaciones y consecuencias. *Rev Fac Nac Salud.* [en línea] 2009 May-Ago [citado 15 Abr 2013]; 27(2): 121-130 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12011791003>
18. Díaz-Grajales C, Zapata-Bermúdez Y, Aristizábal-Grisales J. Acceso a los servicios preventivos en los regímenes contributivo y subsidiado de salud en un barrio estrato dos de la ciudad de Cali. *Rev Gerenc Polit Salud* [en línea] 2011 Jul-Dic [citado 20 Abr 2013]; 10(21): 153-175. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54522293010>
19. Franco-Paredes C, Hernández-Ramos I, Santos-Preciado J. Inmunizaciones y equidad en el plan regional del sistema mesoamericano de salud pública. *Salud Pública de México.* [en línea] 2011 [citado 14 Abr 2013]; 53 suppl 3: S323-S332. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10621379006>
20. Kliksberg B. América Latina, una región en riesgo, pobreza e inequidad. *Rev Ciencias Sociales.* [en línea] 2002 Ene-Abr [citado 21 Abr 2013]; 8(1): 9-22. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28080102>
21. Acosta N, Rodriguez J. Inequidad en las coberturas de vacunación infantil en Colombia, años 2000 y 2003. *Rev Salud Pública.* [en línea] 2006 Mayo [citado 20 Mayo 2013]; 8(1): 102-115. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42289909>

22. Linares N, López O. Los efectos de las transformaciones del sistema público de salud sobre la equidad en México, 1995-2002. *Salud Colectiva*. [en línea] 2009 Mayo-Ago [citado 20 Mayo 2013]; 5(2): 237-257. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-82652009000200007&script=sci_arttext
23. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Guatemala hacia un estado para el desarrollo humano: informe nacional de desarrollo humano 2009/2010. Guatemala: Magna Terra; 2010.
24. Rodríguez-Riveros M, Bursztyn I, Ruoti M, Dullak R, Páez M. Evaluación de la atención primaria de salud en un contexto urbano: percepción de actores involucrados – Bañado Sur – Paraguay, 2011. *Saúde em Debate*. [en línea] 2012 Jul-Sep [citado 28 Abr 2013]; 26(94): 449-460. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v36n94/a16v36n94.pdf>
25. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Epidemiología. Sala situacional. Guatemala: MSPAS; 2012
26. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sistema de Información Gerencial en Salud. Sala situacional. Guatemala [en línea] Guatemala: MSPAS, SIGSA; 2013 [citado 29 Abr 2013] Disponible en: <http://sigsa.mspas.gob.gt/index.php/informacion/sala-situacional>.
27. Linares-Pérez L, López-Arellano O. La equidad en salud: propuestas conceptuales, aspectos críticos y perspectivas desde el campo de la salud colectiva. *Rev med Social* [en línea] 2008 [citado 12 Ago 2013]; 3(3): 247-259. Disponible en: <http://www.medicinasocial.info/index.php/medicinasocial/article/view/226>
28. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía metodológica para integrar la equidad en las estrategias, programas y actividades de salud. Madrid: Centro de publicaciones paseo el prado; 2012.

29. World Health Organization. A conceptual framework for action on the social determinants of health, social determinants of health, draft. Geneva: WHO; 2010.
30. Arrieta-Flórez R, Caro-Gómez E. Determinantes sociales y disparidades de la morbilidad por enfermedades respiratorias agudas en niñas y niños de uno a cuatro años en Colombia. Rev Gerenc Polit Salud [en línea] 2010 Ene-Jun [citado 21 Ago 2013]; 9(18): 137-156. Disponible en: http://rev_gerenc_polit_salud.javeriana.edu.co/vol9_n_18/estudios_7.pdf
31. Organización Mundial de la Salud. Acción sobre los factores sociales determinantes de la salud: aprender de las experiencias anteriores. Ginebra: OMS; 2010.
32. World Health Organization. A conceptual framework for action on the social determinants of health, social determinants of health discussion paper 1. Geneva: WHO; 2010.
33. World Health Organization. A conceptual framework for action on the social determinants of health, social determinants of health discussion paper 2. Geneva: WHO; 2010.
34. World Health Organization. A conceptual framework for action on the social determinants of health, discussion paper for the commission on social determinants of health. Geneva: WHO; 2007.
35. Navarro V, Benach J. Desigualdades sociales de salud en España. Rev Esp Salud Pública [en línea] 1996 Sep-Dic [citado 15 Ago 2013]; 5(6): 505-636. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL70/70_5_505.pdf
36. Valdivia M. Acerca de la magnitud de la inequidad en salud en el Perú. Lima: GRADE; 2002

