



**DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD EN LA POBLACIÓN MENOR DE 5
AÑOS DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS**

ALBERTO DE LA OSSA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

MANIZALES

2019



**DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD EN LA POBLACIÓN MENOR DE 5
AÑOS DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS**

ALBERTO DE LA OSSA

Trabajo de investigación para optar El título de

MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

MANIZALES

2019

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Manizales para optar al título de Magister en Salud Pública.

Jurado

Jurado

Manizales, 5 de diciembre de 2018

DEDICATORIA

A mis padres, que me acompañaron siempre, me impulsaron con todo su empeño y trabajo
a realizarme como profesional y como persona,

A mi esposa Marcela, a mis hijos Tomás y Jacobo por estar siempre a mi lado con su
ánimo.

Ellos fueron parte fundamental para llegar hasta aquí

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo realizar una caracterización de las desigualdades sociales en la morbilidad por causas específicas, vigilancia nutricional, índice de Riesgo de la Calidad del Agua y la mortalidad específica en la población menor de 5 años, en el departamento de Caldas teniendo en cuenta sus 27 municipios durante los años 2010 a 2015. Para cumplir con ello se hizo un estudio ecológico de fuentes secundarias, (utilizando información del Departamento Nacional de Estadística (DANE), Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), Carta estadística de Caldas, Observatorio Social de Caldas, y Departamento Nacional de Planeación DNP) que determinaron tasas específicas de morbilidad y mortalidad para la población para los eventos: Morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales, Índice Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop), Indicadores de Desnutrición Aguda, Desnutrición Crónica y Desnutrición Global, mortalidad por infección respiratoria aguda (IRA), mortalidad general, mortalidad infantil; las anteriores asociadas con las variables socioeconómicas. Dicha información fue analizada empleando el software EPIDAT 4.2 teniendo en cuenta los indicadores: cociente de tasas extremas, índice relativo de desigualdad acotado e índice de concentración.

Se encontraron desigualdades sociales relacionadas con las variables socioeconómicas: Necesidades Básicas Insatisfechas, Valor Agregado y Analfabetismo en al menos dos años de investigación para los eventos de Mortalidad Infantil, Mortalidad General en Menores de Cinco años y Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda. Los resultados permiten identificar la existencia de condicionantes, promotores y atenuantes de tendencias de salud, mortalidad, enfermedades y morbilidad por factores de alimentación, de servicio y de habitabilidad.

Palabras clave:

Desigualdad en Salud, Inequidad en salud, estándar de vida, factores socioeconómicos, salud y desigualdad.

ABSTRACT

The objective of this research was to carry out a characterization of social inequalities in morbidity due to specific causes, nutritional surveillance, Risk Index of Water Quality and mortality in the population under 5 years of age, in the department of Caldas considering its 27 municipalities during the years 2010 to 2015. In accordance with this, an ecological study of secondary sources was made, (using information from the National Statistics Department (DANE), Individual Registries of Health Services Delivery (RIPS), Statistical Letter of Caldas, Caldas Social Observatory, and National Planning Department DNP) that determined adjusted rates of morbidity and mortality for the population for the events: Morbidity due to intestinal infectious diseases, Carious Teeth Index, Obturated and Lost (cop), Acute Malnutrition Indicators , Chronic Malnutrition and Global Malnutrition, mortality from infection acute respiratory (ARI), general mortality, infant mortality; the previous ones associated with the socioeconomic variables. This information was analyzed using the EPIDAT 4.2 software considering the indicators: ratio of extreme rates, relative index of bounded inequality and concentration index.

Social inequalities related to socio-economic variables were found: Unsatisfied Basic Needs, Value Added per capita and Illiteracy in at least two years of research for Child Mortality events, General Mortality in Children Under Five and Acute Respiratory Disease Mortality. The results allow us to identify the existence of conditioners, promoters and mitigators of health, mortality, disease and morbidity trends due to food, service and habitability factors.

Keywords:

Inequality in Health, Inequity in health, standard of living, socioeconomic factors, health and inequality

CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN.....	21
2	ÁREA PROBLEMÁTICA.....	23
2.1	ANTECEDENTES.....	23
2.1.1	Tasas específicas de mortalidad.	27
2.1.2	Subgrupo de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias.	28
2.1.3	Determinantes sociales de la salud.....	28
3	JUSTIFICACIÓN.....	31
4	OBJETIVOS.....	33
4.1	OBJETIVO GENERAL	33
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	33
5	REFERENTE TEÓRICO.....	34
6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	42
6.1	CAUSAS DE MORTALIDAD.....	42
6.2	CAUSAS DE MORBILIDAD REGISTRADA POR CONSULTA.....	43
6.3	SALUD BUCAL.....	45
6.4	VIGILANCIA NUTRICIONAL.....	46
6.5	CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO.....	47
6.6	FACTORES SOCIOECONÓMICOS.....	48

6.6.1	Necesidades básicas insatisfechas (NBI).	48
6.6.2	Valor agregado.	50
6.6.3	Analfabetismo.	51
7	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	52
7.1	ENFOQUE	52
7.2	TIPO DE ESTUDIO	52
7.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	53
7.4	INSTRUMENTO	53
7.5	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	53
7.6	PLAN DE ANÁLISIS.....	54
7.6.1	Medición de desigualdades.	54
8	RESULTADOS	57
8.1	COMPORTAMIENTO DE LA MORTALIDAD	57
8.1.1	Mortalidad en niñas y niños menores de 5 años.....	57
8.1.2	Mortalidad infantil.....	60
8.1.3	Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en niñas y niños menores de 5 años	63
8.2	Comportamiento de la Morbilidad	66
8.2.1	Morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales.....	66

8.2.2	Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop).....	74
8.2.3	Vigilancia nutricional	76
8.3	Descripción de las variables socioeconómicas y calidad del agua para consumo humano	79
8.4	Medición de Desigualdades en la Mortalidad	88
8.4.1	Mortalidad en niñas y niños menores de 5 años.....	88
9.1.2	Mortalidad Infantil	98
9.1.3	Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA) en menores de 5 años..	106
9.2	Medición de Desigualdades en la Morbilidad Registrada por Enfermedades Infecciosas Intestinales, cop, Vigilancia Nutricional e IRCA	109
9.2.1	Salud Bucal, Índice Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) en niños y niñas de 3 y 5 años, Caldas 2015.....	110
9.2.2	Morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en menores de 5 años	116
9.2.3	Porcentaje de niños menores de 5 años con desnutrición global, desnutrición crónica y desnutrición aguda	124
9.2.4	Desigualdades sociales en niños con desnutrición global, desnutrición crónica y desnutrición aguda de acuerdo con el analfabetismo	137
9.2.5	Índice de Riesgo de la Calidad del Agua	143
10	DISCUSIÓN	150
11	CONCLUSIONES	160
12	RECOMENDACIONES	164

12.1	RECOMENDACIONES ACADÉMICAS	164
12.2	Recomendaciones sobre la Problemática de la Desigualdad en la Salud.....	166
13	BIBLIOGRAFÍA	168
14	ANEXOS	174

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Principales causas de morbilidad, Primera Infancia, Departamento de Caldas 2009–2012	25
Tabla 2 Morbilidad específica en las condiciones transmisibles y nutricionales departamento de Caldas, Primera infancia, 2009 – 2012	26
Tabla 3 Morbilidad específica en las condiciones materno - perinatales, departamento de Caldas, primera infancia 2009 – 2012	27
Tabla 4. Causas de mortalidad.....	42
Tabla 5. Causas de Morbilidad Registrada por Consulta	43
Tabla 6. Indicador de Salud Bucal.....	45
Tabla 7. Indicador de Desnutrición	46
Tabla 8. Variables empleadas para medir NBI.....	48
Tabla 9. Tasas específicas (por mil) de mortalidad en niñas y niños menores de 5 años. Caldas 2010-2014.....	57
Tabla 10. Tasas específicas (por mil nacidos vivos) de mortalidad infantil - Caldas 2010-2014	60
Tabla 11. Tasas específicas (por mil menores de cinco años) de Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda - Caldas 2010-2014.	63
Tabla 12. Distribución de la Morbilidad registrada en consulta Enfermedades Infecciosas Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, Caldas 2012-2015	67
Tabla 13. Morbilidad registrada (por 100mil – menores de 5 años) en consulta por Enfermedades Infecciosas Intestinales - Caldas 2012-2015.....	71

Tabla 14. Índice Promedio de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) de niños de 3 y 5 años, Caldas 2015	74
Tabla 15. Porcentaje de Desnutrición Global, Desnutrición Crónica y Desnutrición aguda en menores de cinco años, Caldas 2015	76
Tabla 16 Variables Socioeconómicas Departamento de Caldas	80
Tabla 17. Desigualdades sociales en la mortalidad general en niñas y niños menores de 5 años, según necesidades básicas insatisfechas, Caldas 2010– 2014.....	89
Tabla 18 . Desigualdades sociales en la mortalidad en niñas y niños menores de 5 años , según valor agregado per cápita, Caldas, 2010 – 2014	92
Tabla 19. Desigualdades sociales en la mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, según analfabetismo, Caldas, 2010 - 2014.....	95
Tabla 20. Desigualdades sociales en la mortalidad infantil, según Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Caldas, 2010 - 2014.....	98
Tabla 21. Desigualdades sociales en la mortalidad infantil, según Valor agregado, Caldas, 2010 - 2014.....	101
Tabla 22. Desigualdades sociales en la mortalidad infantil según Analfabetismo, Caldas, 2010 - 2014.....	104
Tabla 23. Desigualdades sociales en la mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en niñas y niños menores de 5 años, según Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2010 – 2014	107
Tabla 24. Desigualdades Sociales en Salud Bucal, Índice Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) en niños y niñas de 3 y 5 años según las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas 2015	110

Tabla 25. Desigualdades Sociales en Salud Bucal, Índice Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) en niños y niñas de 3 y 5 años, Según Valor Agregado Municipal, Caldas 2015	112
Tabla 26. Desigualdades Sociales en Salud Bucal, Índice Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) en niños y niñas de 3 y 5 años, Según Analfabetismo, Caldas 2015	114
Tabla 27. Desigualdades sociales en la morbilidad atendida por Infecciones Intestinales, según las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015	116
Tabla 28. Desigualdades sociales en la morbilidad registrada por Infecciones Intestinales, según Valor Agregado Municipal, Caldas, 2012 - 2015	119
Tabla 29. Desigualdades sociales en la morbilidad registrada por Infecciones Intestinales, según Analfabetismo, Caldas, 2012 - 2015	122
Tabla 30. Desigualdades sociales en la Desnutrición Global de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015	124
Tabla 31. Desigualdades sociales en la Desnutrición Crónica, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015	127
Tabla 32. Desigualdades sociales en la Desnutrición Aguda, según Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015.....	129
Tabla 33. Desigualdades sociales en desnutrición global según Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015	131
Tabla 34. Desigualdades sociales en la desnutrición crónica según Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015.....	133
Tabla 35. Desigualdades sociales en la desnutrición aguda según Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015	135

Tabla 36. Desigualdades sociales en la Desnutrición Global, según Analfabetismo, Caldas, 2015	137
Tabla 37. Desigualdades sociales en la desnutrición crónica según Analfabetismo, Caldas, 2015	139
Tabla 38. Desigualdades sociales en la desnutrición aguda según la variable de analfabetismo, Caldas, 2015.....	141
Tabla 39. Desigualdades sociales en el Índice de Riesgo de la calidad del Agua de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015.....	143
Tabla 40. Desigualdades sociales en el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua según el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2012 - 2015	146

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Regresión según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con necesidades básicas insatisfechas 2010 – 2014	89
Gráfica 2. Curvas de concentración según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con necesidades básicas insatisfechas 2010 – 2014.....	90
Gráfica 3. Gráficas de regresión según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con valor agregado per cápita, Caldas 2010 – 2014	93
Gráfica 4. Curvas de concentración según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con valor agregado per cápita, Caldas 2010 – 2014.	94
Gráfica 5. Regresión según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años de acuerdo con analfabetismo, Caldas 2010 – 2014.....	96
Gráfica 6. Curvas de concentración según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años de acuerdo con analfabetismo, Caldas 2010 – 2014.	97
Gráfica 7. Regresión según mortalidad infantil de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Caldas 2010 – 2014	99
Gráfica 8. Curvas de concentración según mortalidad infantil, de acuerdo con necesidades básicas insatisfechas, Caldas 2010 – 2014	100
Gráfica 9. Gráficos de regresión según mortalidad infantil de acuerdo con Valor Agregado Per cápita, Caldas 2010 – 2014	102
Gráfica 10. Curvas de concentración según mortalidad infantil, de acuerdo con Valor Agregado Municipal, Caldas 2010 – 2014.....	103
Gráfica 11. Gráficas de regresión según mortalidad infantil de acuerdo con la variable analfabetismo, Caldas 2010 – 2014.....	105

Gráfica 12. Curvas de concentración según mortalidad infantil, de acuerdo con la variable analfabetismo, Caldas 2010 – 2014.....	106
Gráfica 13. Gráficos de regresión según Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2010 - 2014.....	108
Gráfica 14. Curvas de concentración según Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Caldas 2010 – 2014.....	108
Gráfica 15. Regresión según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas 2015.....	111
Gráfica 16. Curva de concentración según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015	111
Gráfica 17. Gráfico de regresión según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con el Valor Agregado Municipal, Caldas, 2015	113
Gráfica 18. Curva de concentración según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos COP, de acuerdo con el Valor Agregado Municipal, Caldas, 2015	113
Gráfica 19. Gráfico de regresión según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015	114
Gráfica 20. Curva de concentración según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015	115
Gráfica 21. Gráficos de regresión según morbilidad atendida por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con las Necesidades Basicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015.....	117

Gráfica 22. Curvas de concentración según morbilidad atendida por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015.....	117
Gráfica 23. Gráficos de regresión según morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con Valor Agregado Municipal, Caldas, 2012 - 2015	119
Gráfica 24. Curvas de concentración según morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con el Valor Agregado Municipal, Caldas, 2012 - 2015.....	120
Gráfica 25. Gráficos de regresión según morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con Analfabetismo, Caldas, 2012 - 2015 ...	122
Gráfica 26. Curvas de concentración según morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con Analfabetismo, Caldas, 2012 - 2015	123
Gráfica 27. Gráficos de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015....	125
Gráfica 28. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015	126
Gráfica 29. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Crónica de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015	127
Gráfica 30. Curvas de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Crónica, de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015	128

Gráfica 31. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Aguda, de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015...	129
Gráfica 32. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015	130
Gráfica 33. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición global, de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015.....	131
Gráfica 34. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global, de acuerdo con Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015.....	132
Gráfica 35. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica, de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015.....	133
Gráfica 36. Curvas de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica, de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015	134
Gráfica 37. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Aguda, de acuerdo con Valor Agregado Per cápita, Caldas 2015.....	135
Gráfica 38. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015	136
Gráfica 39. Gráficos de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global, de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015	138
Gráfica 40. Curvas de concentracion según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015	138
Gráfica 41. Gráfica de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica de acuerdo con Analfabetismo, Caldas, 2015	140

Gráfica 42. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica de acuerdo con analfabetismo, Caldas, 2015	140
Gráfica 43. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015	142
Gráfica 44. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015	142
Gráfica 45. Gráficos de regresión según Índice de Riesgo de la calidad del Agua de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015.....	144
Gráfica 46. Curvas de concentración según Índice de Riesgo de la Calidad del Agua de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015	144
Gráfica 47. Gráficos de regresión según Índice de Riesgo de la calidad del Agua de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2012 - 2015.....	146
Gráfica 48. Curvas de concentración según Índice de Riesgo de la Calidad del Agua de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2012 - 2015.....	147

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Tasas específicas de mortalidad infantil y niñez, según la lista de las 67 causas departamento de Caldas, 2005 – 2011.....	174
Anexo 2. Número de muertes en la infancia y niñez, según la lista de las 67 causas, Departamento de Caldas 2005 – 2011.....	180
Anexo 3. Tasas específicas de mortalidad infantil y niñez por ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias, departamento de Caldas, 2005 – 2011.....	184
Anexo 4. Número de muertes en la infancia y niñez, por ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias en Caldas, 2005 – 2011	189

1 PRESENTACIÓN

Hacia el año 2008, la Organización Mundial de la Salud (OMS) concluyó que las inequidades provocan una enorme mortandad, ya que casi la quinta parte de los bebés que nacen en países en vía de desarrollo mueren antes de cumplir los 5 años. El informe reporta:

Existen pruebas que demuestran en general que los pobres están en peor situación que los menos pobres, pero también encontró que los menos pobres están peor que los de ingresos medianos, etc. Esa pendiente que vincula los ingresos con la salud es el gradiente social, y se observa por doquier, no sólo en los países en desarrollo sino en todos los países, incluidos los más ricos. En unos países, la pendiente es más pronunciada que en otros, pero el fenómeno es universal. (1)

Otro estudio que se inscribe en esta línea es el realizado por Garriga et al. Donde se concluye que la inequidad en salud es una problemática profundamente anclada a la realidad política y social, y su inicio se encuentra en la segmentación y las relaciones de poder en las comunidades y que, para hacerle frente, se requiere de intervenciones focalizadas. (2) Así mismo, describe que el aumento de las desigualdades sociales entre regiones evidencia que la probabilidad de que una persona muera entre las edades de 0 y 5 años es de 4.5 por cada 1000 nacidos vivos (Cuba), 27.8 en República Dominicana, 50,2 en Bolivia. (3)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las políticas sociales y económicas pueden determinar las posibilidades de desarrollo de todo el potencial de un ser humano; siendo esto fundamental para el progreso y crecimiento de un país. (4) Sin embargo, en el mundo persisten inequidades, las cuales generan cada vez más desigualdad entre las poblaciones, esta afecta la calidad de vida de las comunidades y, por ende, su estado de salud, lo que afecta el crecimiento económico y social de las naciones.

Las desigualdades pueden verse influenciadas por las características específicas de cada territorio, aunque habitualmente los estudios en salud indagan sobre las características individuales de los sujetos. Los estudios realizados teniendo en cuenta las características particulares de cada municipio y su relación con la salud permiten ahondar en el

conocimiento de las desigualdades, dado que las interacciones de los habitantes de un territorio con su medio físico, económico y social determinan diferentes grados de bienestar, existiendo una relación entre este y el estado de salud de la población.(5)

El presente estudio, de tipo ecológico con un enfoque empírico analítico, se llevó a cabo recolectando información de 27 municipios del departamento de Caldas sobre su situación de salud en los años 2010 a 2015. Se buscó información en fuentes oficiales sobre características socioeconómicas y sociodemográficas, para hallar mediante el uso de medidas de las desigualdades, el cociente de tasa extremas, índice relativo de desigualdad acotado e índice de concentración. Se empleó el software EPIDAT 4.2 para determinar la relación entre las variables socioeconómicas y las variables de salud en los 27 municipios del Departamento de Caldas.

2 ÁREA PROBLEMÁTICA

2.1 ANTECEDENTES

El desarrollo de un niño o niña durante la primera infancia depende esencialmente de los estímulos que se le den y de las condiciones en que se desenvuelva. A partir de ello, se comprende que durante la etapa entre los cero y los cinco años es necesario atender a los niños y las niñas de manera armónica, teniendo en cuenta los componentes de salud, nutrición, protección y educación inicial en diversos contextos (familiar, comunitario, institucional), de tal manera que se les brinde apoyo para su supervivencia, crecimiento, desarrollo y aprendizaje. (6)

En América Latina y el Caribe las desigualdades son más acentuadas por tener una de las distribuciones de recursos más inequitativas del mundo, en Colombia el índice de Gini en el 2010 es de 0,54 siendo uno de los países más inequitativos de América Latina (7). No obstante, para el 2017 el coeficiente experimentó un descenso y se situó en 0.49. Es el caso del departamento de Caldas, el cual, según boletín técnico emitido por el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) ubicó el coeficiente de desigualdad de ingresos y pobreza extrema en 0,496, como puede observarse el indicador de ubica por debajo de 0,50. Sin embargo, los índices de mortalidad infantil se mantuvieron con tasas de mortalidad infantil entre 13,33 por mil nacidos vivos en el año 2010, y 12,18 por mil nacidos vivos en el año 2013. Tomando como base el porcentaje en los índices de mortalidad entre el año 2010 y 2013, puede decirse que efectivamente las desigualdades sociales en salud son proporcionales a las condiciones de salud con incidencias negativas para la población infantil del departamento de Caldas. No obstante a partir del año 2014, se presentó una disminución importante en la tasa de mortalidad infantil en el departamento de Caldas, registrándose en 8,96 por mil nacidos vivos.

Entre las causas de mortalidad en menores de un año presentes en este departamento se encuentran ciertas afecciones originadas en el período perinatal, malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, causas externas de morbilidad y mortalidad y

enfermedades del sistema respiratorio, con una tendencia al descenso en el periodo del 2005 al 2011(8). En el grupo de 1 a 4 años, las tasas de mortalidad más altas corresponden a causas externas de morbilidad y mortalidad, seguido de enfermedades del sistema respiratorio y ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-B99) con una tendencia a la disminución en el periodo del 2005 al 2011. Las tasas de mortalidad por enfermedades del sistema genitourinario han aumentado significativamente del 2010 al 2011 en niños menores de un año.

En efecto, el departamento cuenta con un análisis de la situación de salud con el modelo de determinantes sociales de salud para el año 2013, elaborado por la Dirección Territorial de Salud de Caldas, donde se brinda información detallada por municipio. De acuerdo con la morbilidad atendida, el promedio anual de atenciones entre el 2009 – 2012 fue de aproximadamente 81.332 consultas/año, de los cuales el 93,3% (472.171) correspondió a enfermedades no transmisibles. La segunda causa de consulta fueron las enfermedades transmisibles y nutricionales con una proporción del 42,56% (239.560). La tercera gran causa de consulta fueron los signos y síntomas mal definidos con el 33,42% (188.138). La cuarta causa fueron las lesiones con el 18,23% (102.622). Por último, la quinta causa correspondió a las condiciones maternas y perinatales con 3,29% (18.494).

El análisis de las grandes causas de morbilidad por ciclo vital para el departamento de Caldas en el cuatrienio 2009 – 2012 mostró que, en el ciclo vital de primera infancia, la primera gran causa de morbilidad fueron las enfermedades no transmisibles, presentando un aumento de 2,50 puntos porcentuales en el año 2012 respecto al año 2011, en tanto que las condiciones transmisibles y nutricionales ocuparon el segundo lugar reportando un aumento de 0,43 puntos porcentuales del 2012 frente al 2011. Para el ciclo vital infancia durante el cuatrienio, predominaron las enfermedades no transmisibles. (8)

Tabla 1 Principales causas de morbilidad, Primera Infancia, Departamento de Caldas 2009–2012

Ciclo vital /Gran causa de morbilidad	Proporción 2009	Proporción 2010	Proporción 2011	Proporción 2012	Cambio en puntos porcentuales 2011–2012
Primera infancia De 0 a 5 años					
Condiciones maternas perinatales	0,93	2,02	1,68	1,79	0,11
Condiciones transmisibles y nutricionales	45,01	44,02	42,25	44,05	1,80
Enfermedades no transmisibles	38,73	37,14	38,70	37,55	-1,15
Lesiones	3,36	4,08	4,21	4,23	0,02
Signos y síntomas mal definidos	11,97	12,74	13,16	12,37	-0,78

Fuente: RIPS, SISPRO-MSPS

La gran causa de morbilidad condiciones transmisibles y nutricionales está conformada por tres sub-causas: enfermedades infecciosas y parasitarias, infecciones respiratorias y deficiencias nutricionales. El análisis de las grandes causas de morbilidad por ciclo vital para el departamento de Caldas en el cuatrienio 2009 – 2012 mostró que, en el ciclo vital de primera infancia, las deficiencias nutricionales presentaron una disminución en puntos porcentuales de 3,0 para el año 2012, la sub causa enfermedades infecciosas y parasitarias en el período de estudio reportaron una disminución de 1,58 puntos porcentuales en el año 2012.

