



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Determinantes Sociales y Mortalidad en menores de 5 años en el Departamento del Chocó

Dr. Lucas Córdoba González MD

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Departamento de Pediatría
Bogotá DC, Colombia

2016

Determinantes Sociales y Mortalidad en menores de 5 años en el Departamento del Chocó

Dr. Lucas Córdoba González MD

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:

Pediatra

Tutor:

Doctor, Ernesto Julio Durán Strauch

Pediatra Social - Profesor Universidad Nacional de Colombia

Línea de Investigación:

Pediatría Social

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Departamento de Pediatría

Bogotá DC, Colombia

2016

Nota de aceptación de Manuscrito

**Título: Determinantes Sociales y Mortalidad en
menores de 5 años en el Departamento del Chocó**

Dr. Lucas Córdoba González

Código del Estudiante:1018407101



Tutor/Asesor: Profesor Ernesto Durán

Fecha de entrega: 11 de enero de 2017

CONTENIDO

Tabla de Anexos	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
1. Introducción.....	9
2. Metodología	11
3 Marco teórico	12
3.1 Contexto situacional de salud, determinantes e inequidades.	12
Aspectos socioeconómicos y de educación:	13
Salud:	15
3.2 Determinantes sociales en salud.....	15
3.3 Análisis de los determinantes sociales e inequidades en salud que inciden en mayores tasas de mortalidad en menores de 5 años en el Chocó (Anexo 5).....	16
3.4 Mortalidad en Menores de 5 años.....	17
4. Resultados	19
4.1 Correlación tasa de mortalidad en menores de 5 años (TMM5) por municipio y porcentaje de NBI por municipio	19
4.2 Correlación TMM5 por municipio y porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años en cada municipio	20
4.3 Correlación TMM5 por municipio y proporción de población indígena municipal	21
4.4 Relación mortalidad en menores de 5 años departamental y género de los fallecidos.....	22
4.5 Relación mortalidad departamental en menores de 5 años y afiliación de fallecidos al régimen Subsidiado y Contributivo.	22
4.6 Relación mortalidad departamental en menores de 5 años y área de procedencia de los fallecidos	23
4.7 Distribución de datos por municipios en las diferentes subregiones.....	24
5. Discusión	25
- TMM5 y porcentaje de NBI.	25
- TMM5 y porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años en cada municipio.	26
- TMM5 y proporción de población indígena por municipio.	26
- Género de los fallecidos	27

- Afiliación de los fallecidos según régimen de seguridad social.	27
- Área de procedencia de los fallecidos.....	27
6. Conclusiones.....	29
7. Bibliografía	30
8. Anexos	35

Tabla de Anexos

Anexo 1. Mapa Distribución geográfica y Población.....	35
Anexo 2. pobreza multidimensional.....	36
Anexo 3. Nivel de escolaridad.....	36
Anexo 4. Modelos de Determinantes Sociales de la Salud. Autores y años.....	37
Anexo 5. Modelo de análisis de los determinantes sociales e inequidades en salud que derivan en mayores tasas de mortalidad en menores de 5 años en el Chocó.....	38
Anexo 6. Tabla general de datos.....	39

Resumen

Objetivos: Analizar cómo han influido los determinantes sociales en la mortalidad de los menores de 5 años en el departamento del Chocó.

Método: Se realizó una búsqueda en la literatura disponible sobre los determinantes sociales en salud, las inequidades y las tasas de mortalidad en la infancia. Se seleccionaron los determinantes que se relacionaran con la niñez y sobre los cuales se dispusiera de datos desagregados en los municipios del Chocó. Las variables fueron sometidas a un análisis de correlación de Spearman y correlaciones directas para determinar la fuerza de asociación con la mortalidad de menores de 5 años y se analizaron los resultados.

Resultados: Se presentaron 1564 muertes de menores de 5 años entre 2008-2014, encontrándose la mayor tasa de mortalidad en la subregión Pacífico Sur. Las correlaciones de variables fueron significativas para NBI, analfabetismo en población mayor de 15 años, residencia en cabecera, población indígena, hubo una correlación menor para afiliación a seguridad social y no la hubo para género del fallecido.

Discusión: Los determinantes sociales son factores claves en mortalidad en la primera infancia, muestran desigualdades e inequidades y ayudan a entender las complicaciones que se derivan de estas relaciones.

Conclusiones: Los determinantes sociales tienen un peso significativo sobre la mortalidad en los primeros años. Se requieren estudios que exploren las circunstancias de cada muerte para evidenciar mejor el peso relativo de cada uno de estos determinantes.

Abstract

Objectives: To analyze how the social determinants in the mortality of children under 5 years have influenced the Department of Chocó.

Method: We did a search in the available literature on social health determinants, inequalities and child mortality rates. Selected determinants that are associated with childhood and on which available data disaggregated in the municipalities of Chocó. These variables were subject to an analysis of correlation with Spearman and direct correlation to determine the strength of association with the mortality of minor of 5 years and the results were analyzed.

Results: 1564 deaths of children under 5 years between 2008-2014, presenting the highest mortality rate in the South Pacific subregion were presented. Correlations of variables were significant for NBI, illiteracy of the population older than 15 years, residence in header, indigenous population, there was less for affiliation to social security correlation and there was no correlation to the gender of the deceased.

Discussion: Social determinants are key factors in mortality in early childhood, show inequalities and inequities and help we understand the complications that arise from these relationships.

Conclusions: The social determinants have a significant weight on mortality in the early years. It requires studies that explore the circumstances of each death to demonstrate better the weight relative of each one of these determinants

1. Introducción

En año 2013 a nivel mundial, ocurrieron alrededor de 6 millones de muertes prevenibles en niños menores de 5 años, más del 95% en las regiones de menos ingresos económicos; lo cual demuestra la gravedad del problema, siendo su reducción una de las metas en los objetivos del desarrollo sostenible para el año 2030, lo que justifica la importancia de su estudio(1).

En Colombia para el mismo año se presentaron 9823 muertes, que representan una tasa de mortalidad en menores de 5 años (TMM5) de 19,75 por mil; los departamentos con menos ingresos y más rezagados en aspectos de equidad social tuvieron las tasas más altas. Históricamente el Chocó ha sido uno de los departamentos más pobres y con los más bajos índices de calidad de vida, situación que se ve reflejada en la mayor TMM5 del país (2).

En la revisión bibliográfica, se encontraron estudios de diferentes instituciones que evidencian las desigualdades e inequidades socio-económicas en el país y el departamento (3,4), en ellos se presentan datos sobre la población en general, pero no se particularizan los datos para la población menor de 5 años (5).

Si bien se reconoce a nivel mundial que los abordajes basados en los determinantes sociales en salud y en las inequidades sociales ayudan a aproximarse a las intervenciones

más adecuadas para disminuir la TMM5 en las poblaciones con menos recursos económicos, como se ha recogido en los Objetivos de Desarrollo del Milenio y en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (6-8), se encontraron vacíos en la información revisada sobre cuál es la mejor manera de correlacionar estos dos abordajes con sus consecuencias en salud infantil.

Lo que sí es claro en la literatura revisada es que cada población tiene sus particularidades, por lo tanto, las intervenciones deben ser individualizadas; de ahí la importancia de realizar estudios desagregados en busca de estrategias de intervención que lleguen a generar impactos positivos en la salud de cada población (9).

No se encontraron publicaciones sobre determinantes sociales y su impacto en la salud en el departamento del Chocó, se revisaron también documentos de análisis de la situación de salud de las alcaldías y del departamento, encontrando que se mencionan los determinantes sociales de la salud, pero no se profundiza en su interpretación.

Este trabajo aportará a la comprensión de la relación entre los determinantes sociales en salud y las TMM5 del departamento del Chocó, mediante la correlación de datos desagregados por municipio. Esta información busca dar luces para el entendimiento de las causas estructurales del alto número de muertes en este grupo etario y orientar hacia cómo prevenirlas.

2. Metodología

Se realizó un análisis ecológico descriptivo sobre la situación de salud de la población pediátrica del departamento del Chocó para abordar la problemática de la mortalidad en menores de 5 años en el periodo 2005-2015 a partir de la información disponible, producida principalmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), así como por la Secretaría de Salud Departamental, la Gobernación, la OMS y otras fuentes internacionales. Se utilizaron en la búsqueda palabras claves como: Chocó y salud infantil, mortalidad infantil, tasas de mortalidad infantil, mortalidad en menores de 5 años, infancia y adolescencia, salud en el Chocó, determinantes sociales en salud, indicadores de salud infantil, inequidades en salud.