37. Spinelli H, Urquía M, Bargalló M, Alazraqui M, Equidad en salud, teoría y praxis, Argentina: Universidad de Lanus; 2002 [citado 21 Ago 2013] Disponible en: <http://www.unla.edu.ar/documentos/institutos/isco/cedes.pdf>
38. Mejía-Mejía A, Sánchez-Gandur A, Tamayo-Ramírez J. Equidad en el acceso a servicios de salud en Antioquia, Colombia. Rev Salud Pública [en línea] 2007 [citado 11 Ago 2013]; 9(1): 26-38. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v9n1/v9n1a05.pdf>
39. Organización Panamericana de la Salud. Funciones esenciales de la salud pública: desempeño y resultados del sistema de salud. Washington D.C.: OPS; 2010.
40. Pérez B. La equidad en los servicios de salud. Rev Cubana Salud Pública [en línea] 2007 Jul-Sep [citado 21 Jun 2013]; 33(3): 0. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21433307>
41. Organización Mundial de la salud. Lograr la equidad en salud: desde las causas iniciales a los resultados justos. Ginebra: OMS; 2005.
42. Segura J. Desigualdades sociales en salud: conceptos, estudios e intervenciones (1980-2010). Bogotá: Impresol; 2010
43. SERGAS. Medición de desigualdades en salud. [en línea] Galicia, España. SERGAS; 2010. [citado 23 Jun 2013] Disponible en: <http://www.sergas.es/gal/documentacionTecnica/docs/SaudePublica/Apli/Epilat4/Ayuda/Medici%C3%B3n%20de%20desigualdades%20en%20salud.pdf>
44. CEPAL. Revisión de algunos indicadores para permitir la desigualdad. [en línea] Santiago, Chile: CEPAL; 2011. [citado 23 Jun 2013] Disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/6570/lcl1493e.pdf>

45. Schneider M, Catillo-Salgado C, Bacallao J, Loyola E, Mujica O, Vidaurre M et al. Métodos de medición de las desigualdades de salud. Rev Panam Salud Pública [en línea] 2002 [citado 14 Jul 2013]; 12(6): 398-415. Disponible en: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892002001200006

46. Bergonzoli G, Bergonzoli V. Medición de las inequidades en salud en series de tiempo. Med Unab [en línea] 2007 [citado 19 Jul 2013]; 10(3): 173-181. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=47802&id_seccion=1118&id_ejemplar=4851&id_revista=90

47. Villavicencio J. Introducción a series de tiempo. [en línea]. Puerto Rico: INEPR; [201?] [citado 19 Jul 2013]; Disponible en: http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/LinkClick.aspx?fileticket=4_BxecUaZmg=

48. Castillo-Salgado C. Medición de las desigualdades en salud. Rev Panam Salud Pública [en línea] 2002 [citado el 17 jul 2013]; 12(6): 371-372. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/OPS/5.Me todos%20de%20medicion%20de%20las%20desigualdades.pdf>

49. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Alma - Ata. URSS: OMS; 1978.

50. Franco-Giraldo A. Atención primaria en salud ¿de regreso al pasado?. Rev Fac Nac Salud Pública [en línea] 2011 Ene-Abr [citado 21 Ago 2013]; 30(1): 83-94. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/viewArticle/7630>

51. Gómez R. Atención primaria en salud y políticas públicas. Rev Fac Nac Salud Pública [en línea] 2010 Sep-Dic [citado 13 Jun 2013]; 28(3): 238-293. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12018993008>