La sub causa Infecciones respiratorias ocupó el tercer lugar, mostrando un aumento de 1,22 puntos porcentuales para el año 2012-

Tabla 2 Morbilidad específica en las condiciones transmisibles y nutricionales departamento de Caldas, Primera infancia, 2009 – 2012

Condiciones transmisibles y nutricionales	2009	2010	2011	2012	Cambio en puntos porcentuales 2011– 2012
Deficiencias nutricionales					
Primera infancia (0 – 5 años)	32,52	28,46	24,67	21,63	-3,04
Enfermedades infecciosas y parasitarias					
Primera infancia (0 – 5 años)	18,29	17,12	18,17	16,58	-1,58
Infecciones respiratorias					
Primera infancia (0 – 5 años)	22,53	23,37	22,90	21,69	-1,22

Fuente: RIPS, SISPRO-MSPS

La causa de morbilidad condiciones materno–perinatales se encuentran conformada por las siguientes sub-causas: condiciones derivadas durante el período perinatal y condiciones maternas (8). Las condiciones derivadas durante el período perinatal en la primera infancia presentaron una tendencia al aumento de 19,3 puntos porcentuales para los años 2011 y 2012, como se observa a continuación:

Tabla 3 Morbilidad específica en las condiciones materno - perinatales, departamento de Caldas, primera infancia 2009 – 2012

Ciclo vital /Gran causa de morbilidad	Proporción 2009	Proporción 2010	Proporción 2011	Proporción 2012	Cambio en puntos porcentuales 2011– 2012
Condiciones derivadas durante el periodo perinatal					
Primera infancia (0 – 5 años)	70,54	70,28	78,49	97,79	19,30
Condiciones maternas					
Primera infancia (0 – 5 años)	0,23	0,57	0,35	0,00	-0,35

Fuente: RIPS, SISPRO-MSPS

Según lo observado en el análisis de situación de salud 2013, el análisis de mortalidad por grandes causas tomando como referencia los listados de agrupación de mortalidad 6/67 de la OPS en el período de 2005 a 2011, se registra lo relacionado con la Mortalidad materno – infantil y en la niñez.

2.1.1 Tasas específicas de mortalidad.

Las grandes causas prevalecieron en el grupo de menor de 1 año, seguido del grupo de 1 a 4 años. Dentro del primer grupo de niños menor de 1 año se encuentran las siguientes causas con las tasas de mortalidad más altas: ciertas afecciones originadas en el período perinatal, malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, causas externas de

morbilidad y mortalidad y enfermedades del sistema respiratorio, con una tendencia al descenso en el periodo del 2005 al 2011.

En el grupo de 1 a 4 años, las tasas de mortalidad más alta corresponden a causas externas de morbilidad y mortalidad, seguido de enfermedades del sistema respiratorio y Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-B99) con una tendencia a la disminución en el periodo del 2005 al 2011.

Las tasas de mortalidad por enfermedades del sistema genitourinario han aumentado significativamente del 2010 al 2011 en niño menor de un año. Por otra parte, el patrón de mortalidad por enfermedad, desde el nacimiento hasta la primera infancia, muestra una tendencia a la disminución tal y como se puede notar en el anexo 1 “Tasas específicas de mortalidad infantil y niñez, según la lista de las 67 causas, Departamento de Caldas, 2005 – 2011”. (8)

2.1.2 Subgrupo de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias.

Dentro del grupo de causas de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias, entre 2005 a 2011, en la primera causa de muerte en niños menores de un año, registran la tasa de mortalidad más alta en el subgrupo de causas Septicemia y otras enfermedades virales. En los niños de 1 a 4 años las principales causas de muerte fueron la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso. Cabe resaltar que muertes por tétanos, difteria, infección meningocócica, poliomielitis aguda, sarampión y enfermedad por VIH y paludismo, no se registraron entre los años 2005 al 2011 como se evidencia en el anexo 2.

2.1.3 Determinantes sociales de la salud.

En relación con las generalidades de los determinantes sociales de la salud, en el Departamento de Caldas, según los subgrupos condiciones de vida, disponibilidad de alimentos, condiciones de trabajo y sistema sanitario, se encontró que la cobertura de servicios de electricidad: en Caldas la cobertura fue de 98,17%, un valor que fue superior al de Colombia, que es de 93,6% (8).

1. La cobertura de acueducto de Caldas para el año 2005 era del 88,7% mientras que Colombia tenía el 83,4%.
2. La cobertura de alcantarillado en el 2005 en Caldas fue de 84,25% en tanto que en Colombia era de 73,1 % (8).
3. El Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para consumo humano (IRCA): Para el año 2011 el IRCA en Caldas registró 56,6 mientras en Colombia fue de 23,8(8).
4. El porcentaje de hogares sin acceso a fuentes de agua mejorada para el año 2005 fue de 13,3% y en Colombia fue de 17,2%, siendo inferior en el departamento. (8).

En cuanto a los indicadores de seguridad alimentaria y nutricional, se registra que la duración de la lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses: según la ENSIN (Encuesta Nacional de Situación Nutricional), en el 2010 se reportó una duración de lactancia materna exclusiva de 1,6 meses siendo inferior al registrado en Colombia de 1,8 meses. El porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer: en el 2011 para Caldas fue de 2,68. La Prevalencia de desnutrición global en menores de cinco años: en 2011 el valor registrado por Caldas fue de 3,1; valor similar al registrado por Colombia de 3,4. La Prevalencia de desnutrición crónica: el indicador muestra un valor similar entre el reportado para Caldas que fue de 13,5 y el de Colombia que fue de 13,2%. La Prevalencia de anemia nutricional en niños y niñas entre 6 meses y 4 años: en el 2010 Caldas registró una prevalencia de anemia nutricional de 25,1%, prevalencia inferior a la registrada en Colombia del 43,2. (8). En referencia salud bucal, según la encuesta nacional de salud bucal ENSAB IV, los componentes del índice cop para los niños de 1, 3 y 5, años que presentan dentición temporal, en Colombia, se evidencia el incremento del índice a expensas principalmente de los dientes cariados, en tanto el promedio de dientes obturados da cuenta de un limitado acceso a la atención, lo cual se relaciona con la experiencia encontrada para el total de niños en estas edades que es 38.27% y con la prevalencia que llega a ser de 33.84%. El índice cop del total de niños de 1, 3 y 5 años en la dentición temporal es de 1.62 para Colombia(36).

Teniendo en cuenta las características generales del Departamento de Caldas, en las cuales se pueden identificar desigualdades sociales con relación al país, es importante conocer cómo es la relación entre las variables socioeconómicas y la mortalidad y morbilidad en los 27 municipios del departamento de Caldas. De esta manera, la presente investigación se planteó responder a la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las desigualdades en la mortalidad y morbilidad registrada, en la población menor de 5 años según características socioeconómicas en los 27 municipios del departamento de Caldas durante el periodo comprendido entre el 2010 y 2015 de acuerdo con datos oficiales?

3 JUSTIFICACIÓN

Dado que los comportamientos y decisiones de cada individuo se encuentran determinados por las circunstancias sociales(9), resulta importante conocer el contexto, así como el impacto que éstas tienen sobre la salud. Y es aquí donde la relación entre las enfermedades y los factores socioeconómicos se puede evidenciar (10); puesto que ésta se genera como consecuencia de las condiciones en las que las personas viven(11).

La comprensión de esta perspectiva de análisis implica la complementación, a los análisis basados en información individual, a los análisis a partir de conglomerados en los que se recojan indicadores sociales y económicos poblacionales, que permitan establecer el impacto de estos en los perfiles de morbilidad y mortalidad (12). Solo así se podrá construir evidencias que promuevan, en salud, políticas, planes y programas de salud pública, más allá de los tradicionales programas basados en atención con las personas, que poco impacto han tenido en la reducción de tales perfiles (13).

Tradicionalmente, los estudios en salud se han desarrollado teniendo en cuenta factores de riesgo individuales para explicar los problemas de salud de la población, dejando de lado la indagación de las causas estructurales de estos problemas, sin establecer aquellos elementos de la estructura social que condicionan la posición que las personas alcanzan en la sociedad, teniendo estos efectos directos en la distribución de los problemas o de los factores protectores de la salud (14).

Lo anterior justifica el desarrollo de investigaciones apoyadas en modelos teóricos, en los cuales se indague sobre las desigualdades en salud, es así como la presente investigación pretende establecer la relación que existe entre desigualdades en la mortalidad, morbilidad registrada en la población menor de 5 años del departamento de Caldas y las características socioeconómicas de los 27 municipios pertenecientes al departamento, teniendo en cuenta que en el territorio se presentan factores socioeconómicos que pueden explicar la situación de salud de la población. Además, por medio de este análisis es posible aportar información valiosa para la toma de decisiones en el departamento y a nivel municipal.

Fue factible realizar la investigación porque se cuenta con información agregada por municipio, de fuentes oficiales. Este es un recurso accesible y de bajo costo que contribuyó a realizar una caracterización de variables, el ejercicio permitió adquirir y fortalecer habilidades para realizar análisis de desigualdades de la población para los estudiantes de la maestría en salud pública de la Universidad Autónoma de Manizales, aprovechando la formación del recurso humano para generar conocimiento que contribuya a transformar las condiciones de vida y de salud del departamento.

Por tanto, motiva esta investigación, indagar acerca de la relación entre la mortalidad y morbilidad registrada por las principales causas de enfermedades e indicadores de desarrollo económico y social que permitan establecer las desigualdades sociales en salud en el departamento de Caldas.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar las desigualdades sociales en salud en la población menor de 5 años en el departamento de Caldas registradas a partir de los datos estadísticos durante el periodo 2010-2015.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Establecer la variación de la morbilidad registrada y mortalidad por las principales causas de enfermedades e indicadores de la población menor a 5 años en el departamento de Caldas.

Identificar las variables socioeconómicas más comúnmente relacionadas con las desigualdades en salud en el departamento de Caldas.

Medir las desigualdades sociales en la morbilidad registrada y mortalidad de los menores de cinco años del departamento de Caldas.

5 REFERENTE TEÓRICO

“*Desigualdades en salud*” es un término cuyo significado relaciona las diferencias en el estado de salud de los individuos o los grupos (15); por ejemplo, en la expectativa de vida o la mortalidad que no se producen por decisiones de las personas, sino de diferencias en variables sociales, económicas y ambientales (como condiciones de vida, trabajo, educación, ingresos, acceso a servicios de salud (16) que pueden ser solucionadas a través de políticas públicas. Además, las desigualdades se refieren a diferencias, que por encima de todo, son evitables (17), que son influenciadas por las acciones de los gobiernos, grupos de interés y comunidades, y que pueden ser redireccionadas a través de herramientas dadas por las políticas públicas (18).

En este contexto los determinantes de la salud serían aquellos que influyen en la calidad de vida de los grupos humanos y que se separan en determinantes inmediatos, comunitarios y subyacentes (19). Los primeros aluden a los comportamientos en salud, las características del trabajo, el bajo nivel de satisfacción con el trabajo y las circunstancias sociales extra laborales, que difieren entre hogares y que no alcanzan a explicar las diferencias entre regiones (20). Los comunitarios se refieren a las condiciones ambientales y geográficas que tienen una importante influencia respecto a las condiciones sanitarias y al acceso a los servicios de salud, principalmente (21).

Los subyacentes como los ingresos y los activos, cuyas desigualdades varían mucho según los países y las regiones (22). Estos influyen de manera significativa en el acceso al conocimiento, la alfabetización, la educación y el uso de los servicios de salud. Las diferencias en el nivel socioeconómico, el acceso al empleo formal, el ingreso y la ubicación geográfica determinan estructuralmente las inequidades en salud (23).

Como ocurre con los determinantes inmediatos de la salud, el simple hecho de saber que la distribución de este o aquel determinante subyacente desfavorece a las poblaciones más pobres (24), no indica cuán importante es esa desigualdad para explicar las desigualdades sanitarias (25). Eso ha generado un proceso orientado a la profundización sobre la naturaleza

y la relación de tales desigualdades con la salud con el propósito de definir acciones orientadas a mitigarlas.

A pesar de la existencia de metodologías para analizar la información epidemiológica necesaria para elaborar y aplicar lineamientos orientados a la salud pública, los estudios sobre desigualdades en salud y enfermedad y su relación con los factores de índole social, económica y política, han sido precarios y de bajo impacto en las intervenciones en salud a nivel local (26).

Esta perspectiva es necesaria para impactar de manera positiva la incidencia y prevalencia de las enfermedades en la población menor de 5 años. La identificación de las relaciones entre mortalidad, morbilidad en la población menor de 5 años e indicadores económicos permite generar procesos de apropiación social de la problemática del sector de la salud, tanto entre los pobladores como entre los diferentes sectores de la sociedad y de la salud con el fin de disminuir la carga que estas enfermedades representan en la sociedad (27).

La medición de las pérdidas de salud que producen las desigualdades sociales es particularmente reveladora en los países con grandes inequidades en la distribución de los ingresos (28). Uno de estos países es Colombia, que de acuerdo con el informe “Panorama Social de América Latina 2008”, de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (29), aparece como el país con la peor distribución del ingreso en la región – según el indicador (de reciente utilización) diferencia de ingresos entre el 10% más rico de la población y el 40% más pobre tal como aparece en el análisis de desigualdades e inequidades en Salud en Colombia (29).

En Colombia, los primeros informes sobre desigualdades en salud fueron realizados a partir de Estudios Nacionales de Salud realizados por regiones, con énfasis en la exposición diferencial de las poblaciones a factores de riesgo conocidos (ASIS 2007). El informe publicado destaca la existencia de desigualdades que pueden considerarse inequidades en la medida en que son injustas, injustificables e innecesarias, tales como las diferencias

relacionadas con el ingreso, el nivel educativo, la posición ocupacional, el estrato social y el nivel de desarrollo de las regiones.

La noción de desigualdad en salud alude a diferencias sistemáticas, importantes y significativas en salud; sin embargo, el interés del enfoque no se centra solo en diferencias matemáticas; la noción de inequidad va más allá; implica que tales diferencias sean evitables o injustas (30). Y es en esa línea de trabajo que la medición de las desigualdades cobra relevancia, en tanto las diferencias en el desarrollo expresadas por diferentes indicadores económicos podrían explicar las variaciones en la incidencia/prevalencia de las enfermedades de una determinada región o país.

La formulación del Plan Decenal de Salud (2012-2021) posiciona en la agenda pública de Colombia la perspectiva de determinantes sociales de la salud y las desigualdades sociales como horizonte para la planeación, seguimiento y evaluación de la planificación territorial. En este sentido cobra relevancia la caracterización de la morbilidad y la mortalidad a nivel territorial y su relación con las condiciones de vida, ya que esta relación se expresa en diferentes tipos de indicadores y se plantea en el Plan Decenal como determinantes sociales de la salud. Aspectos como los indicadores económicos, demográficos, sociales, y geográficos (31) están implicados en la generación de las desigualdades en salud. Es fundamental presentar en este literal dos de las categorías de análisis que hacen parte de las discusiones en salud en todo el mundo, se trata de la desigualdad en salud y de los determinantes sociales en salud.

Los determinantes sociales son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, y los sistemas establecidos para combatir las enfermedades. A su vez, esas circunstancias están configuradas por un conjunto más amplio de fuerzas: económicas, sociales, normativas y políticas. Los determinantes sociales de la salud apuntan tanto a los rasgos específicos del contexto social que afecta la salud como a los mecanismos por los cuales las condiciones sociales se traducen en impactos de salud (31).

En cuestiones históricas, en 1974, Lalonde propuso un modelo de salud pública explicativo en que se reconoce la importancia del estilo de vida, del entorno, incluyendo el ambiente físico y social, de la biología humana y de los servicios de salud (32). En 2003, la Organización Mundial de la Salud destacó 10 aspectos que determinan la salud de las personas:

1. **El gradiente social.** Las circunstancias sociales y económicas deficientes afectan la salud durante la vida. Las personas que están en los estratos sociales más bajos por lo general tienen el doble de riesgo de sufrir enfermedades graves y muerte prematura que aquellos que están en los estratos altos. La mayoría de las enfermedades y las causas de muerte son más comunes en los estratos más bajos de la sociedad. El gradiente social en la salud refleja desventajas materiales y los efectos de la inseguridad, la ansiedad y la falta de integración social.
2. **El estrés.** Las circunstancias sociales y psicológicas pueden causar estrés por largo tiempo. Los estados continuos de ansiedad, inseguridad, baja autoestima, aislamiento social y falta de control en el trabajo y la vida en el hogar tienen efectos poderosos en la salud. Tales riesgos psicosociales se acumulan en la vida y aumentan la probabilidad de salud mental deficiente y muerte prematura. Los periodos prolongados de ansiedad e inseguridad y la falta de relaciones de apoyo son perjudiciales en cualquier área de la vida en la que surjan.
3. **Los primeros años de vida.** Durante la etapa prenatal y la infancia se sientan bases importantes para la salud en la edad adulta. Un crecimiento deficiente y la falta de apoyo emocional durante este periodo aumentan el riesgo de por vida de tener una mala salud física y reducen el funcionamiento físico, cognoscitivo y emocional en años posteriores. Las malas condiciones sociales y económicas plantean la amenaza más grande del crecimiento infantil, trazan una trayectoria social y educacional deficiente para niños y niñas.

4. **La exclusión social.** Los procesos de exclusión social y el grado de privación relativa en una sociedad tienen consecuencias significativas en la salud y ocasionan muertes prematuras. El daño a la salud no solo se debe a la privación material, sino también a los problemas sociales y psicológicos de vivir en la pobreza.
5. **El trabajo.** La evidencia muestra que el estrés laboral contribuye de manera importante a las grandes diferencias en la salud, la ausencia de enfermedad y la muerte prematura relacionada con la posición social. Varios estudios sobre los lugares de trabajo realizados en Europa muestran que la salud sufre cuando la gente tiene pocas oportunidades para usar sus habilidades y poca autoridad sobre las decisiones. El poco control sobre el trabajo está fuertemente relacionado con un mayor riesgo de dolor lumbar y enfermedades cardiovasculares y de otro tipo.
6. **El desempleo.** El desempleo es un riesgo para la salud, y el riesgo es mayor en regiones con altos índices de desempleo. La evidencia recopilada en varios países muestra que, aún después de dar margen a otros factores, las personas desempleadas y sus familias corren un riesgo substancialmente mayor de muerte prematura. Los efectos del desempleo en la salud están vinculados a las consecuencias psicológicas y los problemas financieros, especialmente las deudas. Los efectos comienzan cuando las personas experimentan por primera vez que sus trabajos están amenazados, incluso antes de que se queden sin empleo. Esto demuestra que la ansiedad relacionada con la inseguridad también es perjudicial para la salud. También se ha demostrado que la inseguridad laboral incrementa los efectos en la salud mental (particularmente ansiedad y depresión) y aumenta las enfermedades físicas y los factores de riesgo para las enfermedades cardíacas. Como los trabajos insatisfactorios o inseguros son tan perjudiciales como el desempleo, el simple hecho de tener un trabajo no protege la salud física o mental. La calidad del trabajo es importante.
7. **El apoyo social.** El apoyo social y las buenas relaciones sociales contribuyen de manera importante a la salud. El apoyo social ayuda a darle a las personas los recursos emocionales y prácticos que necesitan. El pertenecer a una red social de comunicación y obligaciones mutuas hace que las personas se sientan amadas,

apreciadas, valoradas y cuidadas, todo lo cual tiene un poderoso efecto protector en la salud.

8. **Las adicciones.** El consumo de drogas es una respuesta al resquebrajamiento social y un factor importante que empeora las inequidades resultantes en salud. Brinda a los usuarios un escape ilusorio a la adversidad y el estrés, aunque tan solo empeora sus problemas. La dependencia del alcohol, el uso ilícito de drogas y el tabaquismo están estrechamente asociados con marcadores de desventaja social y económica.
9. **Los alimentos.** Una buena dieta y un suministro adecuado de alimentos son indispensables para promover la salud y el bienestar. La escasez de alimentos y la falta de variedad son causa de malnutrición y enfermedades por deficiencias nutricionales. El consumo inmoderado, también una forma de malnutrición contribuye a: las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, el cáncer, las enfermedades oculares degenerativas, la obesidad y la caries dental. La escasez de alimentos va de la mano con la abundancia de comida. El problema importante de salud pública es la disponibilidad y el costo de alimentos sanos y nutritivos. El acceso a alimentos buenos y económicos influye más en lo que la gente come que la educación sanitaria.
10. **El transporte.** El transporte saludable consiste en reducir el uso de los automóviles y motivar a la gente a caminar y montar en bicicleta, con el respaldo de un sistema mejor de transporte público. Montar en bicicleta, caminar y usar el transporte público promueven la salud de cuatro maneras: posibilitan el ejercicio, reducen los accidentes fatales, aumentan el contacto social y reducen la contaminación del aire. Como la automatización ha reducido el ejercicio que se hacía en los trabajos y las faenas del hogar, la gente necesita encontrar nuevas formas de integrar el ejercicio en sus vidas. Eso puede lograrse reduciendo la dependencia de los automóviles, caminando más y montando en bicicleta, y ampliando el sistema de transporte público. El ejercicio frecuente protege contra enfermedades cardíacas y, como limita la obesidad, reduce el inicio de diabetes. También promueve un sentido de bienestar y protege a los ancianos de la depresión (33).

Si bien es cierto que los elementos propuestos en 2003 hacen parte de los determinantes sociales, el resumen analítico del informe final de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS/2008) de la OMS (18), presenta las siguientes recomendaciones generales:

1. Mejorar las condiciones de vida. Mejorar el bienestar de las niñas y las mujeres, y las condiciones en que nacen los niños; favorecer el desarrollo de la primera infancia y la educación para los niños y las niñas, mejorar las condiciones de vida y de trabajo y formular políticas de protección social dirigidas a toda la población; y crear las condiciones que permitan envejecer bien. Las políticas encaminadas a alcanzar esos objetivos han de contar con la participación de la sociedad civil, los poderes públicos y las instituciones internacionales.
2. Luchar contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos. Para combatir la inequidad sanitaria y las disparidades en las condiciones de vida, hay que atajar las desigualdades, por ejemplo, entre hombres y mujeres, en el modo en que está organizada la sociedad. Ello requiere un sólido sector público comprometido, capaz y dotado de suficiente financiación, para lo que no sólo hay que fortalecer las instancias gubernamentales, sino también la gobernanza: hay que dar legitimidad, cabida y apoyo a la sociedad civil, a un sector privado responsable y a los miembros de toda la sociedad, con el fin de definir el interés común y reinvertir en la acción colectiva. En un mundo globalizado se impone aplicar un estilo de gobernanza que promueva la equidad desde el nivel comunitario hasta las instituciones internacionales.
3. Medir la magnitud del problema, analizarlo y evaluar los efectos de las intervenciones a partir del reconocimiento de la identificación y existencia de un problema y conseguir que se evalúe la magnitud de la inequidad sanitaria a nivel nacional y mundial es un punto de partida esencial para la acción. Los gobiernos nacionales y las organizaciones internacionales deben poner en marcha, con el apoyo de la OMS, sistemas de vigilancia de la equidad sanitaria nacionales e internacionales, que permitan hacer un seguimiento sistemático de las desigualdades sanitarias y de los determinantes sociales de la salud, así como evaluar los efectos de las políticas e

intervenciones en la equidad sanitaria. Para crear el espacio y la capacidad institucional que permita combatir con eficacia la inequidad sanitaria, hay que invertir en la formación de los responsables de formular las políticas y de los profesionales de la salud, y explicar a la población qué y cuáles son los determinantes sociales de la salud. También es necesario dar mayor cabida a los determinantes sociales de la salud en la investigación en materia de salud pública.