Se llevó a cabo una revisión del manual Health Inequality Monitoring with a Special Focus on Low-and Middle– Income Countries para orientar la selección de los determinantes, basada en estratificadores de equidad como: a) lugar de residencia, b) raza o etnia, c) ocupación, d) género, e) educación, f) estado socioeconómico y g) recursos o capital social. Se analizó la disponibilidad de información sobre estos indicadores a nivel departamental, se seleccionaron los que contaban con información confiable desagregada por municipios; se compararon estos datos con los de departamentos de Antioquia y Valle del Cauca y con Bogotá que tienen las menores TMM5 en el país.

Se escogieron 6 indicadores sobre determinantes sociales de la salud para analizar en este trabajo: Necesidades básicas insatisfechas (NBI), porcentaje de población indígena, porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años, género, afiliación a seguridad social y lugar de residencia.

Se revisó la distribución de los datos de NBI, porcentaje de población indígena y porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años por municipio, encontrando una distribución anormal de los mismos, por lo que, para hacer la correlación con las TMM5 se utilizó la herramienta estadística de Spearman. Se analizó la información de seguridad social, género y lugar de residencia de los fallecidos menores de 5 años en el departamento y se hizo una correlación directa entre cada una estas variables y la TMM5.

3 Marco teórico

3.1 Contexto situacional de salud, determinantes e inequidades.

El departamento del Chocó está ubicado al margen izquierdo de la Cordillera Occidental de Colombia, tiene costas en los dos océanos y una gran red hidrográfica, flora y fauna extensas y además corresponde a uno de los grandes pulmones del mundo (10). Comprende 46.530 Km² de superficie. Su ubicación y estructura geográfica expone a la población a situaciones adversas, con una situación social caracterizada por altos índices de pobreza, violencia y corrupción (11). Para acceder a los servicios de salud un porcentaje importante de la población debe recorrer largas distancias por vías terciarias y fluviales, lo que genera limitaciones en el acceso a estos servicios (12).

El Chocó está conformado por 30 municipios, agrupados en 5 subregiones: 1- Darién, 2- Pacífico Norte, 3- Pacífico Sur, 4- Atrato y 5- San Juan (Anexo 1). Para 2015 se calculaba una población de 500.093 personas en el departamento. Su composición étnica es: 82% afro descendientes, 12% indígenas y 6% mestizos. La población menor de 18 años equivale al 48,8% de la población departamental, la primera infancia corresponde al 13%:

65.748 niños y niñas de 0-4 años; con una relación hombres : mujeres prácticamente de 1:1 (13).

En muchos de los municipios se encuentran focos de explotación minera que, dada la poca consciencia ambiental de quienes se han abrogado su propiedad, contribuyen a la reducción de las fuentes hídricas por el vertimiento de metales pesados y residuos de la minería, inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos contaminantes del ambiente y los ríos, amenazando a futuro la existencia de estos recursos. No existe adecuado sistema de tratamiento del agua ni se dispone alcantarillados en gran parte de los municipios; en muchas viviendas no hay sistemas de disposición de excretas, por lo esta se hace a cielo abierto (14,15).

Durante los últimos años se ha reducido el cultivo de los productos agrícolas, como resultado de la dedicación del campesino a la producción de cultivos ilícitos y a la minería, así como también por el desplazamiento forzado perpetrado por los diferentes grupos al margen de la ley. Todo esto ha generado la necesidad de importar productos de otros departamentos a un mayor precio, afectando directamente la economía de la población, con una influencia negativa importante en la forma de alimentarse y alimentar a los niños (16,17).

Aspectos socioeconómicos y de educación: Según el observatorio de transparencia y anticorrupción su desempeño fiscal fue 47,45 en 2015; que clasifica al departamento en categoría 6 y tipología E, correspondiente a un desarrollo incipiente (4,18–20), comprometiendo considerablemente las condiciones de vida y perpetuando las grandes brechas en relación con el resto del país. (Anexo 2).

Estas brechas se evidencian en reportes como el índice de Gini que para el año 2012 era de 0.62, mientras para Bogotá era de 0.5, Antioquia 0.53, Valle del Cauca 0.52 y nacional 0.54. El Índice de Desarrollo Humano-IDH (analiza la vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno) muestra: Chocó 0.73, Bogotá DC 0.90; Antioquia 0.85; Valle del Cauca 0.86 y Nacional 0.84, mostrando al departamento en el eslabón inferior; es decir, con menos posibilidades para ofrecer mejores condiciones de vida a sus habitantes (21). Hay pocas fuentes de trabajo y la canasta básica es costosa para una población que en su mayoría es de bajos ingresos (22).

Mientras la región de las Américas ha entrado en una etapa de bono demográfico (disfrute de mayor población en edad productiva), que se mantendrá entre tanto exista trabajo digno, en el departamento las fuentes de trabajo son limitadas (el 98.6% de los establecimientos tienen menos de 10 empleados en servicio), siendo el departamento con mayor índice de desempleo, por lo que el beneficio de la bonificación no será igual o se presentará más tardíamente. Además, exhibe tasas importantes de trabajo infantil de dimensiones no calculadas, sin la garantía del cumplimiento de sus derechos laborales (23,24).

El nivel de escolaridad es más bajo que en otros departamentos, con una brecha importante entre la capital y los demás municipios, lo que contribuye a que los adolescentes sean reclutados por grupos ilegales, ingresen tempranamente al trabajo en la minería ilegal o a la siembra y tráfico de drogas ilegales. En cuanto a las mujeres, además de los anteriores riesgos, aumenta la posibilidad de gestación temprana y de mortalidad para ellas y sus frutos (25) (Anexo 3).

Salud: Existen problemas de sífilis congénita, hepatitis, parotiditis, TBC y algunos casos de tétanos neonatal. Respecto a la morbilidad por vectores, para 2012 se documentaron niveles altos de dengue clásico grave y malaria. Los niños menores de 5 años presentan morbilidad por infecciones respiratorias, sepsis neonatal, intestinales, enfermedades vectoriales y deficiencias nutricionales, todos ellos prevenibles. Persisten bajas coberturas vacunales en algunas subregiones (2, 26-29).

Los aspectos citados sirven para dar una mirada global de la situación a la que se ven expuestos los niños y niñas del departamento. Para entender estos procesos y su impacto en la probabilidad de morir que tiene un niño, se realizó una revisión sobre los determinantes sociales y las inequidades sociales en salud (30,31).

3.2 Determinantes sociales en salud

Los determinantes sociales muestran una relación directa con las inequidades sociales, como diferencias injustas y evitables que conllevan a condiciones sanitarias negativas para el desarrollo de niños y niñas; esto sumado a las desigualdades en las condiciones de vida, incrementan la posibilidad de resultados desfavorables en la salud infantil, generando mayores tasas de morbimortalidad (32-34). (Anexo 4 [34]).

Desde finales de los 60's y comienzo de los 70's, Canadá se muestra como un referente en este tema, como se evidencia en el Informe Lalonde de 1974, que explora la multicausalidad del proceso salud-enfermedad a través de cuatro grandes determinantes: la biología humana, el medio ambiente, los estilos de vida y el sistema de atención sanitaria, constituyéndose los tres últimos en determinantes sociales de la salud. Estos fueron subclasificados en: a) Organización general de un país, b) determinantes

demográficos, c) determinantes biológicos, genéticos; d) determinantes medio ambientales; e) prosperidad; f) cohesión social; g) sistema educativo; h) valores; i) sistema de atención sanitaria (35).

En 2005 la Comisión de los Determinantes Sociales celebrada en Chile, los agrupa en 3 áreas principales: 1. Situación socioeconómica y política, que se relaciona con procesos de gobernanza 2. Determinantes estructurales que surgen de las características que estratifican a la población y crean gradientes de exposición que influyen positiva o negativamente en la manera de afrontar la vida y 3. Determinantes intermedios que tienen que ver con las circunstancias materiales, incluyendo el mismo entorno en que se vive, las circunstancias psicosociales, la cohesión de la sociedad y el sistema de salud al que se tiene acceso (36).