52. Mosquera P, Granados G, Vega Román. La estrategia de atención primaria en salud (APS) para Bogotá-Colombia y su relación con la disminución de inequidades de resultados en salud. *Rev Gerenc Polit Salud* [en línea] 2008 Ene-Jul [citado 23 Ago 2013]; 7(14): 88-109. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54571404>
53. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2008: la atención primaria en salud, más necesaria que nunca. Ginebra: OMS; 2008.
54. Esnaola S, Aldasoro E, Ruiz R, Audicana C, Pérez, Y, Calvo M. Desigualdades socioeconómicas en la mortalidad en la comunidad autónoma del país vasco. *Gac Sanit* [en línea] 2006 [citado 18 Ago 2013]; 20(1): 16-24. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911106714479>
55. Organización Panamericana de la Salud. Oferta y acceso a los servicios de salud en costa rica: estudio basado en un sistema de información geográfica (GIS). [en línea]. Washington: OPS; 1998. [citado 18 Ago 2013]; Disponible en: <http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/accops/acceso-ops.pdf>
56. Ariza-Montoya J, Hernandez-Alvarez M. Equidad de etnia en el acceso a los servicios de salud en Bogotá, Colombia, 2007. *Rev Salud Pública* [en línea] 2008 Dic [citado 21 Jul 2013]; 10(1): 58-71. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42217847006>
57. Ospina E, Granados J. Elementos teóricos para el abordaje de las inequidades desde una perspectiva étnica. [en línea]. México: UAM; [200?] [citado 12 Jun 2013]. Disponible en: <http://www.geocities.ws/congresoprograma/2-15.pdf>
58. Balsa A, Ferres D, Rossi M, Triunfo P. Inequidades socioeconómicas en el uso de servicios sanitarios del adulto mayor montevideano. *Estudios Económicos* [en línea] 2009 Ene-Jun [citado 13 Ago 2013]; 24(1): 35-88. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59715803002>

59. Weinick R, Krauss N. Racial/ethnic differences in children's Access to care. Am J Public Health [en línea] 2000 Nov [citado 28 Ago 2013]; 90(11): 1771-1774. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11076248>
60. Organización Mundial de la Salud. Desigualdades en salud y diferencias entre grupos sociales: ¿qué debemos medir? Boletín OMS. [en línea] 2000 [citado 11 Ago 2013]; (2): 10-15. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/boletin/2000/RA_2000_2_10-15_spa.pdf
61. Organización Mundial de la Salud. Conceptos y principios de la lucha contra las desigualdades sociales en salud: desarrollando el máximo potencial de salud para toda la población- parte 1. Copenhagen: OMS; 2010.
62. United Nations International Children's Emergency Fund. Desnutrición crónica, el enemigo silencioso. Guatemala: Serviprint; 2007.
63. Lagua R, Claudio V. Diccionario de nutrición y dietoterapia. Mexico D.F: Mc Graw-Hill; 2002
64. United Nations International Children's Emergency Fund. Mírame, Situación de la niña indígena Guatemala. Guatemala: MagnaTerra; 2007
65. Becerril-Montekio V, López-Davila L. Sistema de salud de Guatemala. Salud Publica Mex [en línea] 2008 [citado 17 Jul 2013]; 53 suppl 2: s197-s208. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s0036-36342011000800015&script=sci_arttext
66. Guatemala. Corte de Constitucionalidad. Constitución Política de la República. [en línea] Guatemala: Corte de Constitucionalidad; 2002. [citado 12 Sept 2013]. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/informacionpublica/documentos/Constitucion%20Politica%20de%20la%20Republica%20de%20Guatemala.pdf>

67. Guatemala. Congreso de la República de Guatemala. Código de Salud Nuevo. [en línea] Guatemala: Congreso de la República de Guatemala; 1997. [citado 18 Sept 2013]. Disponible en: http://guatemala.eregulations.org/media/gt_codigo_salud_90_97.pdf
68. Guatemala. Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 42-2001. Ley de Desarrollo Rural. [en línea] Guatemala: Congreso de la República de Guatemala; 2001. [citado 19 Sept 2013]. Disponible en: http://www.unicef.org/guatemala/spanish/recursos_20210.htm
69. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Cifras para el desarrollo humano: Alta Verapaz. Guatemala: Serviprensa; 2011.
70. Instituto de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social. Tierras y territorios indígenas, discriminación, inequidad y exclusión. Geneva: UNRISD; 2001.
71. Guatemala. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Plan de desarrollo San Pedro Pinula Jalapa. Guatemala: SEGEPLAN; 2011.
72. Guatemala. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Crecimiento económico, inequidad y territorio: el caso de la planificacion regional de la franja transversal del norte en Guatemala. Guatemala: SEGEPLAN; 2012.
73. Barros F, Victoria C, Scherpbier R, Gwatkin D. Socioeconomic inequities in the health and nutrition of children in low/middle income countries. Rev Saúde Pública [en línea] 2010 Feb [citado 21 Jul]; 44(1): 1-16. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102010000100001&script=sci_arttext
74. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Perfil del sistema de salud nacional de Guatemala. Guatemala: MSPAS; 2007.
75. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta nacional sobre condiciones de vida en Guatemala. Guatemala: INE; 2011.