6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

En el presente estudio se determinaron seis grupos de variables: indicadores de mortalidad, indicador de morbilidad registrada por consulta en los menores de 5 años, indicador de salud bucal, indicadores de vigilancia nutricional, un indicador de calidad del agua para consumo humano, y variables socioeconómicas. A continuación, se presenta una breve descripción de estas:

6.1 CAUSAS DE MORTALIDAD

En la siguiente tabla se muestran las causas de mortalidad incluidas en el estudio:

Tabla 4. Causas de mortalidad

Grupos	Definición General	Enfermedad/indicador
Mortalidad por enfermedades infecciosas	La infección respiratoria aguda (IRA), incluye un conjunto de enfermedades que afectan el sistema respiratorio, pueden ser causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros, con una evolución menor a 15 días; representan una de las primeras causas de atención médica en todo el mundo, tanto en la consulta ambulatoria como en la hospitalización, y se encuentran entre las primeras causas de mortalidad. Estas enfermedades afectan a toda la población, pero fundamentalmente, a los menores de cinco años y a las personas de 65 y más años.	Mortalidad Por Infección Respiratoria Aguda en menores de 5 años

Mortalidad general por todas las causas	Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Los datos de mortalidad de la OMS reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales. La causa básica de defunción se define como "la enfermedad o lesión que desencadenó la sucesión de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal", según lo expuesto en la Clasificación Internacional de Enfermedades. (34)	Mortalidad por todas las causas en menores de 5 años (tasa de mortalidad en la niñez-TMN)
--	--	---

6.2 CAUSAS DE MORBILIDAD REGISTRADA POR CONSULTA

En la tabla siguiente se muestra las causas de morbilidad registrada incluidas en el estudio:

Tabla 5. Causas de Morbilidad Registrada por Consulta

Grupos	Definición General	Enfermedad/indicador incluidos en el estudio
Morbilidad por infecciones intestinales	“La Organización Mundial de la Salud (OMS) define enfermedad diarreica aguda (EDA) como la presencia de tres o más deposiciones en 24 horas, con una disminución de la consistencia habitual y una duración menor de 14 días. La EDA puede ocurrir a cualquier	Se incluye las siguientes causas: A09x - diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso A083 - otras enteritis virales

	edad de la vida, pero son los lactantes y niños menores de cinco años los más predispuestos a desarrollar la enfermedad, y a presentar complicaciones como sepsis, deshidratación y muerte”. (35)	A084 - infección intestinal viral, sin otra especificación A060 - disentería amebiana aguda A069 - amebiasis, no especificada A049 - infección intestinal bacteriana, no especificada A071 - giardiasis [lambiasis] A062 - colitis amebiana no disintérica A059 - intoxicación alimentaria bacteriana, no especificada A085 - otras infecciones intestinales especificadas A080 - enteritis debida a rotavirus A048 - otras infecciones intestinales bacterianas especificadas A061 - amebiasis intestinal crónica A079 - enfermedad intestinal debida a protozoarios, no especificada
--	---	--

		A044 - otras infecciones intestinales debidas a <i>escherichia coli</i> A068 - infección amebiana de otras localizaciones A082 - enteritis debida a adenovirus
--	--	---

6.3 SALUD BUCAL

En la tabla siguiente se muestra el indicador de salud bucal incluido en el estudio:

Tabla 6. Indicador de Salud Bucal

Grupos	Definición General	Enfermedad/indicador incluidos en el estudio
Salud Oral, Índice de Dientes cariados, obturados y perdidos (cop) para la población de 1,3,5 años	ÍNDICES COP (dentición permanente), COP-cop (dentición mixta) y cop (dentición temporal). Los índices COP y cop, hacen referencia al promedio de dientes que en la población presentan al momento del examen caries avanzada, obturaciones y pérdidas dentales por caries, ya sea en dentición temporal, mixta o en la permanente. (36) Fue un estudio desarrollado en procura de caracterizar las condiciones de salud-enfermedad	Se incluye el promedio cop de niños de 3,5 años que presentan dentición temporal.

	bucal de la población colombiana y aproximarse de manera comprensiva a los aspectos sociales que, al parecer, podrían determinar o influenciar estas condiciones a lo largo del curso de vida.	
--	--	--

6.4 VIGILANCIA NUTRICIONAL

En la tabla siguiente se muestra los indicadores de vigilancia nutricional incluidos en el estudio.

Tabla 7. Indicador de Desnutrición

Grupos	Definición General	Enfermedad/indicador incluidos en el estudio
Vigilancia Nutricional – Desnutrición Aguda	Desnutrición Aguda: Deficiencia de peso para la talla (P/T). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo. (37)	Porcentaje de Desnutrición Aguda en menores de 5 años (Peso para la talla)
Vigilancia Nutricional – Desnutrición Crónica	Desnutrición crónica: Retardo de altura para la edad (T/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje	Porcentaje de Desnutrición Crónica en menores de 5 años (Talla para la Edad)

	y menor desempeño económico. (37)	
Vigilancia Nutricional – Desnutrición Global	Desnutrición global: Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. Índice compuesto de los anteriores $(P/T \times T/E = P/E)$. (37)	Porcentaje de Desnutrición Global en menores de 5 años (peso para la Edad)

6.5 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

En la siguiente tabla se muestra el indicador de riesgo de calidad del agua para consumo humano incluido en el estudio.

Tabla 8. Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para consumo Humano

Grupos	Definición General	Enfermedad/indicador incluidos en el estudio
Indicador de Índice de riesgo de la Calidad Agua para consumo humano	ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO – IRCA Es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no Cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para el consumo humano. Este indicador es el resultado de asignar el puntaje de riesgo contemplado en el Cuadro No. 6 de la Resolución No. 2115 de 2007 a las características contempladas allí por no cumplimiento de los valores aceptables establecidos en dicha Resolución.	Puntaje de índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA)

	Cuando el puntaje resultante está entre 0 y 5% el agua distribuida es apta para consumo humano y se califica en el nivel Sin Riesgo. Cuando el IRCA está entre 5.1 y 14% ya no es apta para consumo humano, pero califica con nivel de riesgo Bajo; entre 14.1 y 35% califica con nivel de riesgo Medio y no es apta para consumo humano; cuando el IRCA clasifica entre 35.1 y 80% el nivel de riesgo es Alto y entre 80.1 y 100% el agua distribuida es Inviabile Sanitariamente. Cuando el IRCA mensual indica que el agua no es apta para consumo humano, la Resolución No. 2115/2007 ordena una serie de acciones para su mejora, siendo las más drásticas y de mayor intervención cuando el agua es inviable sanitariamente. (38)	
--	--	--

6.6 FACTORES SOCIOECONÓMICOS

6.6.1 Necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Las NBI se definen como las carencias que tienen los hogares en ciertos bienes y servicios que se consideran básicos para su subsistencia. Este mide algunas dimensiones de la pobreza estructural, relaciona el bienestar de un hogar, no en términos de su capacidad de consumo, sino en términos de elementos críticos de la canasta de servicios de vivienda.

En la siguiente tabla se muestran las variables que tiene en cuenta el Departamento Nacional de Estadística para medir las NBI. (39)

Tabla 8. Variables empleadas para medir NBI

Necesidad básica insatisfecha	Condición	Variables censales
-------------------------------	-----------	--------------------

Vivienda inadecuada	Cabecera municipal: Paredes de tela o desechos, o sin paredes; o con piso de tierra	• Material de las paredes exteriores • Material de los pisos
	Resto del municipio: piso de tierra y material precario en las paredes (caña, madera, desecho, bahareque)	
Vivienda sin servicios	Cabecera municipal: Sin agua por acueducto (proveyéndose el hogar de agua de río, carro tanque o de lluvia) o sin conexión de sanitario a alcantarillado o a pozo séptico	• Conexión con servicios públicos • Tipo de sanitario • Fuente de agua para el consumo humano
	Resto del municipio: hogares que obtienen el agua para el consumo de río, manantial, acequia o lluvia y que carecen de sanitario.	
Hacinamiento crítico	Hogares con un número de personas por cuarto superior a tres.	• Número de cuartos que utiliza el hogar • Número de personas residentes del hogar
Alta dependencia económica	Hogares cuyo jefe del hogar tenga un nivel educativo inferior a 3º de primaria y tres o más personas por cada persona ocupada en el hogar	• Relación o parentesco con el jefe del hogar • Nivel educativo y grados aprobados • Actividad principal

Inasistencia escolar	Hogares en los cuales algún niño entre 7 y 11 años, pariente del jefe, no asista a algún establecimiento educativo.	• Edad • Relación o parentesco con el jefe del hogar • Asistencia escolar
----------------------	---	---

6.6.2 Valor agregado.

Corresponde al mayor valor creado en el proceso de producción por efecto de la combinación de factores. Se obtiene como diferencia entre el valor de la producción bruta y los consumos intermedios empleados, este también es empleado como una fórmula para calcular el producto interno bruto.

Para la medición del Producto Interno Bruto, existen tres métodos desde diferentes ópticas: Oferta, Demanda e Ingresos. Desde la óptica de la Oferta el PIB es igual a la sumatoria de todos los valores agregados de las diferentes ramas de actividad más los impuestos netos a la producción y las importaciones; desde la óptica de la demanda está dado por la distribución entre los usos en el mercado interno como consumo final, consumo intermedio, o almacenado en existencias, y en el mercado externo, como exportaciones e importaciones. Desde la óptica de los ingresos, muestra la distribución del valor agregado entre los diferentes factores productivos: remuneración a los asalariados, impuestos y excedente de explotación o ingreso mixto.

Estos métodos permiten realizar diferentes enfoques de análisis y se elaboran dependiendo de la información disponible y su nivel de desagregación. El resultado de las cuentas anuales desde la óptica de la oferta es el punto de partida para la medición de las Cuentas Departamentales. Estas se elaboran utilizando el método centralizado, el cual consiste en asignar departamentalmente el Producto Interno Bruto (PIB) nacional y sectorial, mediante la utilización de los indicadores estadísticos más adecuados y pertinentes, asociados a las actividades productivas de cada uno de los departamentos del país. (40)

6.6.3 Analfabetismo.

Mide el porcentaje de personas que no saben leer ni escribir. La tasa de analfabetismo expresa la magnitud relativa de la población analfabeta.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL las personas que se encuentran en analfabetismo enfrentan dificultades para comprender y poner en práctica mensajes relacionados con la prevención de enfermedades y esto se puede observar en las siguientes categorías de salud: en el hogar, en el trabajo y en el comportamiento sexual y reproductivo.(41)

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (UNESCO) manifiesta que invertir para extender y mejorar el cuidado y la educación en la infancia tiene un impacto positivo en la disminución de la desigualdad económica, social y de género presente en las sociedades. (42)

7 ESTRATEGIA METODOLÓGICA

7.1 ENFOQUE

El enfoque de esta investigación es empírico analítico, dentro de los aspectos epistemológicos que se resaltan de este enfoque se tiene que se enmarca en una tradición positivista para la cual la validez de los conocimientos se basa en la observación de los hechos sensibles. Además, utiliza el método científico que pretende observar y medir las enfermedades y su relación con otras características.

7.2 TIPO DE ESTUDIO

Se desarrolló un estudio de tipo ecológico, en el cual la unidad de análisis corresponde a poblaciones o comunidades bien delimitadas; para llevar a cabo este tipo de estudios es necesaria la disponibilidad de información sobre las variables que se pretende estudiar

Dentro de las ventajas atribuidas al tipo de estudio mencionado se destacan que por lo general tienen un costo bajo, al utilizar fuentes de información secundarias, que se encuentra disponible, además constituye un insumo muy útil para caracterizar los problemas de salud en la población.

Los estudios ecológicos también sobresalen por ser utilizados con frecuencia para describir situaciones de salud, o para investigar nuevas exposiciones en salud, por lo cual se les denomina exploratorios o generadores de hipótesis, se caracterizan por estudiar grupos, más que individuos por separado, son utilizados por los investigadores debido a la facilidad de la disponibilidad de los datos que se emplean rutinariamente con propósitos administrativos o legales, con accesibilidad a la información de origen gubernamental.

Dentro de las limitaciones del tipo de estudio se observa que dificulta evaluar el riesgo individual dado que la información se encuentra agregada y no por cada individuo, sin embargo, de acuerdo con el objetivo del estudio, es apropiado para caracterizar las variables

socioeconómicas de los municipios y relacionarlas con las desigualdades que se presentan en estos; aportando información útil para la toma de decisiones dentro del territorio. (43)

7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

En el presente estudio la población a estudiar fue la población menor de 5 años del departamento de Caldas, que corresponde a 79.398 en los 27 municipios durante el periodo 2010 -2015. Lo anterior pretende generar nuevo conocimiento sobre las desigualdades en la mortalidad, morbilidad, indicador de salud bucal, indicadores de vigilancia nutricional, factores socioeconómicos y factores como la calidad del agua. Los datos, al igual que el número de la población, dependen de lo suministrado por las fuentes secundarias utilizadas, por lo que solo se establece como punto de partida el grupo de trabajo delimitado.

7.4 INSTRUMENTO

Para la recolección de información sobre desigualdades y características socioeconómicas de los municipios se empleó una hoja de registro de variable en EXCEL que posteriormente fue analizada en el software EPIDAT 4.2, utilizando el módulo para medición de desigualdades, tal como lo requiere la metodología para un estudio de tipo empírico analítico, el cual emplea instrumentos estandarizados y uniformes para todos los casos. (44)

7.5 FUENTES DE INFORMACIÓN. Se utilizaron fuentes de información secundarias basadas en encuestas y diagnósticos nacionales realizados por las instituciones del Estado, las cuales son de acceso público. Dentro de las instituciones donde se encontró la información se encuentran el DANE y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), Dirección Territorial de Salud de Caldas, SISPRO, Sivigila, Observatorio Social.

La información de las variables de Morbilidad se obtuvieron del SISPRO; las variables de mortalidad se obtuvieron de las Estadísticas Vitales del DANE, SIVIGILA; las variables socioeconómicas se obtuvieron del DANE; la variable IRCA (INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA) se obtuvo de los datos de la vigilancia de la calidad del Agua

Potable del departamento de Caldas; las variables de seguridad alimentaria y nutricional, salud Bucal se obtuvieron del observatorio Social de la Dirección Territorial de Salud de Caldas.

7.6 PLAN DE ANÁLISIS

Una vez consultadas las diferentes fuentes y obtenidos los datos de las tasas específicas de mortalidad por edad, indicadores de morbilidad en menores de 5 años, Salud Bucal, Vigilancia Nutricional, el Índice de Riesgo de la Calidad del agua y las variables socioeconómicas, se procedió a realizar la medición de las desigualdades. La información cuantitativa manifestó elementos claros para hacer comparaciones y contrataciones que sirvieran como insumo para caracterizar y diseñar las correspondientes conclusiones de la revisión.

7.6.1 Medición de desigualdades.

Con las variables socioeconómicas que se obtuvieron: NBI, valor agregado per cápita (VAM) y analfabetismo se calcularon las siguientes medidas de desigualdad en salud mediante el software EPIDAT versión 4.2. Los estudios de desigualdades en salud relacionan la posición social con los niveles de salud. De acuerdo con el módulo de ayuda de EPIDAT versión 4.2. Dentro de las medidas más usuales de desigualdades en salud se encuentran las siguientes: Índices basados en comparaciones dos a dos, índices basados en modelos de regresión e índice de Gini y curva de concentración; estos índices se describen a continuación. (45)

7.6.1.1 Índices para categorías ordenadas

Índices basados en comparaciones dos a dos.

Estos índices están basados en el cálculo de la relación del indicador de salud entre grupos extremos de una jerarquía poblacional, ordenada en función de un indicador socioeconómico o en función del mismo indicador de salud, estos tienen como dificultad que pasan por alto la desigualdad o el cambio que ella experimenta en los grupos comprendidos entre los

extremos de la distribución. Dentro de estas se encuentra el cociente y la diferencia de tasas extremas.

Para calcular el cociente de tasas extremas se comparan dos grupos en situaciones extremas, por ejemplo, el país con los ingresos más altos (A) y el país con los ingresos más bajos (B) con respecto a un indicador de salud, generalmente una tasa de mortalidad o morbilidad. Cuanto mayor es el valor dado por la razón de las tasas (tasa A: tasa B), mayor es la desigualdad.

La diferencia de tasas extremas se calcula similar al indicador anterior, pero se basa en la diferencia entre las tasas (tasa A–tasa B) de los dos grupos comparados, en lugar de la razón.

7.6.1.2 Índices basados en modelos de regresión

Estos refieren las desigualdades sanitarias a su dimensión social, representada por un indicador que se mide en términos relativos en función de un orden jerárquico social con respecto a otro grupo, dentro de estos se encuentra el índice relativo de desigualdad y el índice relativo de desigualdad acotado.

El índice relativo de desigualdad tiene en cuenta el tamaño de la población y la posición socioeconómica relativa acumulada de los grupos. Se obtiene mediante una regresión de la tasa de morbilidad o mortalidad de los grupos socioeconómicos sobre una medida específica de sus posiciones relativas: la proporción de la población que tiene una posición superior en la jerarquía social. Un índice alto implica diferencias grandes en la morbilidad o mortalidad entre las posiciones altas y bajas de la jerarquía definida por la variable socioeconómica. (46)

Estos índices tienen como ventaja que hacen uso de la información de todos los grupos de la jerarquía, tienen en cuenta además la composición poblacional y no solo el indicador de salud, lo cual los hace sensibles a los cambios temporales de la desigualdad, aunque tiene como dificultad que cuando los grupos son unidades geo demográficas como los municipios las unidades se ordenan según sus valores promedio que pueden ocultar grandes brechas socioeconómicas, por lo anterior se recomienda el uso del índice relativo de desigualdad

acotado que no necesita suponer que en los grupos extremos existe un ordenamiento completo. (46)

7.6.1.3 Índice de Gini e índice de concentración

El índice de GINI está basado en la curva de Lorenz, esta representa la relación entre la población ordenada y acumulada y un indicador socioeconómico acumulado, el índice resulta de comparar la curva de Lorenz con la bisectriz del ángulo recto del primer cuadrante, que corresponde a la plena igualdad de ambas distribuciones acumuladas, y es justamente dos veces el área comprendida entre las dos curvas.

El índice de concentración ha desplazado al índice de GINI como medida de las desigualdades sociales en salud. La curva y el índice de concentración se calculan con el mismo método que la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini, pero incorporando la dimensión social. El índice de concentración toma valores entre -1 y $+1$. Los valores son negativos cuando la curva se encuentra por encima de la diagonal y positivos cuando se encuentra por debajo. Si el valor del ordenamiento según la variable socioeconómica y según la variable de salud coinciden, las curvas de Lorenz y de concentración también coinciden, y el índice de concentración y el coeficiente de Gini adoptan el mismo valor. (45)

8 RESULTADOS

8.1 COMPORTAMIENTO DE LA MORTALIDAD

A continuación, se muestran los datos de las tasas estimadas de mortalidad de los eventos en estudio por año y organizadas de mayor a menor en los 27 municipios del departamento de Caldas.

8.1.1 Mortalidad en niñas y niños menores de 5 años

Tabla 9. Tasas específicas (por mil) de mortalidad en niñas y niños menores de 5 años. Caldas 2010-2014

Año 2010		Año 2011		Año 2012		Año 2013		Año 2014	
Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa
Marmato	59.83	Marulanda	37.04	Marquetalia	50.31	Filadelfia	35.29	Aranzazu	35.4
Riosucio	29.77	Marmato	36.5	Risaralda	39.68	La Merced	33.9	Victoria	32.61
Victoria	23.53	Filadelfia	26.09	San José	37.74	Marulanda	27.78	Neira	31.11
Neira	23.1	Neira	25.86	Filadelfia	34.19	Viterbo	25.21	Viterbo	29.41
Marquetalia	22.73	Riosucio	21.31	Samaná	21.19	Marquetalia	23.08	Marmato	29.13
Belalcázar	20.69	Pácora	20.27	Palestina	20.3	Norcasia	22.47	Norcasia	23.26
Salamina	20.2	Viterbo	19.23	Chinchiná	19.23	Aranzazu	21.9	Supía	17.34
Aguadas	20	Samaná	18.73	Pensilvania	19.14	Samaná	21.74	Chinchiná	16.26
Pensilvania	20	Palestina	17.78	Manzanares	18.96	Manzanares	21.16	Belalcázar	14.49

La Merced	17.54	Norcasia	17.7	Riosucio	18.93	Villamaría	20.79	La Dorada	14.32
Manzanares	17.47	Marquetalia	16.95	Pácora	18.4	Risaralda	20.62	Anserma	13.19
Supía	17.3	La Merced	15.38	La Merced	18.18	Belalcázar	20.41	Riosucio	13.09
Palestina	17.02	Salamina	14.85	La Dorada	18.05	Marmato	18.18	Palestina	11.56
Pácora	16.67	Manizales	14.19	Anserma	15.92	Aguadas	16.81	Filadelfia	11.11
Chinchiná	16.28	Pensilvania	12.77	Supía	14.93	Riosucio	16.56	Aguadas	9.3
Manizales	15.83	Chinchiná	11.99	Viterbo	14.6	La Dorada	15.3	Risaralda	9.17
La Dorada	14.2	Belalcázar	11.7	Salamina	13.42	Manizales	13.91	Villamaría	8.94
Anserma	12.72	La Dorada	11.36	Villamaría	11.05	Chinchiná	13.54	Manizales	8.07
Filadelfia	8.13	Villamaría	9.19	Manizales	10.3	Salamina	13.33	Marquetalia	7.19
Villamaría	7.68	Victoria	8.93	Aguadas	8.13	Victoria	13.16	Pensilvania	5.49
Samaná	7.55	Manzanares	8.85	Neira	7.91	Anserma	12.89	Samaná	4.72
Aranzazu	6.29	Risaralda	8.4	Aranzazu	0	Pácora	8.55	Pácora	0
Viterbo	6.06	Anserma	7.56	Belalcázar	0	Neira	7.97	Marulanda	0
Marulanda	0	Aguadas	4.18	Victoria	0	Palestina	5.13	La Merced	0
Norcasia	0	Supía	3.48	Marulanda	0	San José	0	Manzanares	0
Risaralda	0	San José	0	Norcasia	0	Pensilvania	0	San José	0

San José	0	Aranzazu	0	Marmato	0	Supía	0	Salamina	0
Total	16.18	Total	13.6	Total	14.4	Total	14.64	Total	11.45
Fuente: Observatorio Social Dirección Territorial de Salud de Caldas									

Los municipios de Marmato (2010), Marulanda (2011), Marquetalia (2012), Filadelfia (2013) y Aranzazu (2014) registraron las tasas más altas de mortalidad en niñas y niños menores de 5 años de 2010 a 2014 respectivamente. Estableciendo con ello valores superiores de análisis que deben ser analizados de acuerdo con las variables propuestas para identificar qué elementos entran en contraste y si hay una variable transversal que permita la explicación de los números elevados.

Tomando como referencia los datos emitidos en la tabla 10, la cual hace referencia a la Tasas específicas (por mil) de mortalidad en niñas y niños menores de 5 años. Caldas 2010-2014, se puede afirmar que, en el año 2010, quince (15) de los veintisiete (27) municipios que integran el departamento de Caldas, superaron la tasa de referencia departamental (16.18). Por su parte el 2011 muestra una tasa departamental de 13.6 superada por catorce (14) municipios, los cuales revelaron tasas superiores a estos. Lo cual evidencia una problemática de análisis, ya que los valores más altos de la normal no exponen una distribución adecuada, implicando que existen variables independientes que afectan de manera significativa los resultados obtenidos.

Para el año 2010 según los resultados del Observatorio Social Dirección Territorial de Salud de Caldas hubo un incremento significativo en la tasa de mortalidad, en quince (15) municipios, excediendo la tasa departamental (16.18). Bien, si se hace un análisis comparativo entre los años 2011, 2012, 2013 y 2014 se puede observar que este último experimentó una baja en la tasa de mortalidad, de los veintisiete municipios, doce (12) sobrepasaron la tasa departamental (11.45).

En resumen, el incremento no es observado nada más en el número de municipios, por el contrario, se pone de manifiesto una elevada tasa de deceso en infantes por municipio dentro del departamento de Caldas en el año 2010. De acuerdo con el Observatorio Social, existe un comportamiento similar en la tasa que se presenta para todo el país. Aunque no se exhibe una causa determinada, existe una gran cantidad de causas que se exhiben, fomentando con ello la gran complejidad para determinar una constante o factor determinante.