En 2008 se realizó una nueva evaluación de la Comisión de los Determinantes Sociales en la cual se reiteran las recomendaciones de mejorar las condiciones de vida de la población, luchar contra la distribución desigual del poder, del dinero y de los recursos y por último medir la magnitud del problema, analizarlo y evaluar los efectos de las intervenciones; con el objetivo principal de subsanar las desigualdades sanitarias en una generación, insistiendo en crear y poner en marcha estrategias integrales que aborden los primeros años de vida (37).

3.3 Análisis de los determinantes sociales e inequidades en salud que inciden en mayores tasas de mortalidad en menores de 5 años en el Chocó (Anexo 5)

El Chocó es uno de los departamentos en que más se evidencian las repercusiones de la ausencia estatal, la cual permite a su vez que los actores armados al margen de la ley ejerzan sus propias leyes; sometiendo a la población civil y generando desplazamientos y

sufrimientos (38). Su debilidad institucional deriva de la ejecución incompleta de los proyectos, por lo tanto, a pesar de elaborar políticas de promoción de la salud (39-41), no se garantiza su aplicación.

Para poder analizar estos determinantes se tuvo en cuenta el modelo de Finn Diderichsen, Hallqvist, Evans y Whitehead, sobre mecanismos de las inequidades en salud y se organizaron en torno a 3 factores: 1. Determinantes estructurales (fuentes de poder y estratificación), 2. Vulnerabilidad y 3. Exposición. Las fuentes de poder como evento diferencial a comparar no son abordadas, dado que sus efectos inciden de manera global en la población. Tampoco se abordan los determinantes más próximos, que corresponden a las circunstancias cercanas que rodean la muerte de estos niños, puesto que se escapan a los objetivos de este trabajo (42).

En la población diana, la vulnerabilidad está dada principalmente por la edad, pertenecer a una minoría étnica, la dependencia absoluta de sus cuidadores y el nivel de estudios de la madre o cuidadora; que dentro del contexto adverso al que están expuestos, representa una situación de desventaja, que determina una probabilidad mayor de morir (43).

3.4 Mortalidad en Menores de 5 años

Como producto de la colonización en Colombia existe una estructura demográfica desequilibrada que se ha mantenido a través del tiempo, generando en las regiones tradicionalmente segregadas un estado de abandono (44); por lo tanto, se observan mayores TMM5 en estas áreas, existiendo una serie de factores que influyen en gran medida sobre estas tasas, entre los que encontramos: grado de desnutrición de los niños, acceso y calidad de la atención en salud, estado de inmunización, entre otros.

A pesar que la mortalidad en la niñez es multifactorial, en todos los estudios y revisiones de sus causas, siempre hay un factor que prevalece por encima de los otros y corresponde al nivel de estudios de los cuidadores del infante, principalmente el nivel de estudios de la madre; con una relación directamente proporcional, donde a mayor analfabetismo hay mayores tasas de mortalidad (45); así en el país se estima un riesgo aproximado 3 veces mayor de morir en hijos de madres sin educación comparado con niveles de estudio superior (46).

En el departamento del Chocó para el año 2012 la TMM5 fue estimada en 51,83 por mil, con variaciones en las tasas municipales que oscilan entre 24 y 166 por mil; siendo las principales causas las enfermedades respiratorias e intestinales, seguidas por trastornos nutricionales. En menores de 1 año se reportó una tasa departamental de 41,92 por mil, comparada con la nacional de 17,47 por mil, donde las primeras causas fueron las respiratorias perinatales, complicaciones obstétricas y traumas, IRA, sepsis bacteriana y malformaciones congénitas (21).

4. Resultados

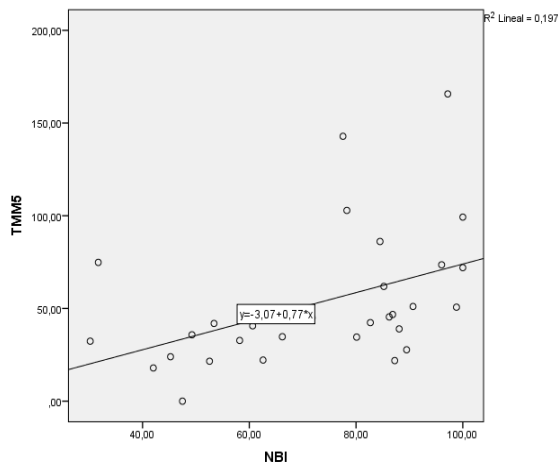
Se tomaron los datos de las estadísticas vitales del DANE, encontrando 1564 muertes de menores de 5 años entre 2008 y 2014. Se calcularon las tasas de mortalidad para cada municipio, por cada 1000 nacidos vivos; se cruzaron con las variables y se encontraron los siguientes resultados:

Al aplicar la herramienta estadística de Spearman, se evidencia una correlación significativa <0.05 bilateral y $Rho > 0$, que sugiere una asociación positiva entre mayores TMM5 y mayores niveles NBI, analfabetismo y porcentaje municipal de población indígena.

Al aplicar una relación directa, se observó una correspondencia positiva entre mayor número de niños muertos, residir en la cabecera municipal y afiliación al régimen subsidiado de salud; no se encontró correlación significativa entre mayor mortalidad y género de los fallecidos.

En las siguientes gráficas se presenta el análisis estadístico realizado:

4.1 Correlación tasa de mortalidad en menores de 5 años (TMM5) por municipio y porcentaje de NBI por municipio



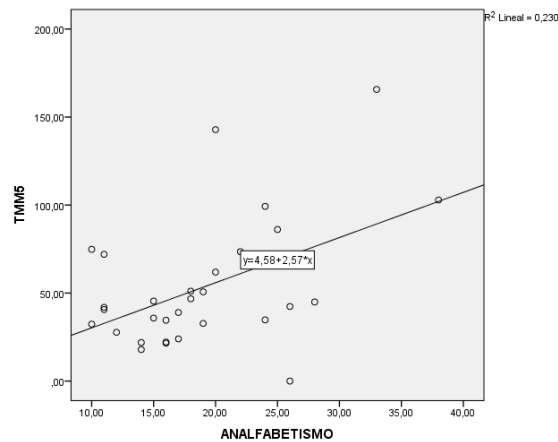
Correlaciones TMM5 por municipio y porcentaje de NBI por municipio

		TMM5	NBI
Rho de Spearman	TMM5	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,525**
		N	30
NBI	NBI	Coeficiente de correlación	,525**
		Sig. (bilateral)	,003
		N	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Se observa una correlación significativa <0.05 bilateral y Rho de 0,525 entre TMM5 y NBI, lo cual sugiere a una relación directamente proporcional entre el aumento de las necesidades básicas insatisfechas y mayor mortalidad por municipio. Los datos de NBI muestran una notoria brecha en relación con otras áreas del país, dado que en el Chocó más del 60% de la población carece del mínimo vital para su desarrollo digno, frente a un 27,78% a nivel nacional. Esto refuerza la hipótesis de la repercusión de las condiciones indignas de vida (vivienda inadecuada, hacinamiento crítico, servicios inadecuados, alta dependencia económica, viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela) sobre la probabilidad de morir, independiente de otros determinantes.

4.2 Correlación TMM5 por municipio y porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años en cada municipio



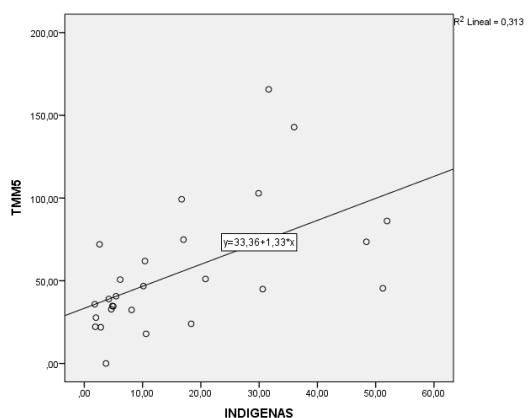
Correlaciones TMM5 por municipio y porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años en cada municipio

		TMM5	ANALFABETISMO
Rho de Spearman	TMM5	1,000	,385*
		.	,036
		30	30
ANALFABETISMO		,385*	1,000
		,036	.
		30	30

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Se observa una relación directamente proporcional con significancia bilateral de 0,036 y Rho de 0.385 entre los niveles de analfabetismo municipal con las TMM5. La tasa de analfabetismo nacional para el último censo (2005) fue de 8,43%, mientras que para el Chocó los datos eran de 20,9%. Para la capital (Quibdó) se estimó un nivel de 12,4%, en comparación con la subregión del Pacífico sur, la de mayor TMM5, donde las cifras oscilan entre 20 y 38% (47,48).