76. Organización mundial de la Salud. Mortalidad infantil, un indicador para la gestión local: análisis de la mortalidad infantil de la provincia de Buenos Aires en 1998. La Plata: OMS; 2000.
77. Maydana E, Serral G, Borrell C. Desigualdades socioeconómicas y mortalidad infantil en Bolivia. Rev Panam Salud Pública. [en línea] 2009 [citado 15 Jul 2013]; 25(5): 401-410. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892009000500004&script=sci_arttext
78. Donoso E. desigualdad en la mortalidad entre las comunas de la provincia de Santiago. Rev Med Chile. [en línea] 2004 [citado 17 Ago 2013]; 132: 461-466. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000400008
79. Buchbinder M. Mortalidad infantil y desigualdad social en la Argentina: tendencia temporal. Arch Argent Pediatr. [en línea] 2008 [citado 19 Ago 2013]; 106(3): 2012-218. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000300005
80. Vega R, Acosta N, Martínez J, Arrieta R, Estupiñán Z, Fonseca Z, et al. Análisis de disparidades por anemia nutricional en Colombia 2005. Rev Gerenc Polit Salud [en línea] 2008 Jun-Dic [citado 19 Ago 2013]; 7(15): 46-76. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/2669/1930>
81. Acosta-Ramírez N, Rodríguez-García J. Factores asociados a la inequidad en la vacunación infantil en Colombia: Identificando alternativas de intervención. Rev Gerenc Polít Salud [en línea] 2010 Ene-Jun [citado 22 Sept 2013]; 9(18): 116-123. Disponible en: http://rev_gerenc_polit_salud.javeriana.edu.co/vol9_n_18/estudios_5.pdf

82. Mejía-Mejía A, Sánchez-Gandur A, Tamayo-Ramírez J. Equidad en el acceso a servicios de salud en Antioquia, Colombia. Rev Salud Pública. [en línea] 2007 Feb [citado 24 Abr 2013]; 1(9): 26-38. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v9n1/v9n1a04.pdf>
83. Ariza-Montoya J, Hernández-Álvarez M. Equidad de etnia en el acceso a los servicios de salud en Bogotá, Colombia, 2007. Rev Salud Pública. [en línea] 2008 Dic [citado 3 Mayo 2013]; 10(1): 58-71. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42217847006>
84. Hernández A, Gutiérrez M. Vulnerabilidad y exclusión, condiciones de vida, situación de salud y acceso a servicios de salud de la población desplazada por la violencia asentada en Bogotá - Colombia, 2005. Rev Gerenc Polit Salud. [en línea] 2008 Ene-Jun [citado 5 Mayo 2013]; 7(14). 145-176. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v7n14/v7n14a09.pdf>
85. United Nations International Children's Emergency Fund. Situación de la primera infancia en Guatemala. Guatemala: Serviprensa; 2008.

ANEXOS

1. Hoja de registro de datos



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



Hoja de registro

Objetivo: Evidenciar inequidades en el acceso a los servicios básicos de salud en menores de 5 años en el departamento de Alta Verapaz

Instrucciones: A continuación se presenta una serie de enunciados, en los cuales deberá escribir los datos oficiales obtenidos en la unidad correspondiente.
(Epidemiología, Estadística, Nutrición, Enfermería)

CAIMI	CENAPA	CAP

Nombre del distrito: _____

No. De puestos de salud: _____

No. De Centros de convergencia: _____

Generalidades

Población (memoria de labores DASAV 2013)	Urbana	Maya
	Rural	Ladino
Ingresos promedio Portal siaf/muni/minfin		

Población menor de 5 años (Unidad de Estadística DASAV-INE)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Población menor de 5 años						

Mortalidad (memoria de labores)

Mortalidad en menores de 5 años por:

1.1 Neumonías y bronconeumonías (Número de muertes)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Casos por año						

1.2 Enfermedad diarreica aguda (Número de muertes)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Casos por año						

1.3 Desnutrición (Número de muertes)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Casos por año						

Morbilidad (Memoria de Labores)

Morbilidad por desnutrición (número de casos)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Casos por año						

Cobertura de inmunizaciones (Memoria de labores)