8.1.2 Mortalidad infantil

Tabla 10. Tasas específicas (por mil nacidos vivos) de mortalidad infantil - Caldas 2010-2014

Año 2010		Año 2011		Año 2012		Año 2013		Año 2014	
Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa
Marmato	34,19	Marulanda	37,04	San José	37,74	Filadelfia	35,29	Neira	31,11
Riosucio	24,52	Marmato	29,2	Marquetalia	37,74	La Merced	33,9	Viterbo	29,41
Victoria	23,53	Filadelfia	26,09	Filadelfia	34,19	Marulanda	27,78	Aránzazu	26,55
Neira	23,1	Pácora	20,27	Risaralda	31,75	Viterbo	25,21	Norcasia	23,26
Belalcázar	20,69	Riosucio	18,03	Samaná	21,19	Marquetalia	23,08	Victoria	21,74
Supía	17,3	Palestina	17,78	Palestina	20,3	Norcasia	22,47	Marmato	19,42
Marquetalia	17,05	Norcasia	17,7	Riosucio	18,93	Aránzazu	21,9	Chinchiná	16,26

Palestina	17,02	Neira	17,24	La Merced	18,18	Samaná	21,74	La Dorada	13,52
Pácora	16,67	Marquetalia	16,95	La Dorada	17,29	Manzanares	21,16	Supía	11,56
Manizales	14,07	La Merced	15,38	Chinchiná	16,03	Belalcázar	20,41	Riosucio	11,46
Chinchiná	13,57	Pensilvania	12,77	Anserma	15,92	Marmato	18,18	Filadelfia	11,11
Manzanares	13,1	Manizales	12,55	Supía	14,93	Villamaría	16,63	Aguadas	9,3
La Dorada	12,53	Chinchiná	11,99	Pensilvania	14,35	La Dorada	15,3	Anserma	7,92
Pensilvania	12	Belalcázar	11,7	Pácora	12,27	Riosucio	14,9	Marquetalia	7,19
Aguadas	12	La Dorada	11,36	Manzanares	9,48	Salamina	13,33	Palestina	5,78
Filadelfia	8,13	Samaná	11,24	Villamaría	9,21	Anserma	12,89	Manizales	5,65
Samaná	7,55	Salamina	9,9	Manizales	9,01	Manizales	10,5	Pensilvania	5,49
Aránzazu	6,29	Villamaría	9,19	Aguadas	8,13	Pácora	8,55	Samaná	4,72
Viterbo	6,06	Victoria	8,93	Neira	7,91	Aguadas	8,4	Villamaría	3,58
Villamaría	5,76	Manzanares	8,85	Viterbo	7,3	Neira	7,97	Marulanda	0
Anserma	5,09	Risaralda	8,4	Salamina	6,71	Chinchiná	6,77	Salamina	0

Salamina	5,05	Viterbo	6,41	Marulanda	0	Palestina	5,13	San José	0
San José	0	Anserma	5,04	Belalcázar	0	Risaralda	0	La Merced	0
Marulanda	0	Aguadas	4,18	Marmato	0	Pensilvania	0	Pácora	0
Risaralda	0	Supía	3,48	Victoria	0	San José	0	Risaralda	0
Norcasia	0	San José	0	Aránzazu	0	Supía	0	Belalcázar	0
La Merced	0	Aránzazu	0	Norcasia	0	Victoria	0	Manzanares	0
Total, Caldas	13,33	Total, Caldas	12,07	Total, Caldas	12,7	Total, Caldas	12,18	Total, Caldas	8,96
Fuente: Observatorio Social Dirección Territorial de Salud de Caldas (DTSC)									

Los municipios de Marmato (2010), Marulanda (2011), San José (2012), Filadelfia (2013) y Neira (2014) registraron las tasas más altas de mortalidad infantil de 2010 a 2014 respectivamente.

Conforme a la información registrada en el Observatorio Social de Salud, la Distribución de la Mortalidad infantil en el departamento de Caldas entre los años 2012 al 2015, se observa una variabilidad en las tasas, por ejemplo, en el 2010 de los veintisiete (27) municipios en estudio once (11) municipios superaron la tasa departamental ubicada en 13.33. En el año 2011, catorce (14) municipios sobrepasan la tasa departamental. En el año 2012, trece (13) municipios sobrepasaron la tasa departamental.

Ahora, en el 2014 la tasa departamental fue aventajada por un municipio doce (12) municipios. Sintetizando, se tiene que los índices de mortalidad, en la mayoría de los años estuvieron por debajo de la tasa departamental.

8.1.3 Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en niñas y niños menores de 5 años

Tabla 11. Tasas específicas (por mil menores de cinco años) de Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda - Caldas 2010-2014.

Año 2010		Año 2011		Año 2012		Año 2013		Año 2014	
Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa
Manzanares	43.92	Samaná	38.58	La Merced	183.5	Viterbo	83.89	Norcasia	135.87
Riosucio	39.36	Villamaría	23.28	Pensilvania	80.65	Aguadas	50.1	Aránzazu	91.91
Anserma	33.57	Riosucio	19.53	Marquetalia	63.98	Riosucio	38.66	La Dorada	28.21
Manizales	14.95	Manizales	11.28	Manzanares	44.8	Anserma	35.5	Chinchiná	22.44
La Dorada	13.83	Chinchiná	0	Chinchiná	43.59	Chinchiná	22.1	Riosucio	19.27
Chinchiná	0	Neira	0	Samaná	38.55	La Dorada	13.97	Manizales	7.75
Neira	0	Palestina	0	La Dorada	27.8	Manizales	7.96	Viterbo	0
Palestina	0	Anserma	0	Riosucio	19.43	La Merced	0	Aguadas	0

135.Villamaría	0	Belalcázar	0	Manizales	15.17	Pensilvania	0	Anserma	0
Belalcázar	0	Risaralda	0	Villamaría	0	Marquetalia	0	La Merced	0
Risaralda	0	San José	0	Neira	0	Manzanares	0	Pensilvania	0
San José	0	Viterbo	0	Palestina	0	Samaná	0	Marquetalia	0
Viterbo	0	Filadelfia	0	Anserma	0	Villamaría	0	Manzanares	0
Filadelfia	0	La Merced	0	Belalcázar	0	Neira	0	Samaná	0
La Merced	0	Marmato	0	Risaralda	0	Palestina	0	Villamaría	0
Marmato	0	Supía	0	San José	0	Belalcázar	0	Neira	0
Supía	0	Manzanares	0	Viterbo	0	Risaralda	0	Palestina	0
Marquetalia	0	Marquetalia	0	Filadelfia	0	San José	0	Belalcázar	0
Marulanda	0	Marulanda	0	Marmato	0	Filadelfia	0	Risaralda	0
Pensilvania	0	Pensilvania	0	Supía	0	Marmato	0	San José	0
Norcasia	0	La Dorada	0	Marulanda	0	Supía	0	Filadelfia	0
Samaná	0	Norcasia	0	Norcasia	0	Marulanda	0	Marmato	0

Victoria	0	Victoria	0	Victoria	0	Norcasia	0	Supía	0
Aguadas	0	Aguadas	0	Aguadas	0	Victoria	0	Marulanda	0
Aránzazu	0	Aránzazu	0	Aránzazu	0	Aránzazu	0	Victoria	0
Pácora	0	Pácora	0	Pácora	0	Pácora	0	Pácora	0
Salamina	0	Salamina	0	Salamina	0	Salamina	0	Salamina	0
Fuente: Observatorio Social Dirección Territorial de Salud de Caldas (DTSC)									

Los municipios de Manzanares, Samaná, La Merced, Viterbo y Norcasia registraron las tasas más altas de mortalidad por ERA (Enfermedad Respiratoria Aguda) durante los años 2010 a 2014 respectivamente. Se registraron casos de Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en menores de 5 años, en cinco municipios en el año 2010, en cuatro municipios en el año 2011, en nueve municipios en 2012, en siete municipios en 2013 y en seis municipios en 2014. (Ver Tabla 14).

En relación con esta variable, las tasas de mortalidad son menores, implicando una reducción y prevención en torno a la temática. De acuerdo con el Observatorio de Salud de Caldas, el desarrollo en la reducción de la variable presupone la estrategia desarrollada en el territorio para mitigar el evento en conjunto con el Hospital Infantil Universitario de la Cruz Rojas de Caldas, el SES – Hospital de Caldas y Assbasalud ESE. Lo anterior sumado a los protocolos de Infección Respiratoria Aguda.

8.2 Comportamiento de la Morbilidad

A continuación, se muestran los datos de las tasas estimadas de morbilidad de los eventos en estudio por año entre 2012 a 2015 y organizadas de mayor a menor en los 27 municipios del departamento de Caldas.

8.2.1 Morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales

Tabla 12. Distribución de la Morbilidad registrada en consulta Enfermedades Infecciosas Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, Caldas 2012-2015

Año 2012			Año 2013			Año 2014			Año 2015		
Municipio	Número de consultas	%	Municipio	Número de consultas	%	Municipio	Número de consultas	%	Municipio	Número de consultas	%
Manizales	1718	55,2	Manizales	2342	57,1	Manizales	2551	59,1	Manizales	2527	58,3
Chinchiná	497	16	La Dorada	525	12,8	La Dorada	368	8,5	La Dorada	455	10,5
Neira	192	6,2	Chinchiná	209	5,1	Chinchiná	233	5,4	Chinchiná	225	5,2
Belalcázar	144	4,6	Villamaría	162	4	Belalcázar	145	3,4	Anserma	152	3,5
Viterbo	84	2,7	Anserma	133	3,2	Pensilvania	126	2,9	Villamaría	136	3,1
Marmato	67	2,2	Manzanares	94	2,3	Samaná	116	2,7	Pensilvania	114	2,6
Palestina	51	1,6	Belalcázar	81	2	Villamaría	115	2,7	Neira	86	2

San José	46	1,5	Pensilvania	82	2	Manzanares	113	2,6	Supía	82	1,9
Villamaría	38	1,2	Supía	80	2	Supía	100	2,3	Manzanares	78	1,8
Risaralda	36	1,2	Samaná	63	1,5	Anserma	62	1,4	Samaná	80	1,8
Norcasia	31	1	Viterbo	45	1,1	Pácora	54	1,3	Belalcázar	54	1,2
La Dorada	29	0,9	Aguadas	42	1	Neira	51	1,2	Aguadas	53	1,2
Filadelfia	26	0,8	Pácora	35	0,9	Viterbo	45	1	Norcasia	42	1
Supía	22	0,7	Salamina	27	0,7	Aguadas	45	1	Riosucio	38	0,9
Riosucio	20	0,6	Aránzazu	23	0,6	Norcasia	27	0,6	Viterbo	31	0,7
La Merced	16	0,5	Riosucio	25	0,6	Marquetalia	27	0,6	Marmato	24	0,6
Marulanda	15	0,5	Victoria	23	0,6	Marmato	26	0,6	Victoria	24	0,6

Pensilvania	16	0,5	Norcasia	18	0,4	Aránzazu	21	0,5	Pácora	25	0,6
Victoria	13	0,4	Risaralda	17	0,4	Risaralda	19	0,4	Risaralda	20	0,5
Manzanares	10	0,3	Neira	14	0,3	Salamina	18	0,4	San José	18	0,4
Salamina	8	0,3	Marmato	14	0,3	Riosucio	17	0,4	Marquetalia	18	0,4
Anserma	7	0,2	San José	13	0,3	Victoria	8	0,2	Salamina	18	0,4
Marquetalia	6	0,2	Filadelfia	11	0,3	San José	8	0,2	Palestina	7	0,2
Samaná	7	0,2	Marquetalia	7	0,2	Marulanda	5	0,1	Filadelfia	9	0,2
Aguadas	6	0,2	Marulanda	9	0,2	Palestina	5	0,1	La Merced	8	0,2
Aránzazu	5	0,2	Palestina	6	0,1	La Merced	5	0,1	Aránzazu	10	0,2
Pácora	1	0	La Merced	1	0	Filadelfia	3	0,1	Marulanda	1	0

Total, Caldas	3111	100	Total, Caldas	4101	100	Total, Caldas	4313	100	Total, Caldas	4335	100
Fuente: Registro Individual de Prestación de Servicios-RIPS-Minsalud. Elaboración Propia											

Sin embargo, al constatar la información expuesta en la tabla 14 por año puede observarse que en el 2012 el municipio de La Dorada mostró la tasa más elevada de morbilidad registrada en consulta por enfermedades infecciosas intestinales en niñas y niños con edades inferiores a los 5 años. En el 2013 la tasa de morbilidad fue superada por el municipio Manizales con una diferencia considerable en relación con 2012.

No obstante, es en el 2014 donde el índice de morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales experimenta su mayor ascenso en comparación con los años anteriores y recae en el municipio Belalcázar. Para el 2015 la tasa más elevada se observa en el municipio Manizales, pero no llega a superar el ascenso del 2014. No se registra información que suministre información sobre los cambios o posibles causas de estos cambios en el territorio.

De acuerdo con la morbilidad registrada, por infecciones intestinales durante los años 2012 a 2015, se observa que el municipio de Manizales presenta el mayor número de consultas en los tres años con 55,2%, 57,1%, 59,1% y 58,3 respectivamente, teniendo en cuenta que el municipio de Manizales representa aproximadamente el 50% de la población del departamento (Ver tabla 14). La tasa más alta corresponde a Belalcázar.

Tabla 13. Morbilidad registrada (por 100mil – menores de 5 años) en consulta por Enfermedades Infecciosas Intestinales - Caldas 2012-2015

Año 2012		Año 2013		Año 2014		Año 2015	
municipio	Tasa	Municipio	Tasa	Municipio	Tasa	municipio	Tasa 2015
La Dorada	6909,5	Manizales	8973,5	Belalcázar	14328,1	Manizales	9791,5
Manizales	6513,5	Belalcázar	7864,1	Manizales	9884,5	La Dorada	6393,1
Viterbo	5541,8	La Dorada	7332,4	Chinchiná	5227,7	Norcasia	5706,5

Belalcázar	4875,7	Anserma	4674,9	Pensilvania	5176,7	Anserma	5422,8
Chinchiná	4184,8	Chinchiná	4618,8	Manzanares	5171,6	Belalcázar	5336
Villamaría	3320,3	Manzanares	4253,4	La Dorada	5170,7	Chinchiná	5048,2
Anserma	2907,6	Viterbo	3775,2	Samaná	4494,4	Pensilvania	4683,6
Norcasia	2879,6	Villamaría	3699,5	Supía	4196,4	Manzanares	3569,8
Supía	1920,7	Supía	3344,5	Viterbo	3816,8	Supía	3441
San José	1788,2	Pensilvania	3337,4	Pácora	3683,5	Samaná	3099,6
Salamina	1708,9	Victoria	2889,4	Norcasia	3668,5	Villamaría	3079,7
Pácora	1685	Samaná	2431,5	Marmato	2699,9	Victoria	3057,3
Risaralda	1639,3	Norcasia	2400	Villamaría	2604,2	Neira	2737,1
Manzanares	1612,9	Marulanda	2362,2	Aguadas	2295,9	Aguadas	2704,1
Marulanda	1570,7	Pácora	2330,2	Anserma	2211,9	Viterbo	2629,3
Pensilvania	1532,3	Aguadas	2104,2	Risaralda	2045,2	San José	2496,5
Aránzazu	1327,4	Aránzazu	2070,2	Aránzazu	1930,1	Marmato	2492,2

Aguadas	984,3	San José	1795,6	Marquetalia	1747,6	Risaralda	2152,9
Victoria	871,7	Risaralda	1782	Neira	1623,2	Pácora	1705,3
Filadelfia	736,6	Salamina	1634,4	Marulanda	1322,8	La Merced	1553,4
Marquetalia	639,8	Marmato	1452,3	Salamina	1119,4	Marquetalia	1165
Marmato	623,7	Filadelfia	1037,7	San José	1109,6	Salamina	1119,4
Riosucio	602,2	Riosucio	483,3	Victoria	1019,1	Aránzazu	919,1
Neira	513,5	Marquetalia	450,5	La Merced	970,9	Filadelfia	867,9
Palestina	286	Neira	447,7	Riosucio	327,6	Riosucio	732,3
Samaná	269,9	Palestina	347,8	Palestina	293,8	Palestina	411,3
La Merced	183,2	La Merced	188,7	Filadelfia	289,3	Marulanda	264,6
Fuente: Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) Minsalud. Elaboración Propia							

Según la morbilidad registrada, por infecciones intestinales durante los años 2012 a 2015, Los municipios de La Dorada (año 2012), Manizales (años 2013 y 2015) y Belalcázar (año 2014), presentan las tasas más altas de enfermedades infecciosas intestinales. Las tasas más bajas las presentan los municipios de La Merced (años 2012,2013), Filadelfia (año 2014) y Marulanda (año 2015). (Ver Tabla 14).

8.2.2 Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop)

Tabla 14. Índice Promedio de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) de niños de 3 y 5 años, Caldas 2015

Municipio	Promedio cop de Niños 3 y 5 años
Manzanares	6.00
Filadelfia	5.94
Anserma	5.60
Neira	5.49
Riosucio	5.32
Salamina	4.75
San José	4.62
Norcasia	4.01
Victoria	4.00
Aguadas	3.72
Samaná	3.38

Chinchiná	3.28
La dorada	3.25
Pacora	3.21
Marquetalia	3.19
Belalcázar	3.00
Supía	2.98
Aránzazu	2.85
Pensilvania	2.77
La merced	2.77
Villamaría	2.54
Viterbo	1.80
Risaralda	1.25
Manizales	0.92
Marmato	0.07

Palestina	0.00
Marulanda	0.00
Fuente: observatorio Social de Caldas-Sistema de Información de Salud Oral. Elaboración Propia	

De acuerdo con el indicador de Salud Bucal (Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop en dentición temporal), del año 2015, se observa que el municipio de Manzanares presenta el mayor índice cop, seguido de los municipios de Filadelfia y Anserma. Los municipios con menor índice cop fueron Palestina, Marmato y Marulanda, de acuerdo con el promedio de cop entre niños de 3 y 5 años, ver tabla 15.

8.2.3 Vigilancia nutricional

Tabla 15. Porcentaje de Desnutrición Global, Desnutrición Crónica y Desnutrición aguda en menores de cinco años, Caldas 2015

Desnutrición Global			Desnutrición Crónica			Desnutrición Aguda		
municipio	Número de población menor de 5 años valorada	% de niños con Desnutrición Global	Municipio	Número de población menor de 5 años valorada para Desnutrición crónica	% de niños con Desnutrición Crónica	municipio	Número de población menor de 5 años valorada para Desnutrición Aguda	% de niños con Desnutrición Aguda

Belalcázar	499	6,2	Belalcázar	499	20,4	Palestina	856	3,4
Pacora	699	5,4	Riosucio	3069	14,7	Neira	1240	2,9
Filadelfia	491	5,3	Marquetalia	773	14,5	Marulanda	139	2,9
Marquetalia	773	4,7	San José	330	14,2	Anserma	1668	2,6
Anserma	1696	4,6	Manizales	8467	13,5	Pacora	692	2,6
San José	330	4,6	Pacora	699	13	Filadelfia	483	2,1
Neira	1258	4,5	Neira	1258	12,8	Risaralda	473	1,9
Marulanda	140	4,3	Marmato	438	12,8	Villamaría	1685	1,8
Villamaría	1714	4,3	Filadelfia	491	12,6	Viterbo	711	1,8
Palestina	870	3,8	Pensilvania	699	12,5	Chinchiná	2276	1,8
Riosucio	3069	3,7	Caldas	35086	11,9	Riosucio	3050	1,7
Aránzazu	655	3,7	Risaralda	489	11,7	Aguadas	1334	1,7

Aguadas	1353	3,4	Anserma	1696	11	Aránzazu	645	1,7
Risaralda	489	3,3	Chinchiná	2316	10,8	Marquetalia	754	1,6
La Merced	279	3,2	La Dorada	3390	10,8	Salamina	821	1,6
Caldas	35086	3,2	Villamaría	1714	10,4	Belalcázar	493	1,4
Salamina	839	3	Aguadas	1353	10,4	La Dorada	3336	1,4
Manzanarés	1097	2,9	Palestina	870	10,3	Caldas	34514	1,4
Viterbo	732	2,9	Aránzazu	655	10,2	San José	324	1,2
Chinchiná	2316	2,6	Manzanarés	1097	10	Marmato	433	1,2
Victoria	392	2,6	Victoria	392	10	La Merced	278	1,1
Manizales	8467	2,5	Samaná	1156	9,9	Samaná	1132	0,9
La Dorada	3390	2,5	Marulanda	140	9,3	Supía	916	0,9

Supía	935	2,5	Norcasia	310	8,7	Manzanar es	1067	0,8
Marmato	438	1,8	Salamina	839	8,7	Norcasia	306	0,7
Samaná	1156	1,6	La Merced	279	8,2	Victoria	386	0,5
Norcasia	310	1,6	Supía	935	8,2	Manizales	8328	0,4
Pensilvan ia	699	0,6	Viterbo	732	7,7	Pensilvan ia	688	0,3

Fuente: Sistema de Vigilancia Nutricional Dirección Territorial de Salud de Caldas. Elaboración Propia

De acuerdo con el registro de consultas de Crecimiento y Desarrollo en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de Caldas y Programas del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y según la población menor de cinco años valorada en el Sistema de Vigilancia Nutricional del departamento, para la Desnutrición Global se encuentra que para el año 2015, los municipios con mayor porcentaje de desnutrición global fueron Belalcázar (6,2%), Pacora (5,4%) y Filadelfia (5,3%). Para Desnutrición Crónica el mayor porcentaje se registra en los municipios de Belalcázar (20,4%), Riosucio (14,7%) y Marquetalia (14,5%). Para Desnutrición Aguda, el mayor porcentaje se registra en los municipios de Palestina (3,4%), Pacora (2,9%) y Marulanda (2,9%), ver tabla 16.

8.3 Descripción de las variables socioeconómicas y calidad del agua para consumo humano

A continuación, se muestran las variables socioeconómicas y Calidad del Agua para consumo Humano que se tuvieron en cuenta para el análisis de las desigualdades: (Variables Socio Económicas: Producto Interno Bruto municipal (PIBM), Producto Interno Bruto municipal PIBM 2013-Peso Relativo en el PIB Departamental, Necesidades básicas insatisfechas (NBI) y analfabetismo). Variable de Calidad del Agua para Consumo Humano: Puntaje del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Potable IRCA. Los valores fueron organizados para Producto Interno Bruto municipal PIBM y Producto Interno Bruto municipal PIBM 2013-Peso Relativo en el PIB Departamental de menor a mayor. Para el analfabetismo y NBI fueron organizados de mayor a menor. (ver Tabla 20). Para el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua, de mayor a menor ver (tabla 21).