4.3 Correlación TMM5 por municipio y proporción de población indígena municipal



Correlaciones por municipio y proporción de población indígena municipal

		TMM5	INDIGENAS
Rho de Spearman	TMM5	1,000	,626**
			,000
		30	27
INDIGENAS		,626**	1,000
		,000	
		27	27

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

No hay registro de la condición étnica de la mayoría de defunciones de menores de 5 años, por esto se hizo la correlación con el porcentaje de población indígena por municipio. En proporción los indígenas son un grupo poblacional pequeño, frente a la mayoría afrodescendiente, pero tienen las mayores tasas de mortalidad en la niñez. Se observa una significancia de 0,000 bilateral y un Rho de 0,626, que evidencia mayores TM en los municipios con mayor proporción de población indígena.

4.4 Relación mortalidad en menores de 5 años departamental y género de los fallecidos

POBLACION TOTAL A 2014: 495151		
	MASCULINO	FEMENINO
GENERO	247.551	247.600
FALLECIDOS	806	743
PROPORCION	51,53%	47,50%

Datos tomados del DANE 2014

La distribución departamental por género corresponde a una relación 1:1 (28), con una población de menores de 5 años de 65916, de distribución similar. Al revisar las muertes en esta población, se encontraron 1549 casos, de los cuales el 51, 53% eran de género masculino y el 47,5% femenino.

Hay una distribución simétrica de las muertes en esta edad, con una leve tendencia a ser mayor en niños, por lo que el género no aparece como un determinante para mayor riesgo de mortalidad en este grupo etario.

4.5 Relación mortalidad departamental en menores de 5 años y afiliación de fallecidos al régimen Subsidiado y Contributivo.

SEGURIDAD SOCIAL	AFILIADOS	MORTALIDAD
SUBSIDIADO	396561	1453
CONTRIBUTIVO	48265	111

Datos tomados del DANE 2014 – Indicadores Básicos

Para el año 2013 se estimó una población departamental total de 495151. Se encontró que de ellos el 80, 08% se encontraba afiliado al Régimen Subsidiado y el 9,75% al Contributivo (2), sin mencionar el resto de la población nominada dentro del régimen

especial y no afiliados o sin información. Luego de cruzar las variables en las estadísticas vitales, de las 1564 muertes del período revisado en menores de 5 años; 1453 pertenecían al Régimen Subsidiado, aportando el 92,9% de los casos, y por parte del contributivo, se encontraron 111 fallecimientos, que equivalen al 7,1%; lo que sugiere un riesgo ligeramente mayor de muerte en el régimen subsidiado.

4.6 Relación mortalidad departamental en menores de 5 años y área de procedencia de los fallecidos

LUGAR DE RESIDENCIA	POBLACION	PORCENTAJE	MORTALIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS	
CABECERA	243366	49,15%	968	62,25%
RESTO	251785	50,85%	587	37,75%

Datos tomados del DANE 2014 – Indicadores Básicos

La distribución poblacional es prácticamente 1:1 entre las cabeceras que corresponde al 49,15% y en el resto a 50,85%. La distribución de la residencia de los fallecidos: 968 en la cabecera que equivale a 62,25% y 587 en el resto del área que equivale al 37,75%, sugiere un riesgo mayor de morir, en los niños que viven en las cabeceras; algo diferente a lo esperado, por la situación crítica de las zonas más apartadas. Se plantea la hipótesis de que en este dato puede haber un problema de registro, dado por que se registra el lugar donde se fallece, no donde se reside.

En la siguiente tabla se resumen los datos municipales agrupados por subregiones:

4.7 Distribución de datos por municipios en las diferentes subregiones

SUBREGIONES	TMM5	% ANALFABETISMO	%NBI	% POBLACION INDIGENA
Pacífico Norte	23,92 a 45,45	10 a 17	30,19 a 86,21	7,17
Darién	35,8 a 61,89	11 a 20	49,25 a 90,67	9,08
Atrato	27,7 a 74,85	12 a 28	31,7 a 100	33,52
San Juan	17,91 a 46,76	11 a 26	42,02 a 88,08	8,88
Pacífico Sur	99,26 a 165,7	20 a 38	77,55 a 100	41,33

Se observan diferencias significativas entre las diferentes subregiones, producto de circunstancias históricas y geográficas que han llevado a un desarrollo asimétrico. En su orden de mayor a menor probabilidad de muerte antes de los 5 años están: Pacífico Sur, Atrato, Darién, San Juan y Pacífico Norte. Es de anotar que en los datos del Pacífico Norte hay problemas de confiabilidad, puesto que por el aislamiento de la población no se recoge adecuadamente la información.

5. Discusión

La niñez en las regiones más pobres del mundo se encuentra amenazada, esto se ve reflejado en las millones de muertes anuales antes de cumplir los 5 años de vida, las cuales si bien han disminuido en los últimos 50 años, persisten en niveles muy preocupantes (1). Cada una de estas regiones se caracteriza por la presencia de unos determinantes sociales que pueden influir negativamente en las altas tasas de mortalidad por enfermedades y problemas de salud prevenibles (49-51).

La mayor parte de la población perteneciente al departamento del Chocó se encuentra en condiciones que no cubren los mínimos vitales, debido a la situación crítica de pobreza, con estratos socioeconómicos predominantes entre 0 y 2, lo cual se suma a la carencia de servicios, bajo nivel de educación y demás determinantes sociales, que al final influyen en que tenga las alta tasas de mortalidad en la niñez que muestra el DANE.

Luego de analizar los resultados encontrados en este estudio podemos decir que:

- **TMM5 y porcentaje de NBI.** El resultado observado en este estudio concuerda con los reportes de estudios sobre determinantes sociales en salud de la OMS, en los que a mayor nivel de NBI se presentan mayores tasas de mortalidad (52). Esta situación es una muestra del ejercicio desigual del derecho a la vida, secundario a las condiciones en que crecen estos niños y que se suma a otros determinantes y programas de salud inefectivos. Entre más críticas las condiciones de vida, se presenta mayor riesgo de morir por enfermedades asociadas al entorno como neumonía y enfermedad diarreica aguda.

- **TMM5 y porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años en cada municipio.** El nivel de estudios en los cuidadores y en especial de la madre, posibilita un mejor cuidado y diligencia al momento de solicitar asistencia médica, conseguir mejor información para la protección del niño(a), mejores ingresos y acceso a un mayor nivel de vida. Los datos internacionales muestran una relación directa de esta variable con las tasas de mortalidad en los primeros años de vida, en este estudio se observa la misma tendencia. Se espera que las madres con menor escolaridad tengan menos herramientas para enfrentar situaciones de salud complejas, aumentando el riesgo de morir de sus hijos.

Algunos investigadores en África, han estimado un aumento de la esperanza de vida de 0.2 años por año de estudio (45). Teniendo en cuenta estas relaciones y los niveles de analfabetismo del departamento que se encuentran por encima del 20%, podemos inferir un aumento considerable de las posibilidades de mortalidad relacionado con este factor; por lo tanto, se sugiere mejorar las intervenciones en educación tanto de niñas, niños y adolescentes, como de adultos, para disminuir el riesgo de muerte en los siguientes años.

- **TMM5 y proporción de población indígena por municipio.** Los resultados encontrados son concordantes con los datos en fuentes internacionales, donde se evidencia mayor tendencia a morir entre los pueblos indígenas, aun en países desarrollados, lo que está relacionado con aspectos como el choque cultural, la distancia y los costos elevados de la atención en salud, las barreras como el idioma y la no inclusión de los pueblos indígenas en la elaboración de los planes de atención en salud para sus comunidades. Esto sugiere la necesidad de cambiar la

forma de intervención, respetando la cosmovisión de cada etnia y adoptando el diálogo de saberes, para llegar a acuerdos productivos (53-56).