Proporción de cobertura de inmunizaciones en los años siguientes:

Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vacuna	Proporción de cobertura	Proporción de cobertura	Proporción de cobertura	Proporción de cobertura	Proporción de cobertura	Proporción de cobertura
BCG						
OPV3						
Penta3						
SPR						

*adaptado de lineamientos del programa nacional de inmunizaciones (PNI)

2. Costos de la investigación

Resumen de costos del proyecto

Recurso	Financiamiento USAC	Financiamiento MSPAS	Financiamiento propio	costo total
Recurso Humano	Q 140,000.00	Q 1,600.00	Q 50,000.00	Q 191,600.00
Equipo de uso personal			Q 7,500.00	Q 7,500.00
Materiales y Suministros			Q 241.00	Q 241.00
Salidas al campo			Q 600.00	Q 600.00
Viáticos			Q 1,090.00	Q 1,090.00
Total del proyecto	Q 140,000.00	Q 1,600.00	Q 59,431.00	Q 201,031.00

Detalle de recurso humano

Recurso Humano	Nivel de escolaridad	Función en el proyecto	Costo por hora	Horas invertidas	Total
Docente del curso	Doctorado	como parte de la formación profesional	Q 500.00	120	Q 60,000.00
Revisora interna	Doctorado	identificación de errores de fondo y forma del proyecto	Q 500.00	80	Q 40,000.00
Asesor externo	Doctorado	ayuda en el planteamiento, desarrollo y presentación del proyecto	Q 500.00	80	Q 40,000.00
Investigador	Licenciatura	planteamiento, desarrollo y presentación del proyecto	Q 100.00	500	Q 50,000.00
Personal institucional DASAV	Licenciatura	brindar los datos al estudiante	Q 100.00	16	Q 1,600.00
TOTAL					Q191,600.00

Detalle de equipo de uso personal

Equipo de uso personal	Justificación	Unidad de medida	costo unitario	cant	costo total
Computadora	para la tabulación y análisis de los datos	unidad	Q 5,000.00	1	Q 5,000.00
Impresora	para la impresión de las fichas de recolección de datos	unidad	Q 1,400.00	1	Q 1,400.00
Cámara fotográfica	para fotografiar las fichas de recolección debidamente llenas	unidad	Q 800.00	1	Q 800.00
Memoria USB	para almacenamiento masivo de datos y fotografías	unidad	Q 300.00	1	Q 300.00
TOTAL					Q 7,500.00

Detalle de material y suministros

Materiales y suministros	Justificación	Unidad de medida	costo unitario	cantidad	costo total
hojas en blanco	para impresión de fichas de recolección	ciento	Q 8.00	3	Q 24.00
Tinta para impresiones	para impresión de fichas de recolección	cartucho	Q 150.00	1	Q 150.00
fotocopias	duplicados de las fichas de recolección	ciento	Q 0.30	200	Q 60.00
lapiceros	para llenado de instrumentos	unidad	Q 3.00	2	Q 6.00
lápices	para corroboración de llenado	unidad	Q 1.00	1	Q 1.00
TOTAL					Q 241.00

Detalle de salidas al campo

Salidas al campo	Justificación	Pasajes ida y vuelta	costo unitario	cantidad	costo total
viaje a Alta Verapaz para presentación del protocolo	Presentación de protocolo a autoridades de la DASAV	Q 120.00	Q 120.00	1	Q 120.00
viaje a Alta Verapaz por recolección de datos	Recolección de datos en las diferentes Unidades	Q 120.00	Q 120.00	3	Q 360.00
Viaje a Alta Verapaz para entrega de informe Final	Entrega y presentación de informe final de investigación a autoridades de la DASAV	Q 120.00	Q 120.00	1	Q 120.00
TOTAL					Q 600.00

Detalle de viáticos

Viáticos	hospedaje	alimentación	costo unitario	cantidad	costo total
presentación del protocolo	Q 150.00	Q 50.00	Q 200.00	1	Q 200.00
recolección de datos	Q 150.00	Q 80.00	Q 230.00	3	Q 690.00
entrega de informe final	Q 150.00	Q 50.00	Q 200.00	1	Q 200.00
TOTAL					Q 1,090.00
**Desayuno y almuerzo 50					
*** Desayuno, almuerzo y cena 80					

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: “Inequidades en el acceso a servicios básicos de salud en menores de 5 años en Alta Verapaz” para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.