Tabla 16 Variables Socioeconómicas Departamento de Caldas

Riesgo de la Calidad del Agua							
Municipio	NBI	Municipio	Analfabetismo Clásico en mayores de 15 años	Municipio	PIBM 2013. Valor Agregado Miles de Millones Pesos.	Municipio	PIBM 2013- Peso Relativo en el PIB Departamental.
Norcasia	36,66	San José	19	Marulanda	27	Marulanda	0,3
Marmato	35,99	Belalcázar	16,1	La Merced	43	La Merced	0,5
Samaná	32,93	Norcasia	14,7	San José	53	San José	0,6
Victoria	30,66	Victoria	14,4	Victoria	80	Victoria	0,8

Belalcázar	28,78	Samaná	13,9	Marquetalia	104	Marmato	1,1
Manzanares	28,13	Neira	13,8	Marmato	106	Marquetalia	1,1
Marquetalia	26,9	Pensilvania	13	Viterbo	111	Belalcázar	1,2
Filadelfia	26,57	Risaralda	12,5	Filadelfia	113	Viterbo	1,2
Palestina	25,85	Marquetalia	12,5	Belalcázar	116	Filadelfia	1,2
La Merced	25,78	Aguadas	12,5	Aránzazu	120	Aránzazu	1,3
San José	25,23	Manzanares	12,3	Pácora	129	Pácora	1,4
La Dorada	25,07	La Merced	12,3	Salamina	146	Salamina	1,5
Pácora	24,88	Palestina	11,6	Aguadas	154	Aguadas	1,6
Risaralda	24,61	Pácora	11,2	Pensilvania	165	Pensilvania	1,7
Supía	24,3	Marulanda	10,9	Samaná	168	Palestina	1,8
Riosucio	23,82	Salamina	10	Palestina	172	Samaná	1,8
Pensilvania	23,61	Filadelfia	10	Manzanares	177	Risaralda	1,9
Aguadas	22,99	La Dorada	9,5	Risaralda	178	Manzanares	1,9

Neira	22,56	Aránzazu	9,2	Neira	190	Neira	2
Marulanda	21,43	Marmato	9	Norcasia	223	Norcasia	2,4
Viterbo	20,82	Viterbo	8,8	Supía	241	Supía	2,5
Aránzazu	20,34	Supía	8,8	Anserma	288	Anserma	3
Anserma	19,08	Anserma	8,6	Villamaría	321	Villamaría	3,4
Salamina	18,85	Chinchiná	7	Riosucio	324	Riosucio	3,4
Chinchiná	18,58	Villamaría	7	La Dorada	621	La Dorada	6,6
Villamaría	12,5	Riosucio	6,9	Chinchiná	691	Chinchiná	7,3
Manizales	10,03	Manizales	3,3	Manizales	4396	Manizales	46,5
Fuente: Elaboración propia con datos de DANE para NBI y analfabetismo, Producto Interno Bruto municipal PIBM, Producto Interno Bruto municipal PIBM 2013-Peso Relativo en el PIB Departamental							

Al evaluar los datos aportados por el DANE relacionados con NBI y analfabetismo, Producto Interno Bruto municipal PIBM, Producto Interno Bruto municipal PIBM 2013-Peso Relativo en el PIB Departamental, es notorio que las variables socioeconómicas tienden acentuarse hacia el municipio Norcasia el cual de acuerdo con la tabla de resultados presenta el mayor índice porcentual de necesidades básicas insatisfechas, seguida por los municipios de Marmato y Samaná.

Respecto al analfabetismo puede observarse que el municipio San José se haya un elevado número de personas analfabetas, mientras que los municipios Belalcázar y Norcasia ocupan el segundo y tercer lugar respectivamente. Por otra parte, se pone de manifiesto que PIBM 2013-Peso Relativo en el PIB Departamental es menor en el municipio Marulanda, seguido de La Merced y San José. (Ver Tabla 17).

Puntaje del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA) por municipios. Caldas, 2010-2015

Municipio	IRCA Promedio 2010	Municipio	IRCA Promedio 2011	Municipio	IRCA Promedio 2012	Municipio	IRCA Promedio 2013	Municipio	IRCA Promedio 2014	Municipio	IRCA Promedio 2015
Marquetalia	67,9	Risaralda	68,6	Marquetalia	76,39	Supía	76,6	Marmato	89	Anserma	85,4
Norcasia	67,5	Supía	67,9	Belalcázar	76,12	Villamaría	75,5	Anserma	75,1	Supía	79,7
Risaralda	67,2	Aguadas	66,9	Aránzazu	74,66	Anserma	73,2	Neira	72,7	Aránzazu	75,7
Marmato	66,7	Samaná	66,3	Manzanares	73,32	Salamina	72,6	Supía	72,5	Neira	72,3
Victoria	66,6	San José	66,3	Victoria	73,19	Neira	71,6	Villamaría	72,2	Villamaría	71,7
Belalcázar	66,1	Belalcázar	65,9	Risaralda	72,26	Aránzazu	71,2	Aránzazu	70,1	Aguadas	71,1
Pensilvania	66,1	Victoria	65,4	Samaná	70,04	Belalcázar	70,9	Victoria	68,6	Belalcázar	70,8

Riosucio	65,6	Marquetalia	65,1	Filadelfia	70	Marmato	70,6	Belalcázar	67,9	Viterbo	70,6
Samaná	65,6	Pensilvania	63,6	Pensilvania	60,73	Riosucio	69,1	Marquetalia	67,6	Marmato	69,3
Manzanares	65,3	Aránzazu	63,5	San José	59,92	Aguadas	69	Salamina	67,6	Marquetalia	67,9
Supía	64,9	Neira	63,3	Marulanda	59,55	Marquetalia	67,9	Risaralda	65,6	Victoria	67,6
Salamina	64,8	Salamina	60,6	Norcasia	56,96	Risaralda	67,2	Aguadas	65,3	Manzanare s	66,2
Aránzazu	64,5	La Merced	59,8	Supía	55,94	Manzanare s	65,3	Riosucio	64,5	Salamina	65,5
Aguadas	63,3	Manzanares	59,8	Villamaría	54,33	Filadelfia	63,8	Viterbo	64,2	Risaralda	64,5
Filadelfia	63,1	Viterbo	58,6	Marmato	53,85	Norcasia	63,4	San José	64	Filadelfia	64,3

Neira	62,4	Filadelfia	58,5	Aguadas	52,53	Manizales	61,9	Manzanare s	63,9	Riosucio	62,8
San José	62	Riosucio	58	La Merced	51,78	Pensilvania	60,9	Filadelfia	59,6	San José	61,3
La Merced	59,5	Marmato	55,9	Manizales	51,24	Samaná	60,4	Pensilvania	59,1	Samaná	61,1
Viterbo	56,6	Norcasia	55,4	Pacora	42,59	Viterbo	58	Norcasia	56,4	Norcasia	60,7
Villamaría	56,3	Manizales	52,4	Neira	35,9	La Merced	57,4	Samaná	56,4	Pensilvania	58,3
Manizales	50,8	Villamaría	49,6	Viterbo	27,96	Victoria	54,9	La Merced	53	La Merced	56
Anserma	48,6	Anserma	48,9	Anserma	23,86	San José	52,1	Marulanda	52	Chinchiná	43,9
Pacora	46,2	Pacora	42,5	Riosucio	23,46	Marulanda	47,9	Manizales	50,3	Marulanda	39,7
Marulanda	45,5	Marulanda	40,7	Palestina	22,78	Pacora	42,1	Chinchiná	47,1	Pacora	39,7
Chinchiná	36,7	Chinchiná	36	Salamina	21,1	La Dorada	41,4	La Dorada	42,4	Manizales	38,1

Palestina	31,6	Palestina	30,4	Chinchiná	19,67	Chinchiná	40,2	Pacora	39,7	Palestina	34
La Dorada	26,4	La Dorada	20,3	La Dorada	2,16	Palestina	36,4	Palestina	34	La Dorada	32,6
Fuente: Elaboración Propia con datos Sistema de Vigilancia de la Calidad del Agua SIVICAP-Dirección Territorial de Salud de Caldas											

Se encuentra mayor puntaje del índice de Riesgo de la calidad del agua para consumo humano en los municipios Marquetalia (años 2010 y 2012), Risaralda (año 2011), Supía (año 2013), Marmato (año 2014), Anserma (año 2015) (ver tabla 18).

8.4 Medición de Desigualdades en la Mortalidad

A continuación, se presentan los resultados de la medición de desigualdades, de acuerdo con los índices: cociente de tasas extremas, índice de desigualdad acotado e índice de concentración, obtenidos posterior al cruce de variables entre tasas de mortalidad específica, tasa de morbilidad, indicador de Salud Bucal, indicadores de Vigilancia Nutricional, Indicador de Vigilancia de la Calidad del Agua y variables socioeconómicas (necesidades básicas insatisfechas (NBI), Valor Agregado 2013-Peso Relativo en el PIB Departamental). Las desigualdades fueron estimadas teniendo en cuenta los 27 municipios del departamento.

8.4.1 Mortalidad en niñas y niños menores de 5 años.

8.4.1.1 Desigualdades sociales, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Según la medición de desigualdades, usando el cociente de tasas extremas, el índice relativo de desigualdad acotado y el índice de concentración, se encontró según el cociente de tasas extremas que, para las niñas y niños menores de 5 años, en los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 se presenta mayor desigualdad en la mortalidad en los municipios con peor condición socioeconómica (Mayor NBI), siendo mayor la desigualdad en los años 2010 y 2014. Se resalta que se presenta desigualdad (según el índice relativo de desigualdad acotado en los años 2012 y 2014).

Según el cociente de tasas extremas se observa que en los años 2012 y 2014 se presentan 1,9 y 2,8 veces más muertes por 1000 niños y niñas menores de 5 años respectivamente en los municipios de peor condición socioeconómica que en los municipios de mejor condición socioeconómica (ver tabla 19). Adicionalmente, las gráficas de regresión para los años 2012 y 2014 muestran la relación entre una mayor tasa de mortalidad para los municipios con peor

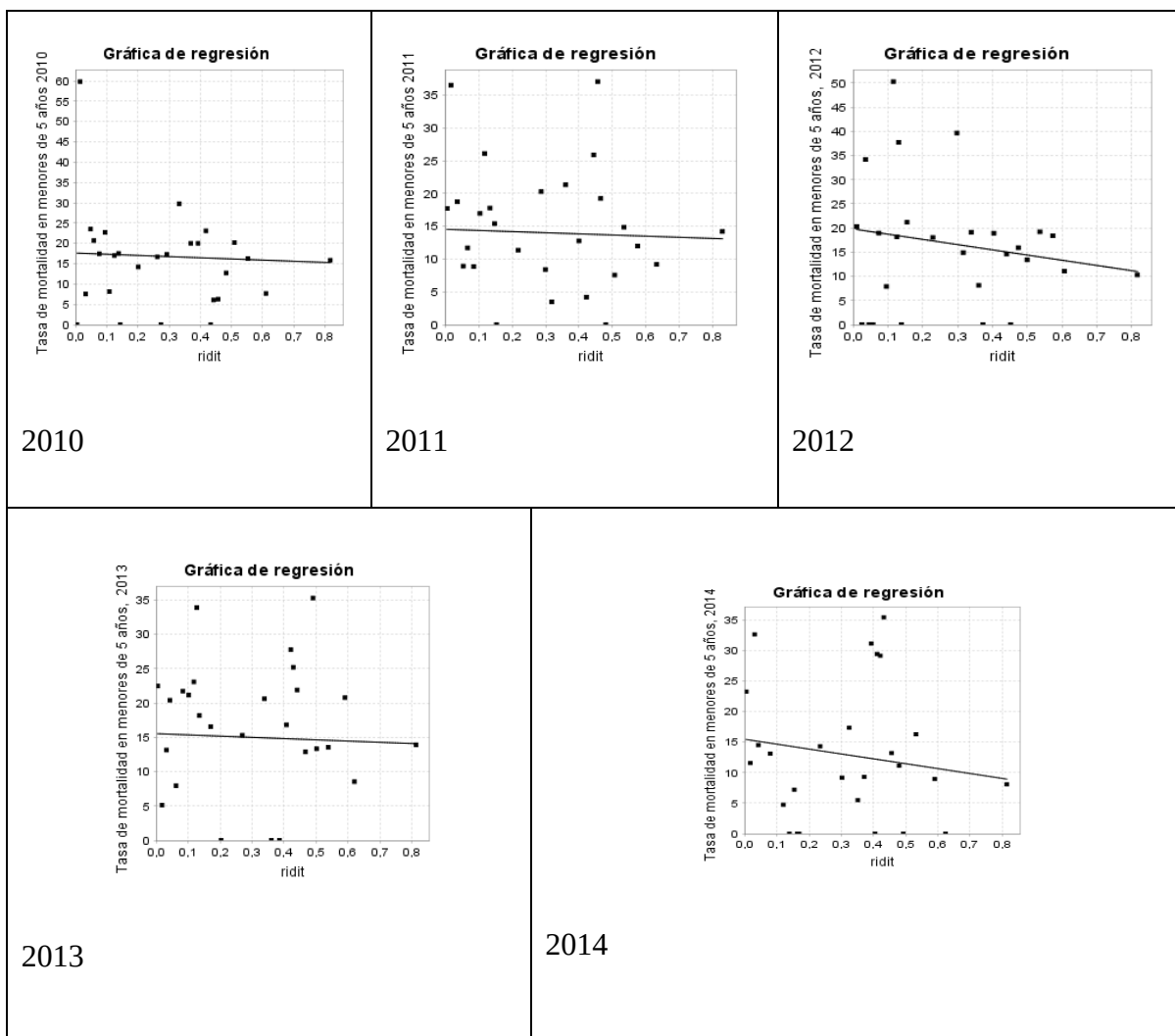
condición socioeconómica y menor tasa de mortalidad para los municipios con mejor condición socioeconómica (ver gráfica 1).

Así mismo, los gráficos de concentración para los años 2012 y 2014 muestran que la mayoría de los casos se encuentran por encima de la pendiente de igualdad, indicando desigualdad en la mortalidad en contra de los municipios menos favorecidos según NBI (ver gráfica 2).

Tabla 17. Desigualdades sociales en la mortalidad general en niñas y niños menores de 5 años, según necesidades básicas insatisfechas, Caldas 2010– 2014

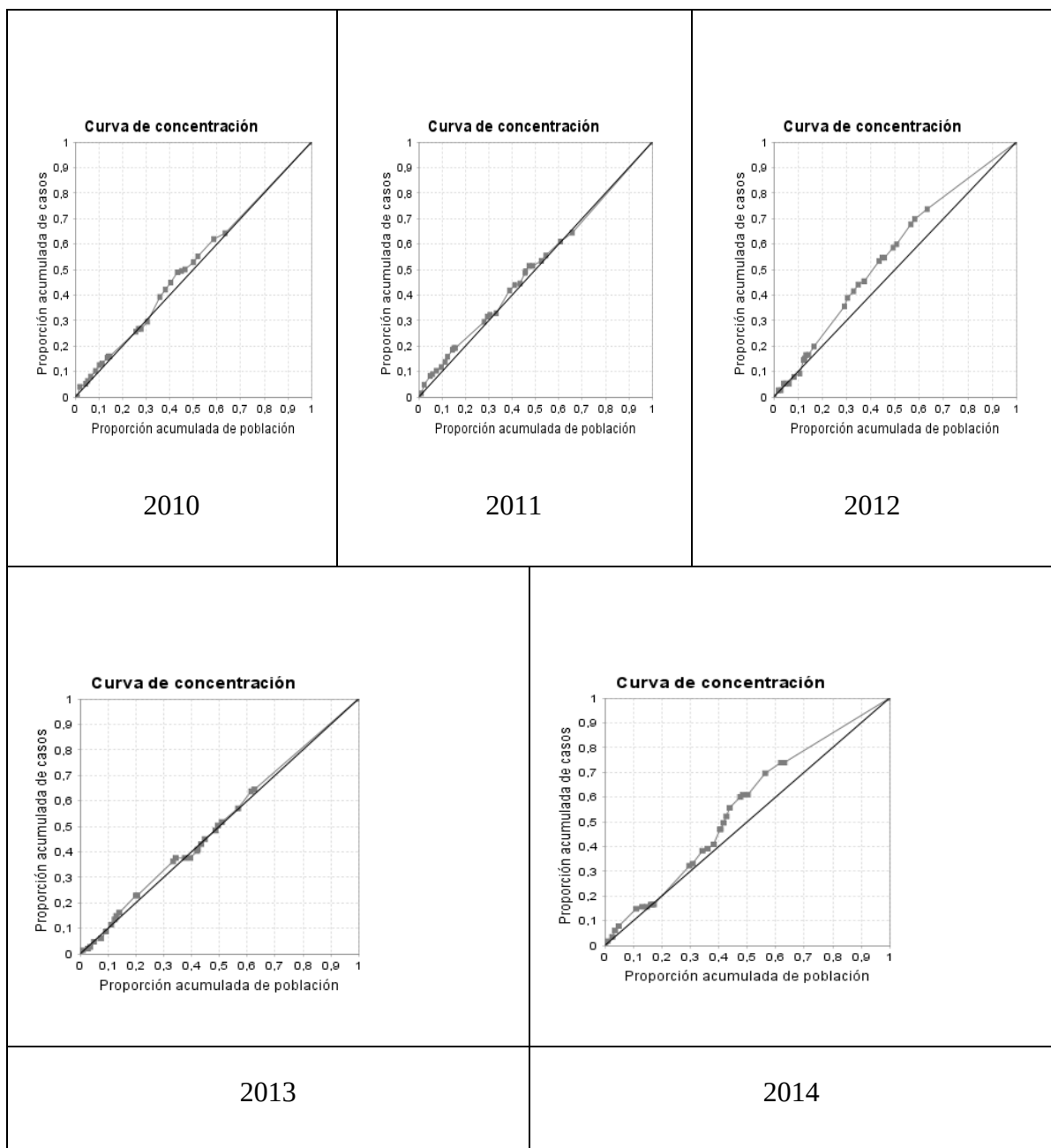
Índice / año	2010	2011	2012	2013	2014
Cociente de tasas extremas	0,000	1,247	1,971	1,615	2,822
Índice relativo de desigualdad acotado	1,154	1,110	1,790	1,103	1,727
Índice de concentración	-0,028	-0,020	-0,118	-0,019	-0,110
Fuente: Elaboración Propia					

Gráfica 1. Regresión según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con necesidades básicas insatisfechas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2. Curvas de concentración según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con necesidades básicas insatisfechas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración propia.

8.4.1.2 Desigualdades sociales de acuerdo con el valor agregado per cápita.

La medición de desigualdades para la mortalidad en niñas y niños en relación con el valor agregado per cápita arrojó como resultados qué: de acuerdo con el cociente de tasas extremas se presenta mayor mortalidad en los municipios con peor condición socioeconómica en los años 2011, 2013 y 2014, con 2,6 veces más muertes por cada mil niños menores de cinco años en 2011; 1,99 veces más en 2013 y 3,85 veces más en 2014.

De acuerdo con el índice relativo de desigualdad acotado se presenta mayor mortalidad en los municipios menos favorecidos para los años 2012 y 2014, este resultado coincide con el índice de concentración; el cual muestra una mayor mortalidad en los municipios con menor valor agregado per cápita durante estos mismos años. Los gráficos de regresión exhiben mayor mortalidad en los municipios con peor condición socioeconómica durante los años 2012 y 2014 (ver gráfica 3).

Se resalta que se presenta desigualdad en la mortalidad de acuerdo con los tres índices (Cociente de tasas extremas en los años 2011, 2012, 2013 y 2014, índice relativo de desigualdad acotado e índice de concentración) durante los años 2012 y 2014. (Ver tabla 23). Con respecto a los gráficos de concentración, se observa mayor concentración de casos de mortalidad en los municipios menos favorecidos de acuerdo con el valor agregado municipal per cápita en los años 2012 y 2014 (ver gráfica 4). Sin embargo, los índices de concentración no son muy altos.

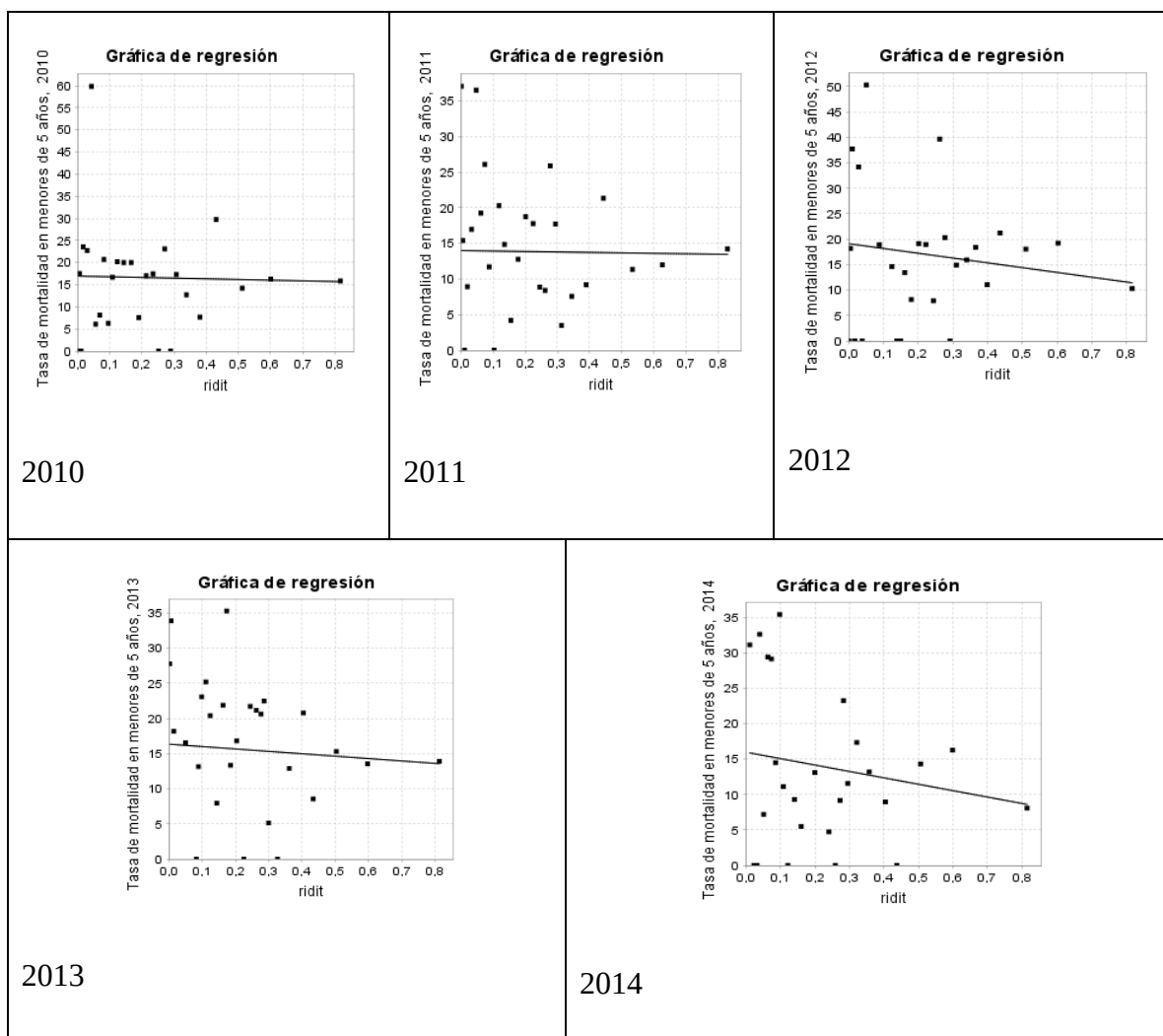
Tabla 18 . Desigualdades sociales en la mortalidad en niñas y niños menores de 5 años , según valor agregado per cápita, Caldas, 2010 – 2014

Índices / Años	2010	2011	2012	2013	2014
Cociente de tasas extremas	0,000	2,610	0,000	1,997	3,855

Índice relativo de desigualdad acotado	1,080	1.040	1,671	1,204	1,844
Índice de concentración	-0,015	-0.008	-0,103	-0,037	-0,125

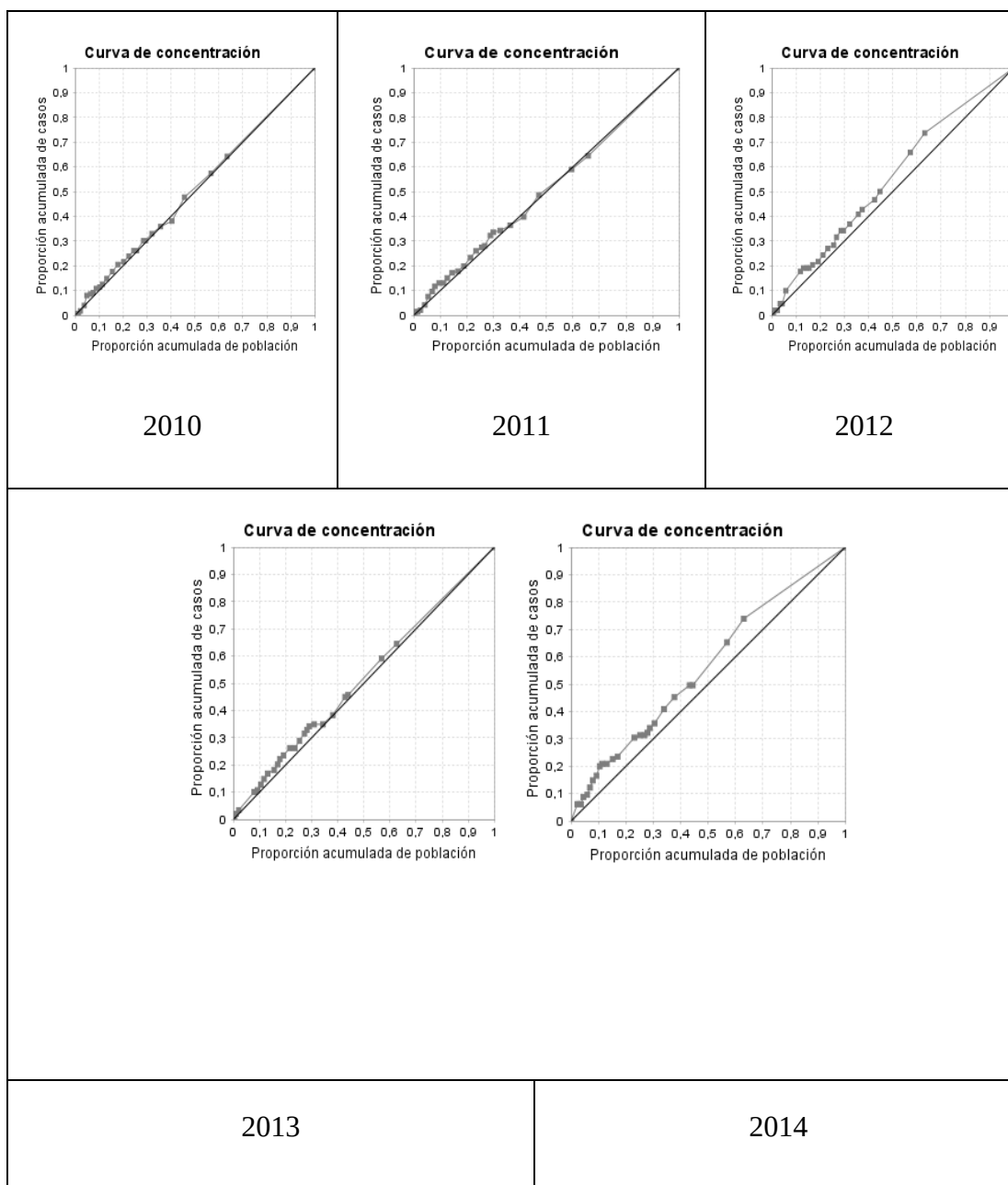
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 3. Gráficas de regresión según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con valor agregado per cápita, Caldas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 4. Curvas de concentración según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con valor agregado per cápita, Caldas 2010 – 2014.