- **Género de los fallecidos.** Los resultados de este estudio no muestran diferencias estadísticamente significativas, pues el número de muertes es similar entre ambos géneros con una leve desviación hacia el lado masculino. Una posible explicación a esta tendencia, podría ser la construcción social de roles que da los niños mayor libertad de exploración exponiéndolos a mayores peligros, aumentando el riesgo de muertes tempranas.
- **Afiliación de los fallecidos según régimen de seguridad social.** El porcentaje de cobertura en salud se puede considerar como bueno; en algunos municipios la cobertura supera el 90%, sin embargo, las altas tasas de mortalidad, demuestran que la afiliación en salud por sí sola no garantiza la oportunidad, calidad y eficiencia de la atención.
- Si bien se debe avanzar hacia la afiliación total, es muy importante extender la red de servicios a las regiones apartadas, con un énfasis en acciones promoción, prevención y atención oportuna en el nivel primario, retomando acciones de éxito probado a nivel internacional como AIEPI (57,58) y el seguimiento de protocolos o guías clínicas (59).
- **Área de procedencia de los fallecidos.** Dadas las grandes inequidades que existen en Colombia se esperaba que en las áreas rurales y apartadas el porcentaje de muertes infantiles hubiese sido mayor, por el contrario, en este estudio observamos una mayor tendencia en las cabeceras municipales. Este fenómeno ya ha sido visto en países como Brasil, Ecuador y Honduras, en los cuales salir de la zona rural a

la ciudad expone a indígenas y afrodescendientes a máxima precariedad, segregación espacial, problemas de acceso a la atención en salud y discriminación, aumentando el riesgo de muerte de los menores de 5 años. Se necesita aclarar cómo se hicieron los registros para validar esta tendencia (46,56).

A pesar de las altas tasas de mortalidad en las regiones periféricas del país, hay mucha debilidad en su vigilancia local, que termina en la deficiencia de los reportes locales, departamentales y nacionales. Es así como se encontraron algunas inconsistencias en las cifras dadas por los entes estatales, por lo que fue necesario recalcular las tasas de mortalidad con los datos disponibles.

La metodología utilizada en este trabajo no demuestra una relación de causa-efecto, por lo tanto, se requiere de la aplicación de otras herramientas de causalidad que exploren las circunstancias en las que ocurren estas muertes en los diferentes municipios, lo que daría mayor peso a estos hallazgos y contribuiría a establecer posibles maneras de abordar los determinantes de la mortalidad en la primera infancia.

6. Conclusiones

Los datos encontrados en este estudio muestran la relación entre algunos determinantes sociales como la pertenencia a un grupo étnico, sus condiciones de vida, nivel educativo de la madre, área de procedencia, en menor medida el régimen de seguridad social y mínima asociación del género con la mortalidad en menores de 5 años; dilucidando zonas y municipios en los cuales podrían priorizarse investigaciones de mayor complejidad sobre las circunstancias que aumentan las probabilidades de morir.

Es necesario aumentar la participación profesional y de la comunidad en la toma de decisiones de política pública, así como en la abogacía de la niñez, para propiciar el cumplimiento de los programas establecidos. También se requiere fortalecer el trabajo multidisciplinario para ofrecer una atención de mejor calidad; mayor compromiso estatal y eficacia en la veeduría de los procesos relacionados con la salud de los niños(as).

Investigaciones como esta, dan un panorama de lo que ocurre a la niñez chocoana en los distintos niveles territoriales (municipios, subregiones, departamento) y dan luces sobre los aspectos a intervenir para mejorar la situación de la misma. Para lograr esto se requiere que esta información sea difundida y socializada en la región, compromiso que asume el investigador.

7. Bibliografía

1. Ignacio Ruiz J, Nuhu K, Tyler McDaniel J, Popoff F, Izcovich A, Martin Criniti J. Inequality as a powerful predictor of infant and maternal mortality around the world. PLoS One. 2015;10(10):1–11.
2. MINSALUD. Indicadores básicos 2014 [Internet]. Organización Mundial de la Salud. Bogotá D.C.; 2015. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Indicadores+B?sic os#9>
3. Bonet J. ¿Por qué es pobre el Chocó? Doc Trab sobre Econ Reg N°90. 2007;(90):68.
4. Bonet J, Vilorio de la Hoz J. Economías del Pacífico colombiano. Vol. 1. Cartagena: Banco de la República; 2008. p. 182.
5. Ali M, Zabala C. Todos hacia un mismo propósito. Repub Colomb Dep Del Chocó. 2011;(94):69.
6. Sistema de Naciones Unidas en Colombia. Chocó : La dimensión territorial y el logro de los ODM. 2012;1–107. Available from: http://nacionesunidas.org.co/img_upload/61626461626434343535373737353535/2012/cartillaChocoAlta1.pdf
7. Moreno LÁ, Toro JP, Acosta C, Herrera F. Objetivos de Desarrollo Del Milenio, Colombia 2014 [Internet]. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2014. 48 p. Available from: http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG_Country_Reports/Colombia/informeanualodm2014.pdf
8. Herrera Araujo F, Warlenberg L, De Zubiría J, Acosta OL, Corredor C, Wilches G, et al. Objetivos de Desarrollo Sostenible, Colombia. Herramientas de aproximación al contexto local. PNUD, UNFPA, ONU MUJERES, CEPAL; 2015. 38 p.
9. Supersalud. Auto-413-de-2015.pdf [Internet]. Bogotá D.C.; 2015. p. 20. Available from: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2015/a413-15.htm>
10. Gobernación del Chocó. Bases Del Plan De Desarrollo 2012-215 Gobernación Del Chocó. 2012;104.
11. Santa María M, Perfetti M, Piraquive G, Nieto V, Timote J, Céspedes E. Departamento Nacional de Planeación. Evol la Ind en Colomb [Internet]. 2016;69. Available from: [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios Economicos/402.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios_Economicos/402.pdf)
12. OPS Colombia. Salud efectiva para pueblos dispersos 2010. Modelo de Atención en salud departamento del Chocó Colombia. Salud Ef para pueblos dispersos. 2010;36.
13. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Proyecciones nacionales y departamentales de población 2005-2020. ESTUDIOS POSTCENSALES No. 7

ISBN 978-958-624-078-9 BOGOTÁ - COLOMBIA - 2009. 2009. 300 p.

14. Esquivia Zapata M, Parra Pizarro A, Torres Gutiérrez JI, Espitia Jimenez EH, Pinzón Salcedo M. La Explotación Ilicita de los Recursos Minerales en Colombia. Inf Contral Gen la República. 2012;0–137.
15. González L, Espitia C, Munar P, De la Hoz Ruiz A, Sánchez L. Impacto de la minería de hecho en Colombia. Estudios de caso: Quibdó, Isrnina, Timbiquí, López de Micay, Guapi, El Charco y Santa Bárbara. Inst Estud para el Desarro y la Paz - INDEPAZ [Internet]. 2013;141. Available from: [https://www.uis.edu.co/webUIS/es/catedraLowMaus/lowMauss13_1/terceraSesion/Impacto de la minería de hecho en Colombia.pdf](https://www.uis.edu.co/webUIS/es/catedraLowMaus/lowMauss13_1/terceraSesion/Impacto%20de%20la%20miner%C3%ADa%20de%20hecho%20en%20Colombia.pdf)
16. Defensoría del Pueblo. Crisis humanitaria en Chocó. Diagnóstico, valoración y acción de la Defensoría del Pueblo. 2014. 189 p.
17. Serra-Horhuelin A, Schoeller-Díaz DA. Chocó: entre la extracción y el olvido. 2014;1–44.
18. RED ORMET. Diagnóstico Del Mercado laboral: Departamento del Chocó 2006 - 2010. 2012;
19. Cauca V, Ardila DS, Cauca V. Boletín técnico Mercado laboral por departamentos. Bogotá D.C.; 2015.
20. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Ley 617 de 2000. 2000. 1-200 p.
21. Ministerio de Salud y Protección Social. Indicadores básicos 2012 - Situación de salud en Colombia. Ministerio de salud. 2013.
22. Ministerio de Trabajo. Recomendaciones para promoción del empleo en el marco del trabajo decente a entes territoriales. 2016-2019. 2015;1–73.
23. Holz M, Saad P, Miller T, Martínez C. Juventud y bono demográfico en Iberoamérica. In: CEPAL. 2008. p. 65.
24. Chocó AD del. Documento Bases del Plan de Desarrollo Departamental del Chocó 2016 – 2019. 2016.
25. PNUD. Desarrollo humano en Colombia. 2015;1–8.
26. MINSALUD. Ministerio de Salud Colombiano. Indicadores Básicos 2005. Bogotá D.C.; 2005.
27. Organización Panamericana de la Salud. Ministerio de Salud y Protección Social República de Colombia. Indicadores Básicos 2011. Situación de Salud en Colombia [Internet]. Chemistry & 2011. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cbdv.200490137/abstract>
28. Ministerio de Sanidad S sociales e I. Indicadores de Salud 2013: Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea. 2014;1–32.
29. Ministerio de Salud Y protección Social. ANALISIS DE SITUACIÓN DE SALUD