Fuente: Elaboración propia

8.4.1.3 Desigualdades sociales de acuerdo con el analfabetismo.

Al medir las desigualdades en la mortalidad en niñas y niños menores de 5 años de acuerdo con la variable analfabetismo, se encontró una mayor mortalidad en los municipios con un mayor analfabetismo según cociente de tasas extremas para el año 2012. Sin embargo, para el índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en los años 2012 y 2014 y no para los años 2010, 2011 y 2013. El índice de concentración muestra mayor concentración de casos de mortalidad en los municipios con peor condición de analfabetismo en los años 2012 y 2014 (ver tabla 24).

Se observa de acuerdo con el cociente de tasas extremas que en el año 2010 mueren 1,18 veces más niñas y niños menores de 5 años por cada mil niñas y niños menores de 5 años en los municipios con mayor analfabetismo que en aquellos con menor analfabetismo, en el 2012 esta relación es de 1,90, veces más muertes por mil niñas y niños menores de 5 años, en el 2013 es de 1,43 veces más muertes y en el 2014 de 1,70 veces más. Los gráficos de regresión indican mayor mortalidad en los municipios con peor condición socioeconómica durante los años 2012, y 2014. (Ver gráfica 5).

A su vez los gráficos de concentración para los años 2012 y 2014 muestran mayor concentración de casos de mortalidad por encima de la pendiente de desigualdad, indicando desigualdad en la mortalidad para los municipios con mayor analfabetismo. (Ver gráfica 6)

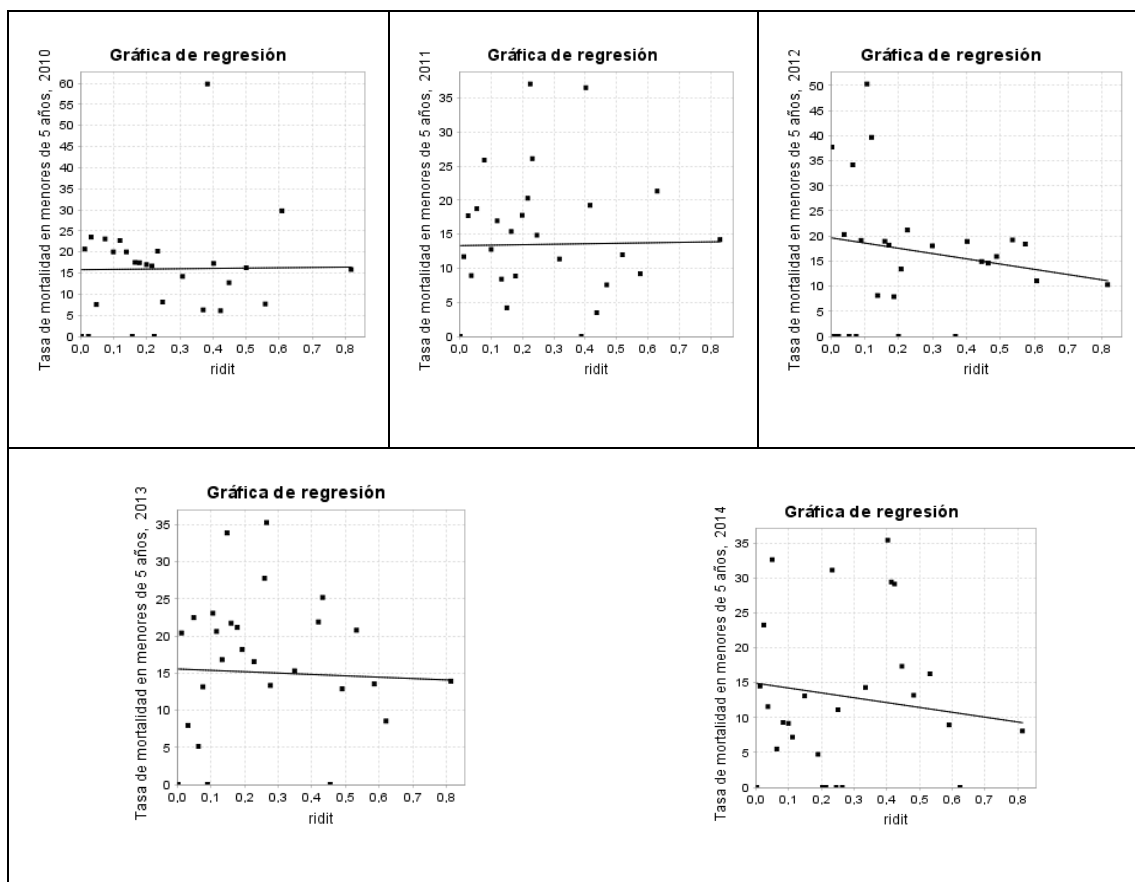
Tabla 19. Desigualdades sociales en la mortalidad en niñas y niños menores de 5 años, según analfabetismo, Caldas, 2010 - 2014

Índices / Años	2010	2011	2012	2013	2014
Cociente de tasas extremas	0,000	0,000	3,644	0,000	0,000
Índice relativo de desigualdad acotado	0,963	0,959	1,769	1,106	1,610

Índice de concentración	0,007	0,008	-0,115	-0,020	-0,096
-------------------------	-------	-------	--------	--------	--------

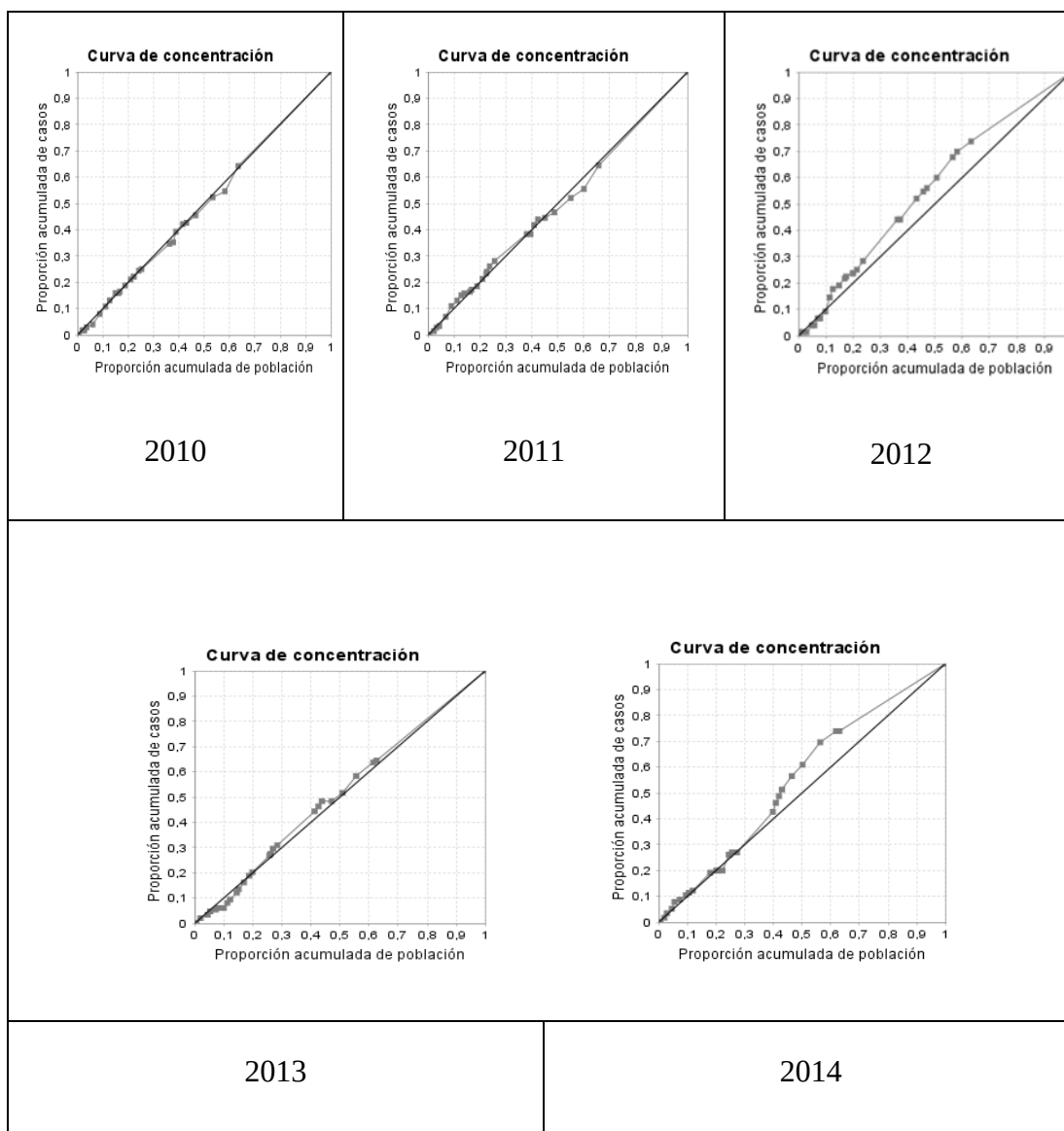
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5. Regresión según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años de acuerdo con analfabetismo, Caldas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6. Curvas de concentración según mortalidad en niñas y niños menores de 5 años de acuerdo con analfabetismo, Caldas 2010 – 2014.



Fuente: Elaboración propia.

8.4.2 Mortalidad Infantil

8.4.2.1 Desigualdades sociales, según necesidades básicas insatisfechas.

Al medir las desigualdades en la mortalidad infantil empleando la variable necesidades básicas insatisfechas se encontró una mayor mortalidad infantil en los municipios con peor condición socioeconómica (mayor NBI) en todos los años según el cociente de tasas extremas. El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en la mortalidad infantil para todos los años estudiados en los municipios con peor condición socioeconómica (mayor NBI). El índice de concentración muestra mayor concentración de casos de mortalidad en los municipios con mayor NBI en los años 2012, 2013 y 2014.

Se observa de acuerdo con el cociente de tasas extremas que en el año 2010 mueren 2,42 veces más niños menores de un año por cada mil nacidos vivos en los municipios con peor condición socioeconómica (mayor NBI), en 2011 esta relación es de 1,41 veces más muertes por mil nacidos vivos, en el 2012 es de 2,35 veces más muertes, en el 2013 de 2,14 y en el 2014 es 4,11 veces más muertes por mil nacidos vivos (ver tabla 22). Adicionalmente, las gráficas de regresión para los años 2012, 2013 y 2014 muestran la relación entre una mayor tasa de mortalidad infantil para los municipios con peor condición socioeconómica y menor tasa de mortalidad infantil para los municipios con mejor condición socioeconómica. (Ver gráfica 7). Así mismo, los gráficos de concentración para los años 2012, 2013 y 2014 muestran que la mayoría de los casos se encuentran por encima de la pendiente de igualdad, indicando desigualdad en la mortalidad infantil en contra de los municipios menos favorecidos según NBI (ver gráfica 9).

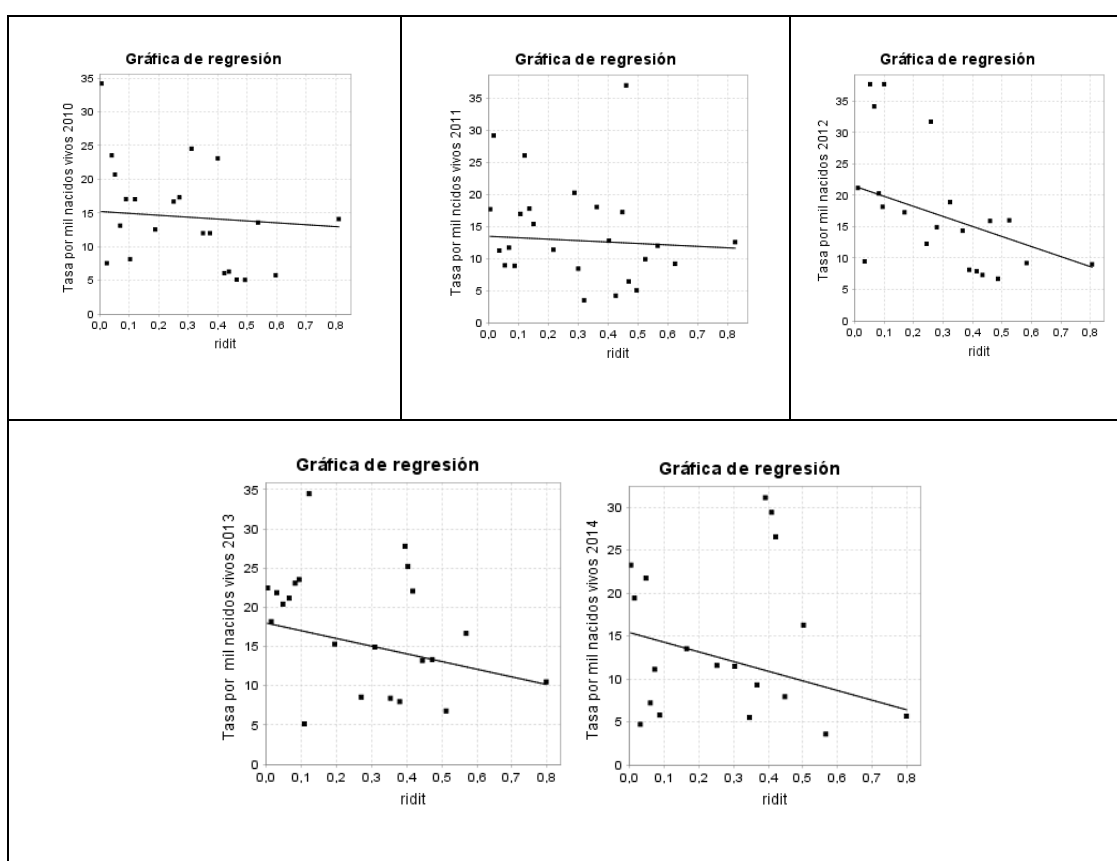
Tabla 20. Desigualdades sociales en la mortalidad infantil, según Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Caldas, 2010 - 2014

Índices / Años	2010	2011	2012	2013	2014
Cociente de tasas extremas	2,429	1,410	2,351	2,140	4,117

Índice relativo de desigualdad acotado	1,175	1,159	2,490	1,767	2,401
Índice de concentración	-0,032	-0,029	-0,187	-0,117	-0,201

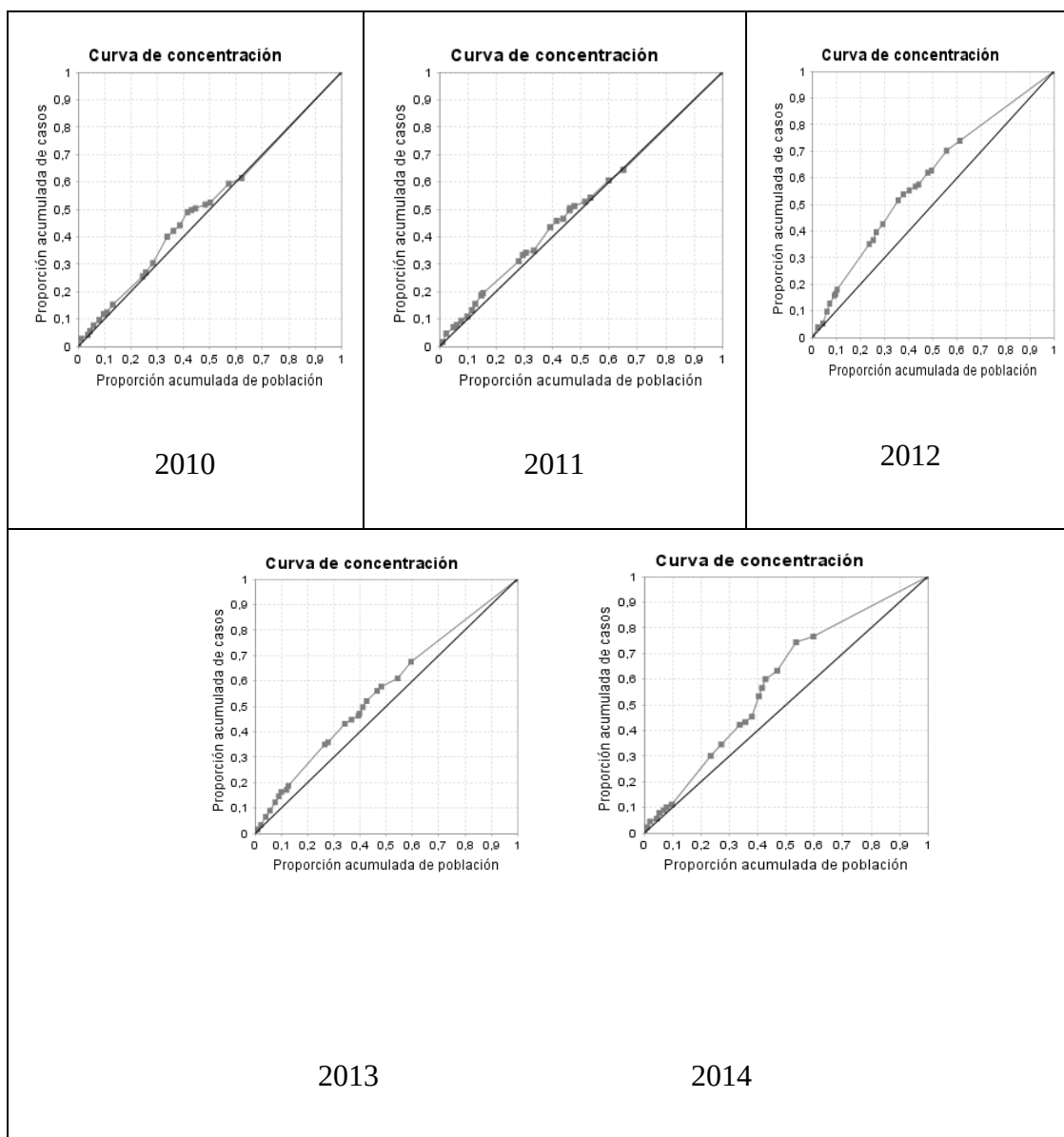
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 7. Regresión según mortalidad infantil de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Caldas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración propia colocar años a cada gráfica

Gráfica 8. Curvas de concentración según mortalidad infantil, de acuerdo con necesidades básicas insatisfechas, Caldas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración propia

8.4.2.2 Desigualdades sociales, de acuerdo con el Valor agregado per cápita

La medición de desigualdades para la mortalidad infantil en relación con el valor agregado per cápita muestra como resultados que de acuerdo con el cociente de tasas extremas se presenta mayor mortalidad en los municipios con peor condición socioeconómica que en los municipios con mejor condición socioeconómica en los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 con 1,67 veces más muertes por cada mil nacidos vivos en el año 2010; 2,95 en el 2011; 2,01 en el 2012; 2,64 en el 2013 y 3,848 en 2014.