- (ASIS) COLOMBIA, 2015 Dirección de Epidemiología y Demografía Bogotá, noviembre de 2015. 2015;168. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-2015.pdf>
30. Palomino Moral P, Grande Gascón M, Linares Abad M. La salud y sus determinantes sociales. Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. Rev Int Sociol [Internet]. 2014;72(1):45–70. Available from: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4894610&info=resumen&idioma=SPA>
 31. Il PF. Desafíos en salud pública de la Reforma , equidad y determinantes sociales de la salud. Rev Chil Salud Pública [Internet]. 2005;9(2):103–10. Available from: <http://www.derechoinformatico.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/20128/21293>
 32. Acero A M, Caro R IM, Henao K L, Ruiz E LF, Sanchez V G. Determinantes Sociales de la Salud : postura oficial y perspectivas críticas Social Determinants of Health : official stance and critical views. Rev Facultad Nac salud publica. 2013;31(Supl 1):S103–10.
 33. Benach J, Muntaner C, Vergara M, Sridharan S. Informe de la Comisión de Determinantes Sociales en Salud de la OMS: una valoración crítica. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. 2012;38(1):794–802. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662012000500012&script=sci_arttext
 34. Caballero E, Moreno M, Sosa M, Mitchell E. Los determinantes sociales de la salud y sus diferentes modelos explicativos [Internet]. Vol. 15, Rev Cubana de Salud. 2012. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Los+determinantes+sociales+de+la+salud+y+sus+diferentes+modelos+explicativos#0>
 35. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Minist Natl Heal Welf. 1981;76.
 36. Organización Panamericana de la Salud. Determinantes e inequidades en salud. In: Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2012. p. 15. Available from: http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=55&lang=en%5Cnhttp://www.paho.org/SaludenlasAmericas/index.php?id=58&option=com_content
 37. Mundial O de la S. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Glob Health Promot [Internet]. 2008;40. Available from: <http://www.who.int>
 38. CNMH. Bojayá: La Guerra sin límites [Internet]. 2010. 343 p. Available from: http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/81456/informe_bojaya.pdf
 39. Melorose J, Perroy R, Careas S. Plan de acción de salud primeros 1000 días de vida Colombia 2012 - 2021. Minist Salud Colomb Organ Panam la Salud, Organ Mund la

Salud. 2015;1.

40. Comisión Intersectorial de Primera Infancia. Lineamiento Técnico de Salud en la Primera Infancia. 2010;39.
41. Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa.
42. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Soc Determ Heal Discuss Pap 2 (Policy Pract. 2010;79.
43. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe sobre Desarrollo Humano 2014 Equipo del Informe sobre Desarrollo Director y autor principal. 2014;19.
44. Castaño Zuluaga LO. Modernidad ius-política y esclavitud en Colombia: el proceso de abrogación de una institución jurídica. Rev Fac Derecho y Ciencias Políticas [Internet]. 2011;41(114):181–238. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=69584258&lang=es&site=ehost-live%5Cnhttps://revistas.upb.edu.co/index.php/derecho/article/view/1050>
45. Berhan Y, Berhan A. Reasons for persistently high maternal and perinatal mortalities in Ethiopia: Part II-Socio-economic and cultural factors. Ethiop J Health Sci [Internet]. 2014;24 Suppl:119–36. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4249210&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
46. CEPAL. Mortalidad en la niñez. In: Unidas N, CEPAL, Unicef, editors. Mortalidad en la niñez Una base de datos de América Latina desde 1960. Chile; 2011. p. 84–99.
47. Viancha L, Hincapié J. Gestion de cobertura escolar en el Chocó en las vigencias 2010-2011 y pautas para el fortalecimiento del acceso y la permanencia en el departamento [Internet]. Quibdó; 2011. Available from: <file:///C:/Users/M/Downloads/CoberturaChoco2010-2011.pdf>
48. Secretaría de Educación Departamental S. Caracterización Y Perfil Del Sector Educativo Departamento Chocó. 2014;78.
49. Ramalho WM, Sardinha LMV, Rodrigues IP, Duarte EC. Inequalities in infant mortality among municipalities in Brazil according to the Family Development Index, 2006-2008. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2013;33(3):205–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23698140>
50. Jasso-Gutiérrez L, López Ortega M. El impacto de los Determinantes Sociales de la Salud en los niños. Bol Med Hosp Infant Mex. 2014;71(2):117–25.
51. García Ramírez JA, Vélez Álvarez C. América Latina frente a los determinantes sociales de la salud: Políticas públicas implementadas. Rev Salud Pública [Internet]. 2013;15(5):731–42. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642013000500009&lang=es

52. O'Hare B, Makuta I, Chiwaula L, Bar-Zeev N. Income and child mortality in developing countries: a systematic review and meta-analysis. *J R Soc Med* [Internet]. 2013;106(10):408–14. Available from: <http://jrs.sagepub.com/content/early/2013/06/26/0141076813489680.full>
53. Para E, Salud LA, Patricia B, Uribe M, Quirama AH. EXPERIENCIA CON POBLACIÓN INDÍGENA DEL DEPARTAMENTO DE CHOCÓ. 2013;(2):96–109.
54. Salvaguarda PDE, Comunidades DELAS, Chami E, Interior MDEL, Jesus EDE, Isarama C, et al. Consejo Regional Indígena del Choco “ CRICH ” Territorio y Autonomía Nit 900321475-7 Consejo Regional Indígena del Choco “ CRICH ” Territorio y Autonomía Nit 900321475-7. 2012;
55. Laura HM de la M, Quibdó CPI de, YUKPAS CAE. Investigación : “ La niñez y el futuro de los pueblos indígenas .” Bogotá D.C.; 2010.
56. Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. Mortalidad infantil y en la niñez de pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina : inequidades estructurales , patrones diversos y evidencia de derechos no cumplidos. 2010;45. Available from: http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/1/41581/LCW.348Oct_2010.pdf
57. Unicef. Estrategia De Unicef En America Latina Y El Caribe Para Contribuir a La Reduccion De La Morbi-Mortalidad Materna, Noenatal E Infantil 2011-2015. 2011;1–46. Available from: [http://www.unicef.org/lac/Estrategia_Mortalidad_Materna_Neonatal\(4\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Estrategia_Mortalidad_Materna_Neonatal(4).pdf)
58. Gera T, Shah D, Garner P, Richardson M, Sachdev HS. Integrated management of childhood illness (IMCI) strategy for children under five. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2016(6).
59. Berhan Y, Berhan A. Review Skilled Health Personnel Attended Delivery as Proxy Indicator for Maternal and Perinatal Mortality : A Systematic Review. *Ethiop J Heal Sci*. 2010;24(4):69–80.
60. Who. Health Inequality Monitoring [Internet]. World Health Organization 2013, editor. Suiza; 2013. 126 p. Available from: [file:///C:/Users/M/Desktop/articulos/Health Inequality Monitoring with a Special Focus on Low-and Middle- Income Countries.pdf](file:///C:/Users/M/Desktop/articulos/Health%20Inequality%20Monitoring%20with%20a%20Special%20Focus%20on%20Low-and%20Middle-Income%20Countries.pdf)