De acuerdo con el índice relativo de desigualdad acotado, se presenta mayor mortalidad en los municipios menos favorecidos para los años 2012, 2013 y 2014 este resultado coincide con el índice de concentración; el cual muestra una mayor mortalidad en los municipios con menor valor agregado per cápita durante estos mismos años. Se resalta que se presenta desigualdad en la mortalidad de acuerdo con los tres índices (Cociente de tasas extremas, índice relativo de desigualdad acotado e índice de concentración) durante los años 2012, 2013 y 2014. (Ver tabla 23)

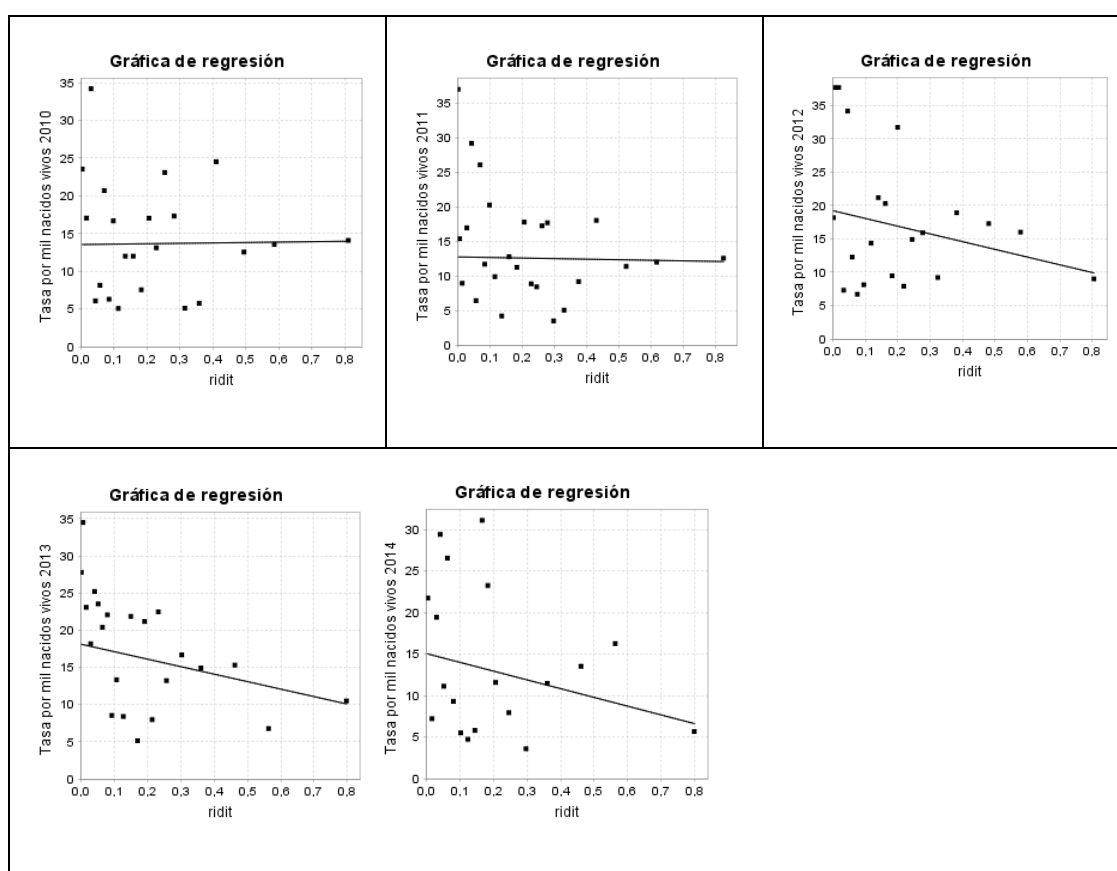
Tabla 21. Desigualdades sociales en la mortalidad infantil, según Valor agregado, Caldas, 2010 - 2014

Índices / Años	2010	2011	2012	2013	2014
Cociente de tasas extremas	1,672	2,950	2,018	2,646	3,848
Índice relativo de desigualdad acotado	0,969	1,055	1,941	1,796	2,270
Índice de concentración	0,006	-0,010	-0,135	-0,119	-0,168

Fuente: Elaboración propia

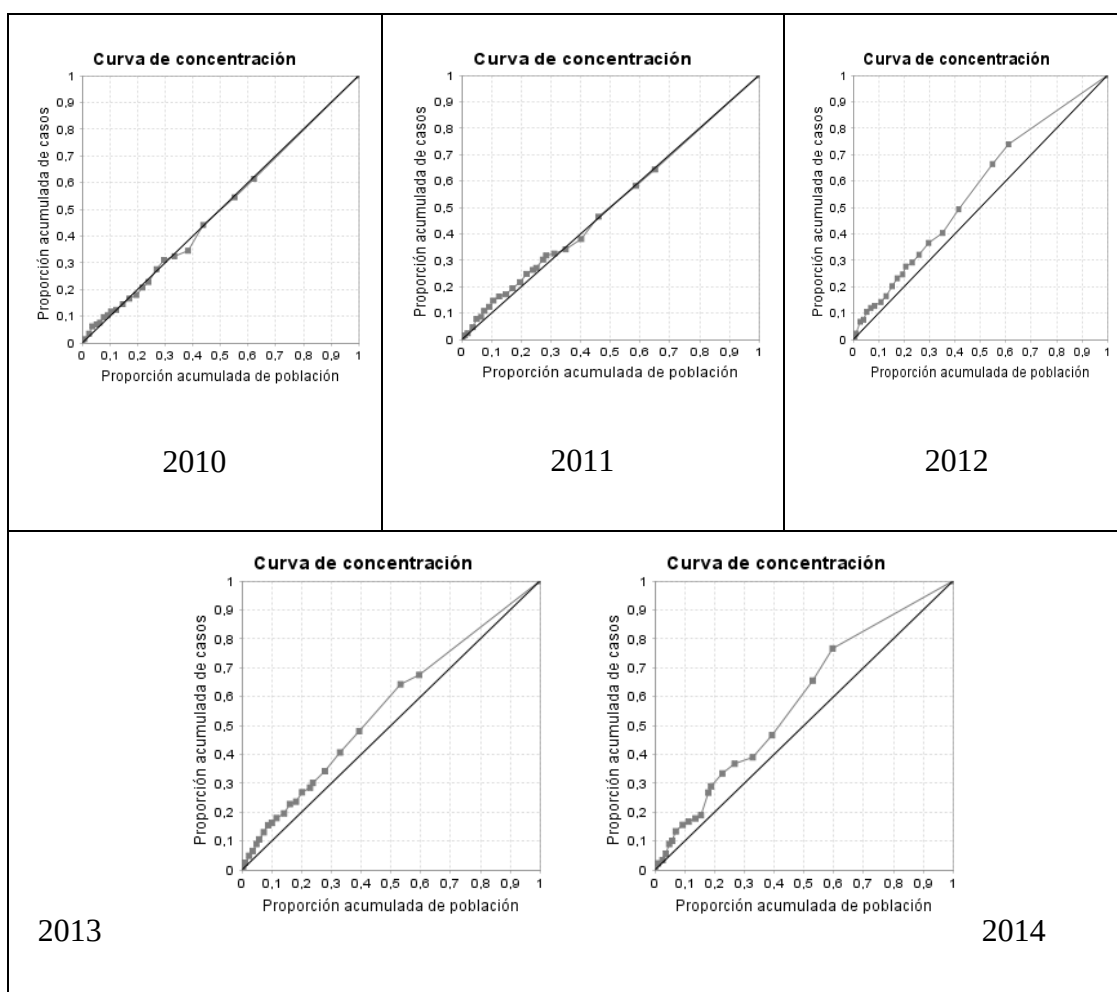
En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores tasas de mortalidad en los municipios con peor condición económica en los años 2012, 2013 y 2014 (Ver gráfica 9). Finalmente, al observar las gráficas de concentración en la mortalidad infantil se identifica que en los años 2012, 2013 y 2014 la mayoría de los casos de mortalidad infantil se concentran a la izquierda de la pendiente de igualdad, indicando mayor mortalidad en los municipios menos favorecidos según el valor agregado per cápita (ver gráfica 9).

Gráfica 9. Gráficos de regresión según mortalidad infantil de acuerdo con Valor Agregado Per cápita, Caldas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 10. Curvas de concentración según mortalidad infantil, de acuerdo con Valor Agregado Municipal, Caldas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración Propia

8.4.2.3 Desigualdades sociales, de acuerdo con el analfabetismo.

Al medir las desigualdades en la mortalidad infantil de acuerdo con la variable analfabetismo, se encontró una mayor mortalidad en los municipios con un mayor analfabetismo según cociente de tasas extremas para los años 2010, 2012, 2013 y 2014, y el índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en los años 2012, 2013 y 2014 y no para los años

2010 y 2011. El índice de concentración muestra mayor concentración de casos de mortalidad en los municipios con peor condición de analfabetismo en los años 2012, 2013 y 2014. (ver tabla 24).

De acuerdo con el cociente de tasas extremas, mueren más niñas y niños menores de 1 año por cada mil nacidos vivos en los municipios con mayor analfabetismo que en aquellos con menor analfabetismo para los años 2010 (1,47 veces más muertes); en 2012 (4,18 veces más muertes); 2013 (1,94 veces más muertes) y 2014 (4,17 veces más muertes). En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores tasas de mortalidad en los municipios con mayor analfabetismo en los años 2012, 2013 y 2014 (Ver gráfica 11).

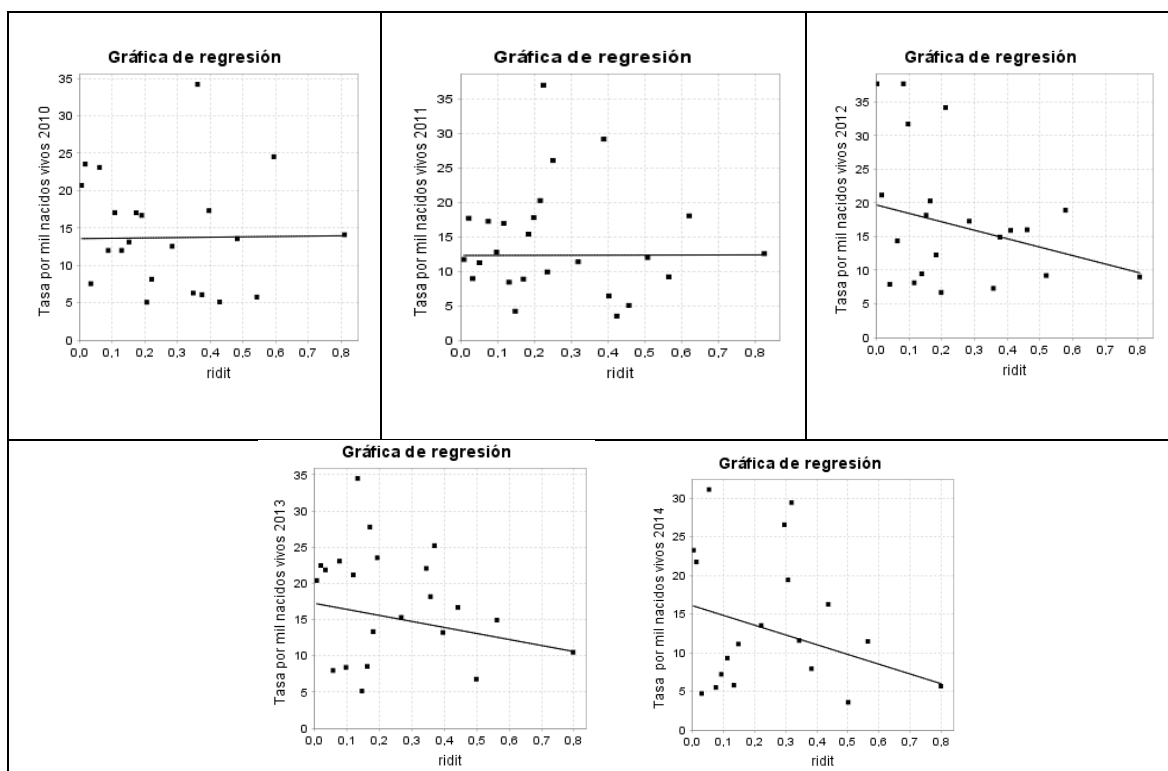
Al observar las gráficas de concentración en la mortalidad infantil se identifica que en los años 2012, 2013 y 2014 la mayoría de los casos de mortalidad infantil se concentran en el lado izquierdo de la pendiente de igualdad, indicando mayor mortalidad en los municipios con mayor analfabetismo (ver gráfica 12).

Tabla 22. Desigualdades sociales en la mortalidad infantil según Analfabetismo, Caldas, 2010 - 2014

Índices / Años	2010	2011	2012	2013	2014
Cociente de tasas extremas	1,470	0,932	4,188	1,944	4,177
Índice relativo de desigualdad acotado	0,972	0,993	2,048	1,620	2,680
Índice de concentración	0,006	0,001	-0,146	-0,099	-0,201

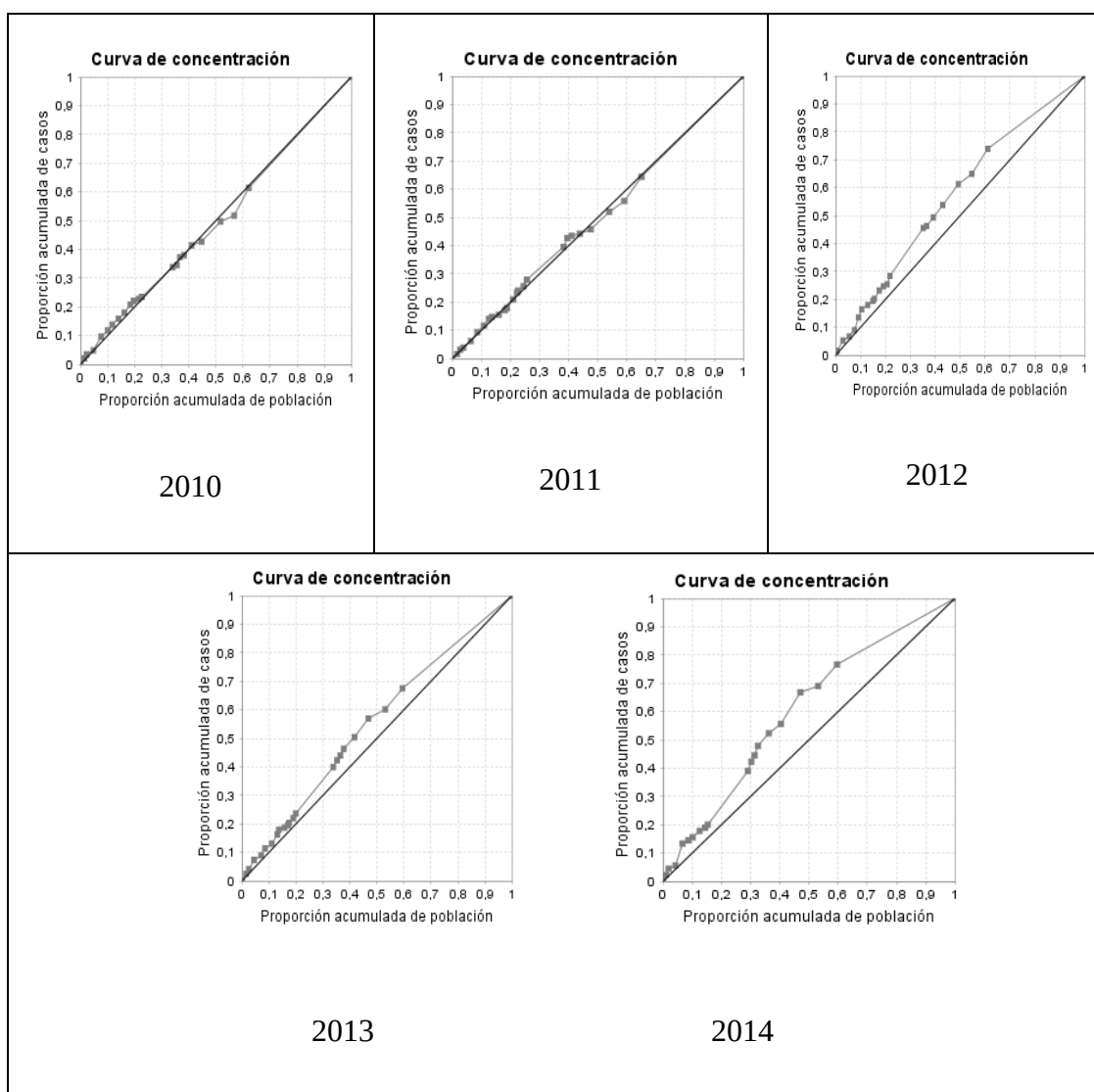
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 11. Gráficas de regresión según mortalidad infantil de acuerdo con la variable analfabetismo, Caldas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 12. Curvas de concentración según mortalidad infantil, de acuerdo con la variable analfabetismo, Caldas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración Propia

8.4.3 Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA) en menores de 5 años.

8.4.3.1 Desigualdades sociales, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas.

Al medir las desigualdades en la mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en menores de 5 años de acuerdo con la variable Necesidades Básicas Insatisfechas se encontró una

mayor mortalidad en los municipios con más necesidades básicas insatisfechas, según cociente de tasas extremas para los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014. Para el índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 (Ver tabla 25). En relación con las gráficas de regresión se presentan mayores tasas de mortalidad en los municipios con peor condición socioeconómica en los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 (ver gráfica 13).

El índice de concentración muestra mayor concentración de casos en los municipios con peor condición socioeconómica en los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, por lo tanto, se concentran en el lado izquierdo de la pendiente de igualdad, indicando mayor mortalidad en los municipios con mayores Necesidades Básicas Insatisfechas (ver gráfica 14).

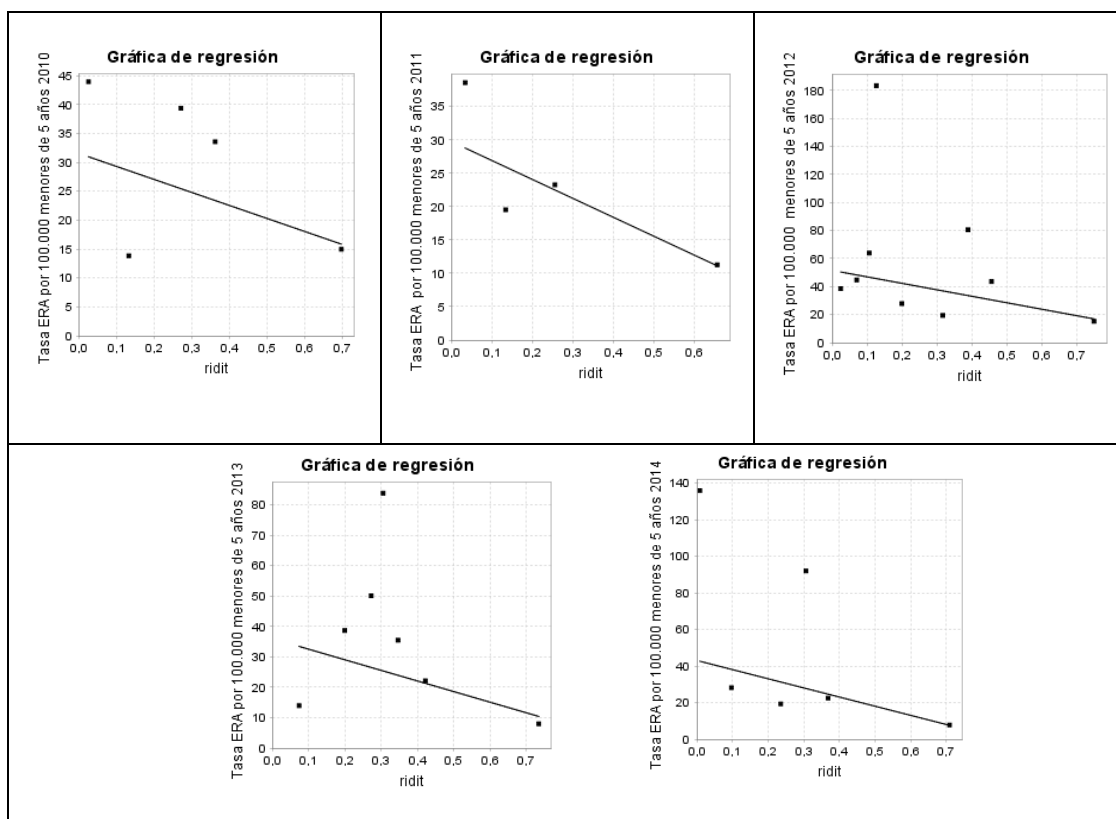
De acuerdo con el cociente de tasas extremas, mueren más niñas y niños menores de 5 años por Enfermedad Respiratoria Aguda en los municipios menos favorecidos que en aquellos con mejores condiciones socioeconómicas para los años 2010 (2.93 veces más muertes); en 2011 (3.42 veces más muertes); en 2012 (2.54 veces más muertes); 2013 (1,75 veces más muertes) y 2014 (17.53 veces más muertes).

Tabla 23. Desigualdades sociales en la mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en niñas y niños menores de 5 años, según Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2010 – 2014

Índices / Años	2010	2011	2012	2013	2014
Cociente de tasas extremas	2,938	3,42	2,541	1,755	17,53
Índice relativo de desigualdad acotado	1,953	2,587	2,98	3,21	5,622
Índice de concentración	-0,143	-0,204	-0,235	-0,264	-0,368

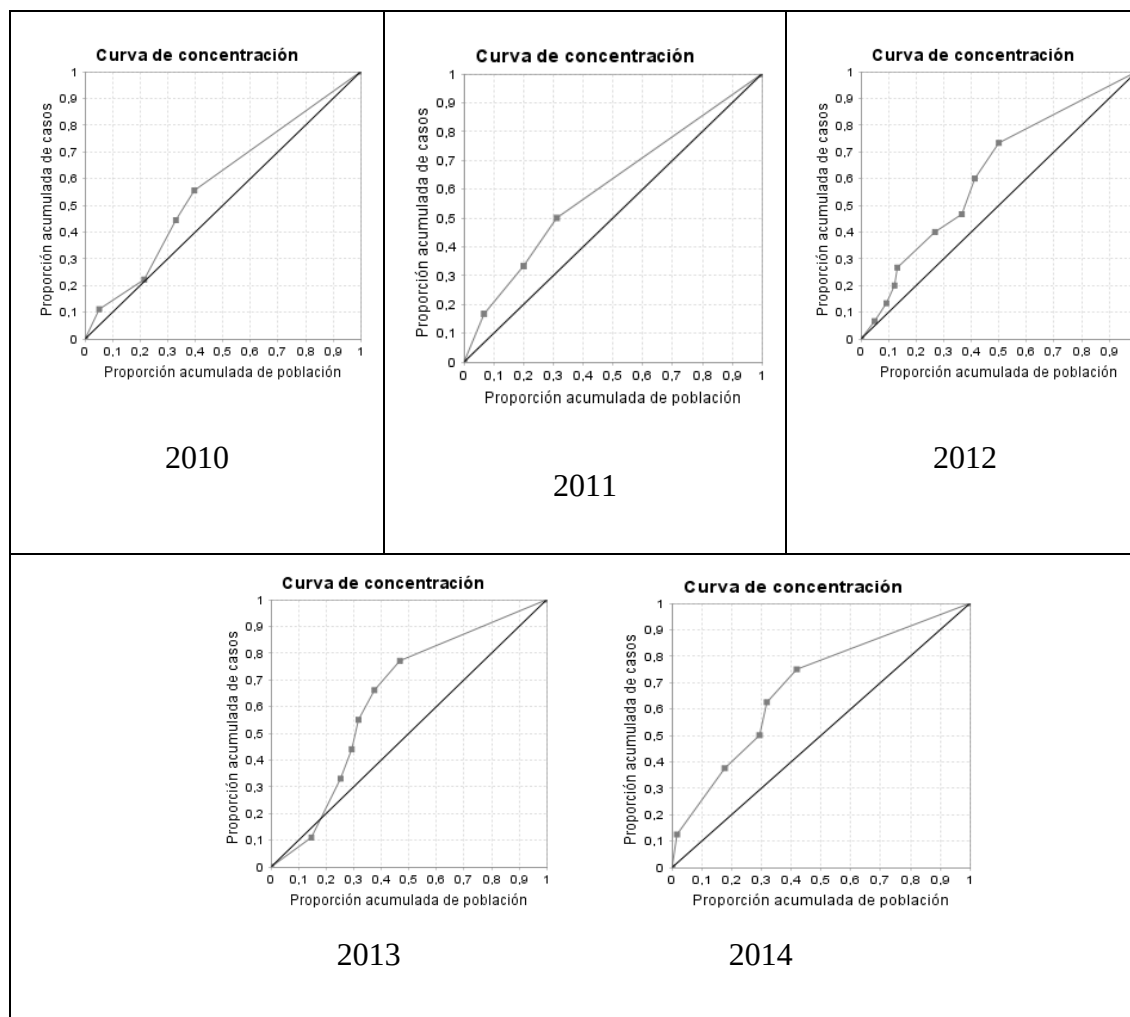
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 13. Gráficos de regresión según Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2010 - 2014



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 14. Curvas de concentración según Mortalidad por Enfermedad Respiratoria Aguda en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Caldas 2010 – 2014



Fuente: Elaboración Propia

8.5 Medición de Desigualdades en la Morbilidad Registrada por Enfermedades Infecciosas Intestinales, cop, Vigilancia Nutricional e IRCA

A continuación, se presentan los resultados de la medición de acuerdo con los índices: cociente de tasas extremas, índice de desigualdad acotado e índice de concentración, obtenidos posterior al cruce de variables entre tasas estimadas de morbilidad registrada por consulta de Enfermedades Infecciosas Intestinales, vigilancia Nutricional, Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano y variables socioeconómicas (necesidades básicas insatisfechas (NBI), Producto Interno Bruto municipal PIBM 2013-Peso Relativo en

el PIB Departamental. Las desigualdades fueron estimadas teniendo en cuenta los 27 municipios del departamento.