8. Anexos

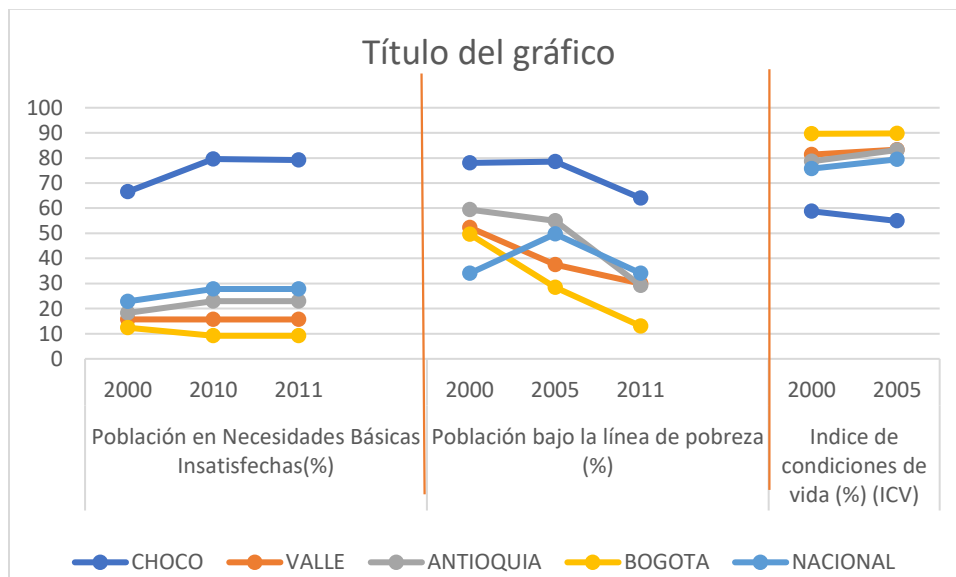
Anexo 1. Mapa Distribución geográfica y Población.



Quibdó	115.937
Acandí	9.505
Alto Baudó	37.706
Atrato	10.195
Bagadó	8.016
Bahía Solano	9.351
Bajo Baudó	17.507
Bojaya	10.106
El Cantón del San Pablo	8.175
Carmen del Darien	5.492
Cértegui	10.109
Condoto	14.825
El Carmen de Atrato	14.292
El Litoral del San Juan	15.619
Istmina	25.519
Juradó	3.295
Lloró	11.284
Medio Atrato	30.462
Medio Baudó	13.750
Medio San Juan	16.684
Nóvita	7.956
Nuquí	8.668
Río Iro	9.863
Río Quito	9.062
Riosucio	28.877
San José del Palmar	4.803
Sipí	4.097
Tadó	18.979
Unguía	15.164
Unión Panamericana	9.748

FUENTE: Departamento Nacional de Planeación y DANE

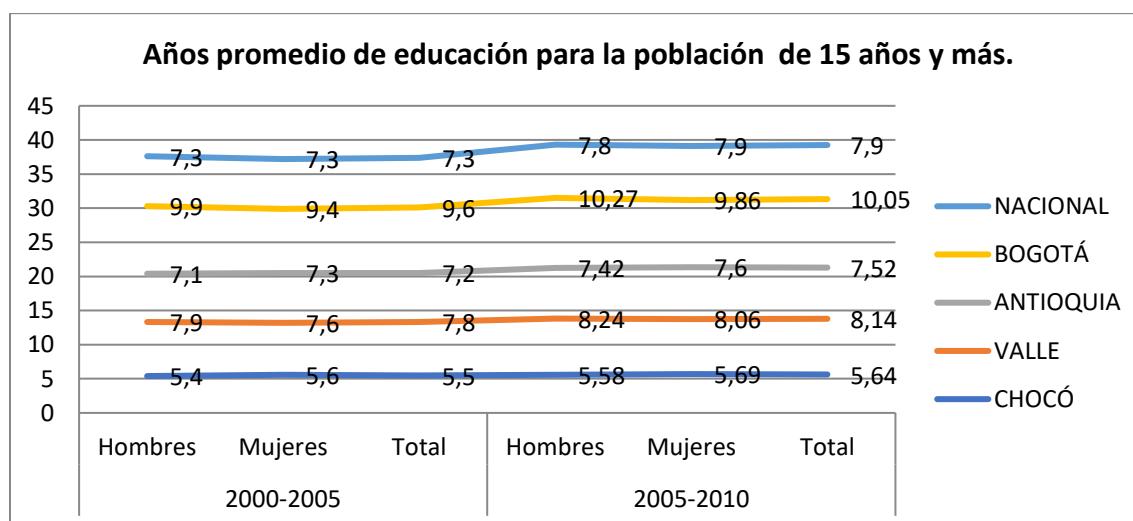
Anexo 2. pobreza multidimensional



En esta gráfica observamos la tendencia en el tiempo de los índices de NBI, población bajo la línea de pobreza e índice de condiciones de vida, son evidentes las grandes diferencias con las regiones más ricas del país, así como con el promedio nacional.

Fuente: Indicadores Básicos de Salud 2011. Datos tomados del DANE

Anexo 3. Nivel de escolaridad



Construida con los datos del DANE- Indicadores básicos

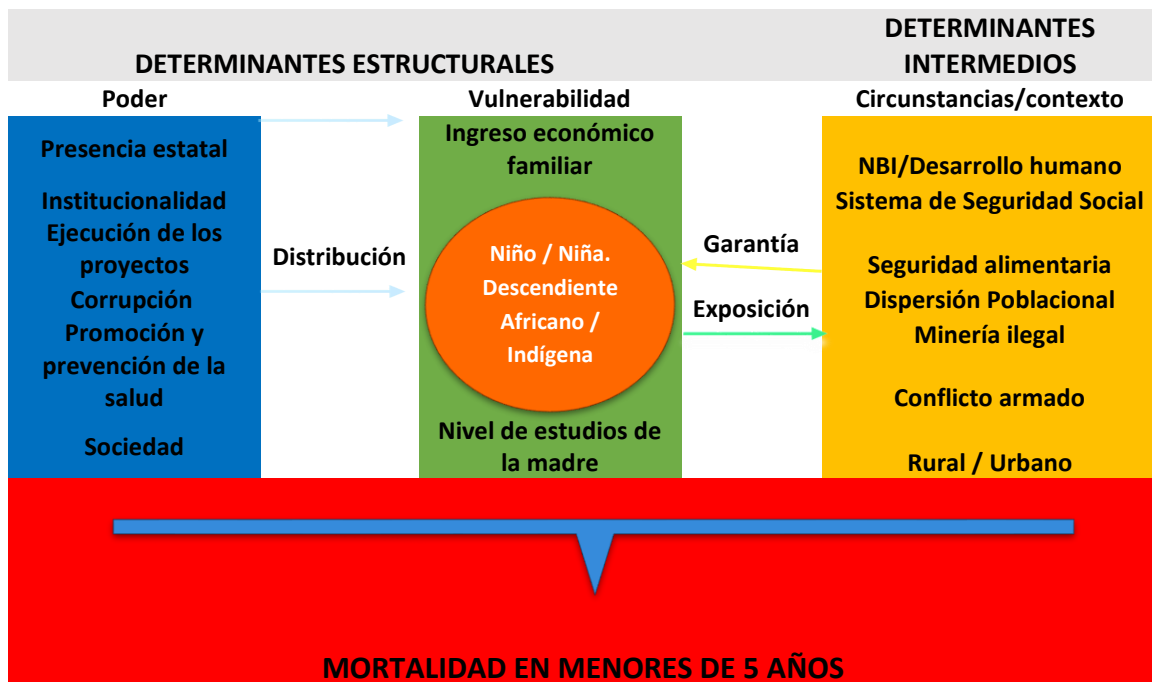
Anexo 4. Modelos de Determinantes Sociales de la Salud. Autores y años

	Modelos de Determinantes Sociales de la Salud. Autores y años							Propuestas de Determinantes sociales en salud pediátrica Chocó 2016
	Laframboise 1974	Dahlgren y Whitehead. 1991	Diderichsen et al. 1998	Mackenbach et al	Wilkinson y Marmot 2003	Comisión de Determinantes Sociales 2005	Adolfo Álvarez y colaboradores Cuba 2009	
Contexto político			X				X	X
Situación económica		X		X		X	X	X
Redes de apoyo social		X			X	XX	X	X
Educación			X			X	X	X
Empleo y condiciones de trabajo		X	X		X	X	X	Padres
Entorno psicosocial y demográfico	X			X	X		X	X
Entorno físico							X	X
Estilos de vida (comportamiento)	X	X		X		X	X	X
Desarrollo sano del niño				X	X		X	X
Biología humana (genética y envejecimiento)	X	X					X	x
Sistema y servicios de salud	X	X					X	X
Género		X	X			X	X	X
Cultura				X			X	X
Estrés		X		X			X	X
Exclusión social		X	X		X	X		Vulnerabilidad
Desempleo					X		X	Corrupción
Adicción					X		X	X

Alimento y agricultura		X			X	X	X	X
Transporte					X		X	X
Vivienda		X					X	X
Residuales (despilfarro)							X	X
Energía							X	X
Industria							X	
Urbanización							X	X
Agua							X	X
Radiación							X	
Nutrición y salud		X					X	X
NBI								X

Modificado de E. Caballero, M Moreno, M Sosa, E Mitchell 2012.

Anexo 5. Modelo de análisis de los determinantes sociales e inequidades en salud que derivan en mayores tasas de mortalidad en menores de 5 años en el Chocó



Construcción propia. Basado en el modelo de Finn Diderichsen, Hallqvist, Evans y Whitehead: mecanismos de las inequidades en salud (original 1998- Inequidades y posición social) (42,60)

Anexo 6. Tabla general de datos

2008- 2014(2013)	NBI POR AREA			MORTALIDAD POR GENERO				MORTALIDAD POR LUGAR	
	NBI CABECERA	NBI RURAL	NBI TOTAL	<1 AÑO HOMBRE - MUJER		2-4 AÑOS HOMBRE - MUJER		HOSPITAL O CENTRO DE SALUD / OTRO	
QUIBDO	90,46	78,54	89,47	268	217	39	20	467	75
ACANDÍ	33,01	65,07	49,25	15	17	3	1	31	4
ALTO BAUDO	99,87	96,41	97,18	23	11	5	3	31	11
ATRATO	97,84	71,26	80,11	6	4	1	-	7	4
BAGADO	67,51	91,27	84,49	14	11	1	1	24	3
BAHÍA SOLANO	27,89	32,25	30,19	13	7	2	-	19	3
BAJO BAUDO	44,92	84,12	78,28	16	13	4	3	23	13
BOJAYA	97,06	94,83	96,03	13	7	3	-	20	3
EL CANTON DEL SAN PABLO	52,87	52,32	52,55	3	2	1	1	7	-
CARMEN DEL DARIÉN	88,46	91,37	90,67	9	8	1	-	17	1
CÉRTEGUI	92,85	80,47	87,24	7	1	-	-	7	1
CONDOTO	65,99	54,41	62,58	14	11	1	-	23	3
EL CARMEN DE ATRATO	13,89	51,93	31,70	12	15	1	1	23	5
EL LITORAL DEL SAN JUAN	54,46	81,43	77,55	7	4	-	-	10	1
ISTMINA	92,32	73,59	88,08	50	42	4	4	89	11
JURADÓ	93,07	80,83	86,21	6	4	-	-	8	2
LLORÓ	45,95	81,44	71,78	13	10	1	2	19	7
MEDIO ATRATO	100,00	100,00	100,00	6	6	4	-	15	1
MEDIO BAUDÓ	100,00	100,00	100,00	10	9	2	3	21	3
MEDIO SAN JUAN	44,91	64,92	58,20	11	8	1	2	15	7
NÓVITA	53,35	72,80	66,19	4	6	-	3	7	6
NUQUÍ	37,89	48,36	45,24	5	4	1	1	9	2
RÍO IRÓ	83,49	82,52	82,68	2	5	-	1	6	2
RÍO QUITO	99,38	93,82	98,81	9	11	1	3	22	2
RÍO SUCIO	99,72	79,90	85,21	47	34	7	2	61	29
SAN JOSÉ DEL PALMAR	30,18	45,83	42,02	3	3	-	-	2	4

SIPÍ	42,11	47,58	47,47	8	2	1	-	10	1
TADÓ	89,30	82,43	86,86	33	21	9	3	56	10
UNGUÍA	42,18	68,67	60,63	17	14	3	1	31	4
UNIÓN PANAMERICANA	69,71	43,44	53,39	7	8	2	1	17	1

Datos tomados del DANE

2008- 2014(2013)	MORTALIDAD POR ETNIA			MORTALIDAD POR NIVEL DE ESTUDIOS DE LA MADRE				
	INDIGENA	AFRO	OTRO/SIN INFORMACION	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIA	AGRUPADO SUPERIOR	NINGUNO
QUIBDO	36	256	202	49	68	58	29	31
ACANDÍ	1	10	25	15	5	2		1
ALTO BAUDO	13	8	21	5	3			6
ATRATO	-	4	5		1	3		
BAGADO	15	5	6	5	1	2		4
BAHÍA SOLANO	3	6	13	1	4	3	2	2
BAJO BAUDO	20	6	10	5	3	1		9
BOJAYA	12	6	5	1	1	2		2
EL CANTON DEL SAN PABLO	-	5	2	2				
CARMEN DEL DARIÉN	4	9	5	7	1	2		3
CÉRTEGUI	-	5	3		2	2	1	
CONDOTO	1	11	12	2	6	5	1	2
EL CARMEN DE ATRATO	18	1	10	7	4			7
EL LITORAL DEL SAN JUAN	5	2	4	4			1	
ISTMINA	6	56	37	12	24	12	3	4
JURADÓ	4	4	2	3	2	1		1
LLORÓ	8	12	6	1	4	1		1
MEDIO ATRATO	5	7	4	3	1			1
MEDIO BAUDÓ	9	6	9	1		1		7
MEDIO SAN JUAN	3	8	10	1	1	3		2
NÓVITA		8	5	2	1	1		2
NUQUÍ	3	4	4	1	1	2		1
RÍO IRÓ	1	6	1	1				1
RÍO QUITO	4	12	8	5	3	1		2
RÍO SUCIO	14	24	52	18	11	5		17
SAN JOSÉ DEL PALMAR	1	1	4	1				
SIPÍ	1	7	3	1	1			4
TADÓ	13	22	31	6	6	3		2
UNGUÍA	4	6	25	9	5	3	2	
UNIÓN PANAMERICANA	1	9	8	3	4	1	1	1

Datos tomados del DANE

2008- 2014 (2013)	% DE MORTALIDAD POR GENERO				MORTALIDAD POR AREA 2014		
	<1 AÑO HOMBRE – MUJER		2-4 AÑOS HOMBRE - MUJER		CABECERA	RURAL	SIN INFORMACION
QUIBDO	49.44	40	7.2	3.7	487	76	53
ACANDÍ	42.85	48.57	8.57	2.85	27	15	2
ALTO BAUDO	54.7	26.2	11.9	7.14	18	29	9
ATRATO	54.54	36.36	9.0	-	7	10	
BAGADO	51.85	40.74	3.7	3.7	14	34	1
BAHÍA SOLANO	59.09	31.81	9.0	-	16	8	1
BAJO BAUDO	44.44	36.11	11.11	8.3	17	24	2
BOJAYA	56.52	30.43	13.04	-	13	11	3
EL CANTON DEL SAN PABLO	42.85	28.57	14.28	14.28	2	5	1
CARMEN DEL DARIÉN	50	44.44	5.55	-	5	12	2
CÉRTEGUI	87.5	12.5	-	-	9		
CONDOTO	53.84	42.3	3.85	-	21	4	4
EL CARMEN DE ATRATO	42.85	53.57	3.57	3.57	8	30	1
EL LITORAL DEL SAN JUAN	63.64	36.36	-	-	2	6	3
ISTMINA	50	42	4	4	99	17	6
JURADÓ	60	40	-	-	6	3	2
LLORÓ	50	38.46	3.84	7.7	18	12	2
MEDIO ATRATO	37.5	37.5	25	-	6	12	
MEDIO BAUDÓ	41.66	37.5	8.33	12.5	14	12	1
MEDIO SAN JUAN	50	36.36	4.54	9.1	9	15	
NÓVITA	30.77	46.15	-	23.08	8	5	1
NUQUÍ	45.45	36.36	9.1	9.1	5	3	3
RÍO IRÓ	25	62.5	-	12.5	7	3	
RÍO QUITO	37.5	45.83	4.17	12.5	12	12	2
RÍO SUCIO	52.22	37.77	7.78	2.22	57	43	3
SAN JOSÉ DEL PALMAR	50	50	-	-	1	9	1
SIPÍ	72.72	18.18	9.1	-	4	6	1
TADÓ	50	31.82	13.63	4.54	49	27	7
UNGUÍA	48.57	40	8.57	2.86	16	20	3
UNIÓN PANAMERICANA	38.88	44.44	11.11	5.55	11	9	1

Datos tomados del DANE