8.5.1 Salud Bucal, Índice Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) en niños y niñas de 3 y 5 años, Caldas 2015

8.5.1.1 Desigualdades sociales, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas.

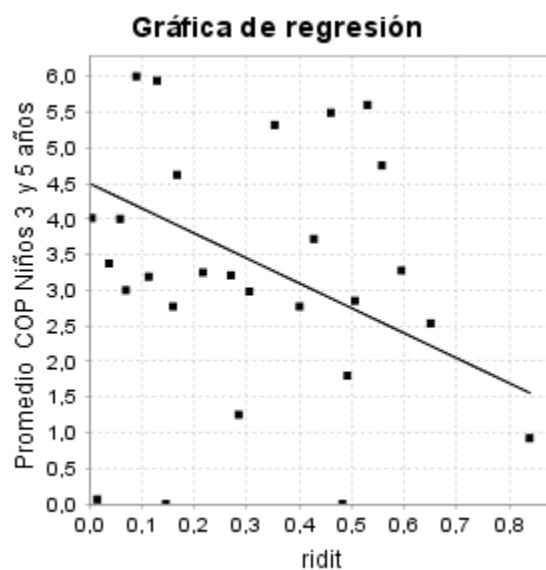
Al medir las desigualdades sociales en el cop de acuerdo con las NBI se encontró mayor índice cop en los municipios con más necesidades básicas insatisfechas, según cociente de tasas extremas para el año 2015. El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en el año 2015 (ver tabla 30). En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores índices cop en los municipios con peor condición socioeconómica en el año 2015 (Ver gráfica 15). El índice de concentración muestra mayor concentración de índice cop en los municipios con peor condición socioeconómica para el año estudiado 2015 (ver gráfica 16).

Tabla 24. Desigualdades Sociales en Salud Bucal, Índice Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) en niños y niñas de 3 y 5 años según las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas	4.359
Índice relativo de desigualdad acotado	2.877
Índice de concentración	-0.205

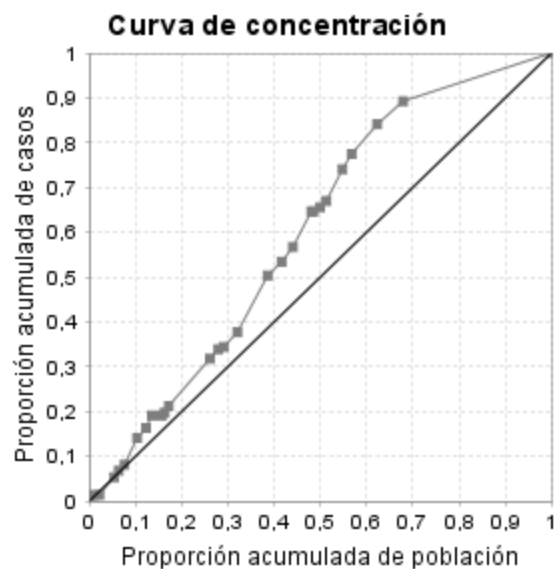
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 15. Regresión según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas 2015.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 16. Curva de concentración según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.1.2 Desigualdades sociales, de acuerdo con el Valor Agregado Municipal.

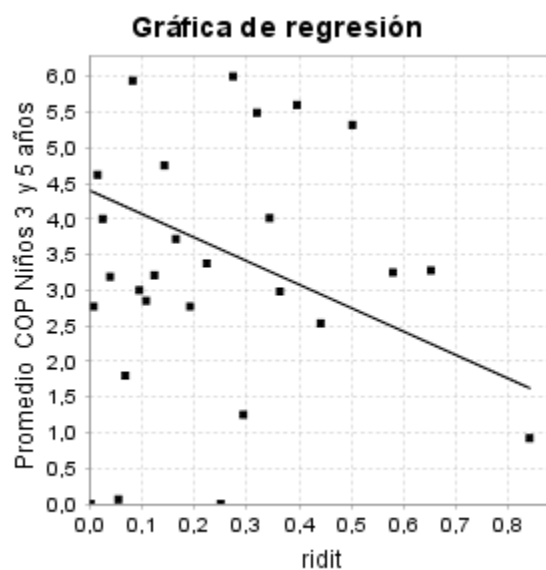
Al medir las desigualdades sociales en el Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) de acuerdo con el Valor Agregado Municipal, no se encontró mayor índice cop en los municipios menos favorecidos, según cociente de tasas extremas para el año 2015. El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en el año 2015 (Ver tabla 27). En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores índices cop en los municipios con peor condición socioeconómica en el año 2015 (Ver gráfica 17). El índice de concentración muestra mayor concentración de índice cop en los municipios con peor condición socioeconómica para el año estudiado 2015 (Ver gráfico 18).

Tabla 25. Desigualdades Sociales en Salud Bucal, Índice Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) en niños y niñas de 3 y 5 años, Según Valor Agregado Municipal, Caldas 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas	0.000
Índice relativo de desigualdad acotado	2.704
Índice de concentración	-0.194

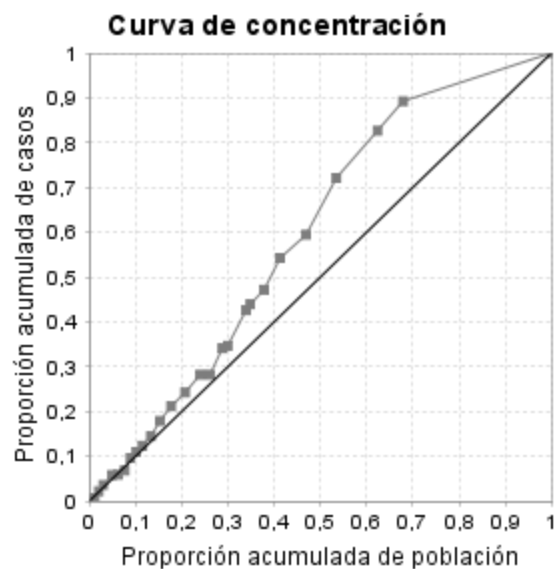
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 17. Gráfico de regresión según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con el Valor Agregado Municipal, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 18. Curva de concentración según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos COP, de acuerdo con el Valor Agregado Municipal, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.1.3 Desigualdades sociales, de acuerdo con Analfabetismo.

Al medir las desigualdades sociales en el Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) de acuerdo con el Analfabetismo, se encontró mayor índice cop en los municipios con mayor analfabetismo, según cociente de tasas extremas para el año 2015. El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en el año 2015 (Ver tabla 28). En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores índices cop en los municipios con mayor analfabetismo en el año 2015 (Ver gráfica 19). El índice de concentración muestra mayor concentración de índice cop en los municipios con mayor analfabetismo para el año estudiado 2015 (Ver gráfica 20).

Tabla 26. Desigualdades Sociales en Salud Bucal, Índice Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) en niños y niñas de 3 y 5 años, Según Analfabetismo, Caldas 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas	5.022
Índice relativo de desigualdad acotado	2.941
Índice de concentración	-2.090

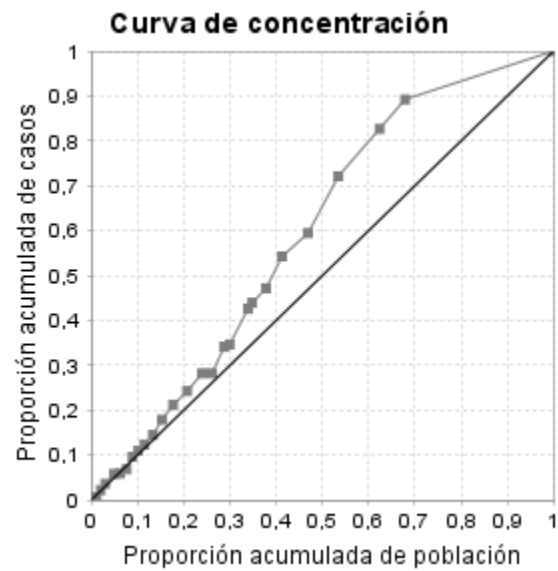
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 19. Gráfico de regresión según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 20. Curva de concentración según Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos cop, de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.2 Morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en menores de 5 años

8.5.2.1 Desigualdades sociales, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas.

Al medir las desigualdades en la morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en menores de 5 años de acuerdo con la variable Necesidades Básicas Insatisfechas, no se encontró una mayor morbilidad registrada por consulta en los municipios con más necesidades básicas insatisfechas, según cociente de tasas extremas para los años 2012, 2013, 2014 y 2015. El índice relativo de desigualdad acotado no muestra desigualdad en los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (Ver tabla 29).

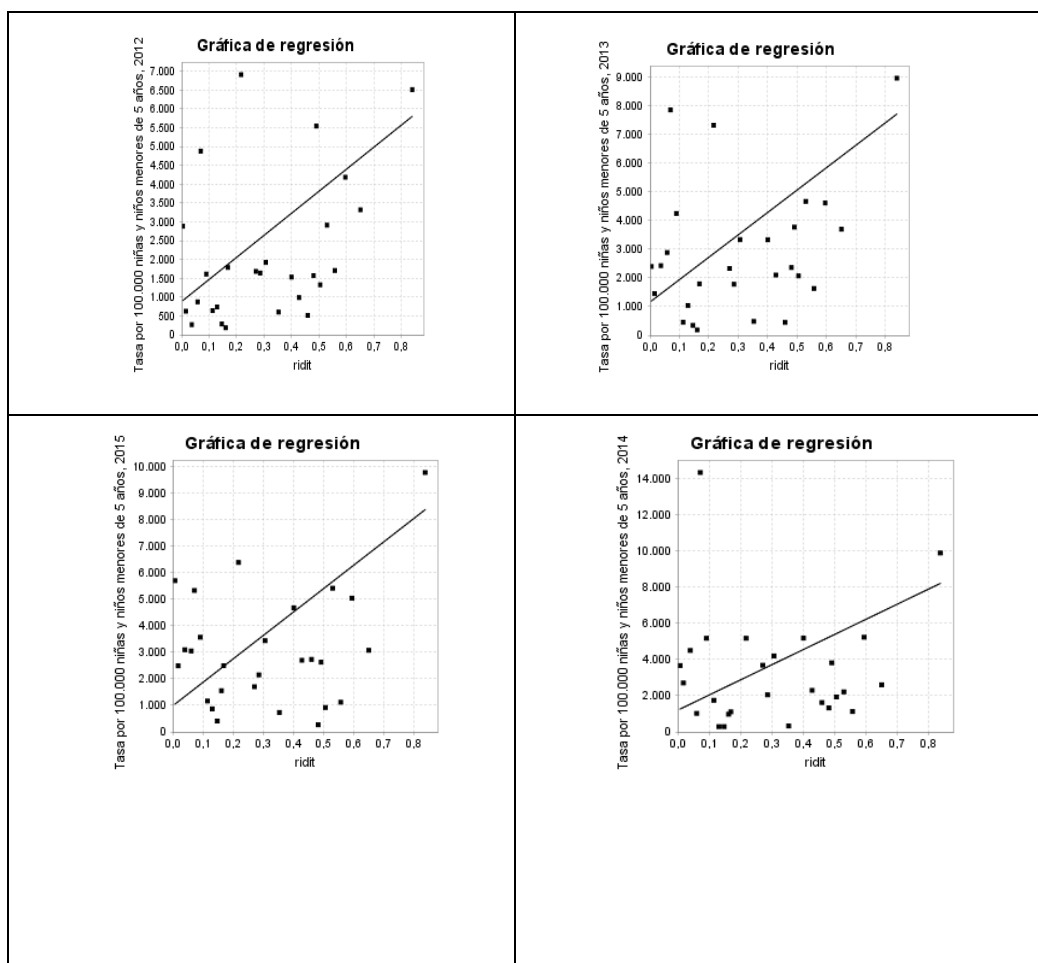
En relación con las gráficas de regresión, no se presentan mayores tasas de morbilidad en los municipios con peor condición socioeconómica en los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (Ver gráfica 21). El índice de concentración no muestra mayor concentración de casos en los municipios con peor condición socioeconómica para los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (Ver gráfica 22). Las medidas no muestran relación de desigualdad en los municipios menos favorecidos; por el contrario, la desigualdad se da a expensas de los municipios con menor NBI.

Tabla 27. Desigualdades sociales en la morbilidad atendida por Infecciones Intestinales, según las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015

Índice\Año	2012	2013	2014	2015
Cociente de tasas extremas	0,972	0,267	0,371	0,583
Índice relativo de desigualdad acotado	0,157	0,155	0,154	0,125
Índice de concentración	0,247	0,248	0,249	0,262

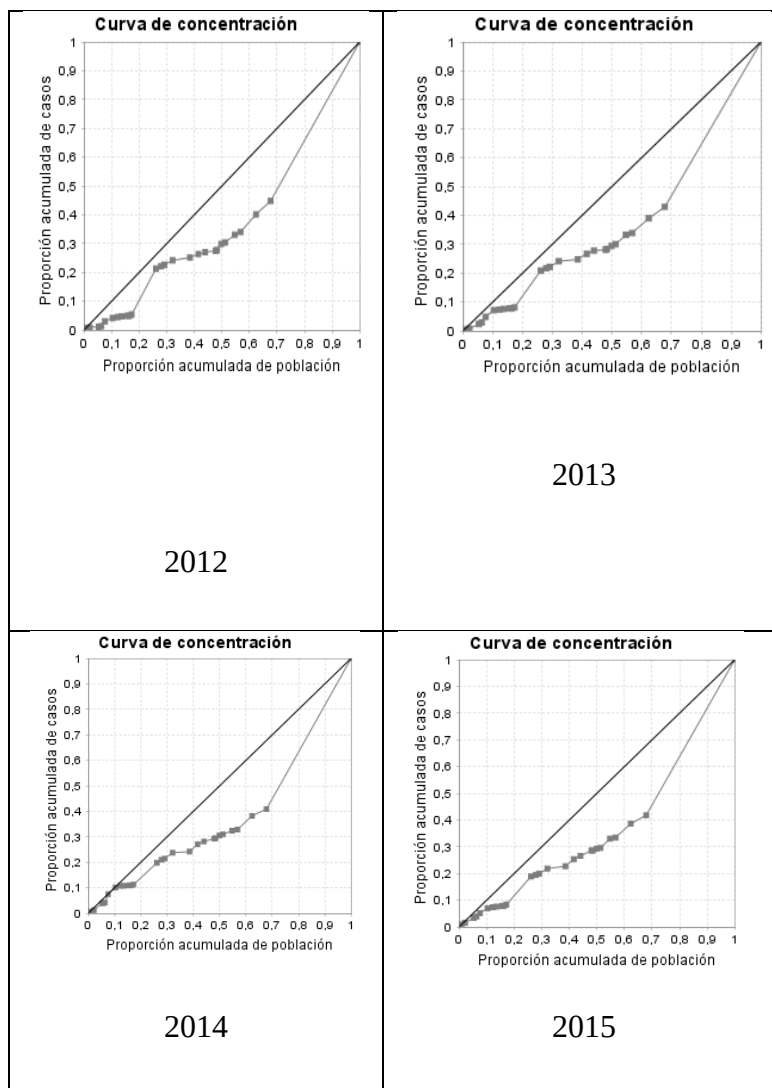
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 21. Gráficos de regresión según morbilidad atendida por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 22. Curvas de concentración según morbilidad atendida por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.2.2 Desigualdades sociales, de acuerdo con el Valor Agregado Municipal.

Al medir las desigualdades en la morbilidad registrada en consulta por Infecciones Intestinales en menores de 5 años de acuerdo con la variable Valor Agregado Municipal no se encontró una mayor morbilidad registrada por consulta en los municipios con menor valor agregado Municipal, según cociente de tasas extremas para los años 2012, 2013, 2014 y 2015. El valor de índice relativo de desigualdad acotado no muestra desigualdad en los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (ver tabla 30).

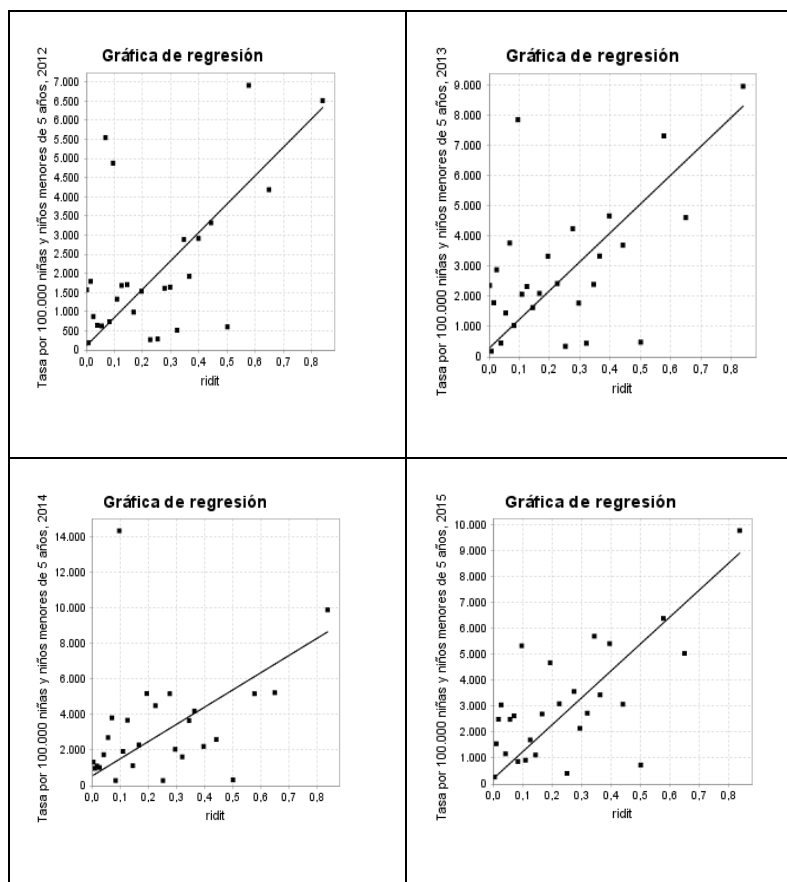
En relación con las gráficas de regresión, no se presentan mayores tasas de morbilidad en los municipios menos favorecidos en los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (Ver gráfica 23). El índice de concentración no muestra mayor concentración de casos en los municipios con peor condición socioeconómica para los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (Ver gráfica 24). Las medidas no muestran relación de desigualdad en los municipios menos favorecidos. Todos los índices utilizados muestran que la morbilidad registrada fue mayor en los municipios con mejor condición socioeconómica; es este caso con el mejor Valor agregado Municipal.

Tabla 28. Desigualdades sociales en la morbilidad registrada por Infecciones Intestinales, según Valor Agregado Municipal, Caldas, 2012 - 2015

Índice\Año	2012	2013	2014	2015
Cociente de tasas extremas	0,241	0,263	0,134	0,027
Índice relativo de desigualdad acotado	0,019	0,036	0,068	0,028
Índice de concentración	0,313	0,304	0,288	0,308

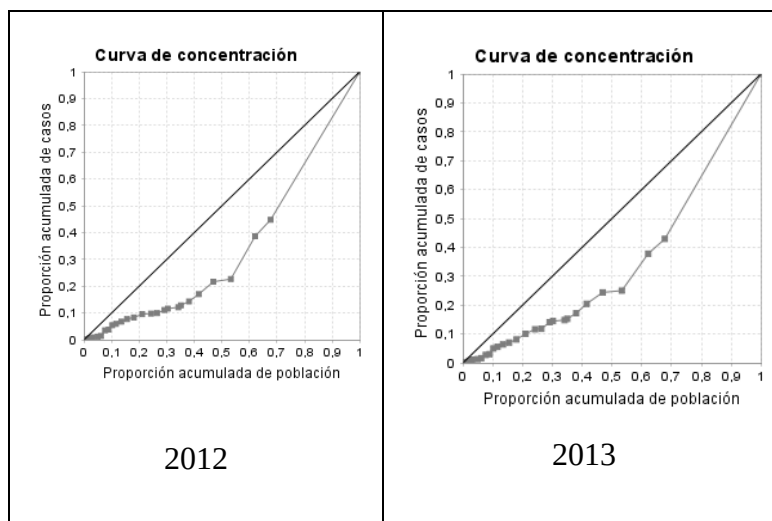
Fuente: Elaboración Propia

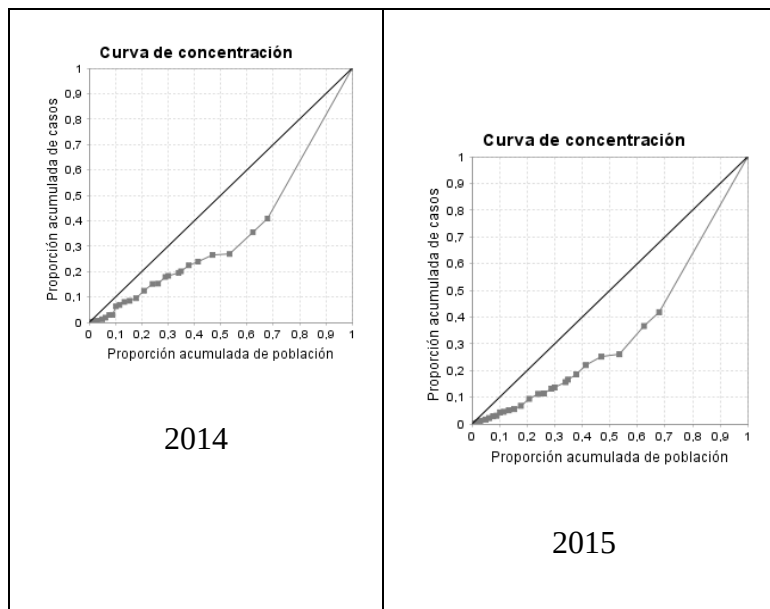
Gráfica 23. Gráficos de regresión según morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con Valor Agregado Municipal, Caldas, 2012 - 2015



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfica 24. Curvas de concentración según morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con el Valor Agregado Municipal, Caldas, 2012 - 2015





Fuente: Elaboración Propia

8.5.2.3 Desigualdades sociales, de acuerdo con el Analfabetismo.

Al medir las desigualdades en la morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en menores de 5 años de acuerdo con la variable Analfabetismo, no se encontró una mayor morbilidad registrada por consulta en los municipios con más analfabetismo, según cociente de tasas extremas para los años 2012, 2013, 2014 y 2015. El índice relativo de desigualdad acotado no muestra desigualdad en los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (Ver tabla 31).

En relación con las gráficas de regresión, no se presentan mayores tasas de morbilidad registrada por consulta en los municipios con mayor analfabetismo en los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (Ver gráfica 25). El índice de concentración no muestra mayor concentración de casos en los municipios con más analfabetismo para los años 2012, 2013, 2014 y 2015.

No obstante, y tomando como punto referencial la condición socioeconómica de los municipios, puede afirmarse que sí existe desigualdad, pero en aquellos municipios donde el índice de analfabetismo es reducido; lo cual indica que la desigualdad viene dada por la falta de atención de los entes públicos hacia esos municipios que no presentan un flujo alto de

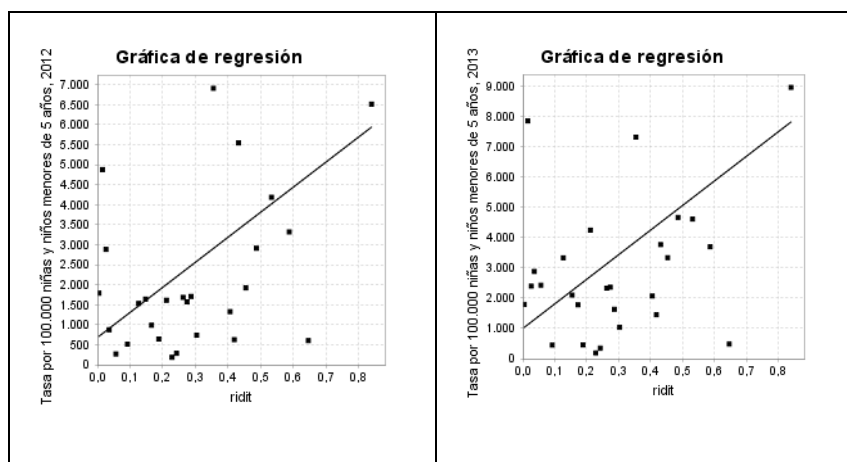
personas analfabetas. La desigualdad se da en los municipios con menores porcentajes de analfabetismo. (Ver gráfica 26).

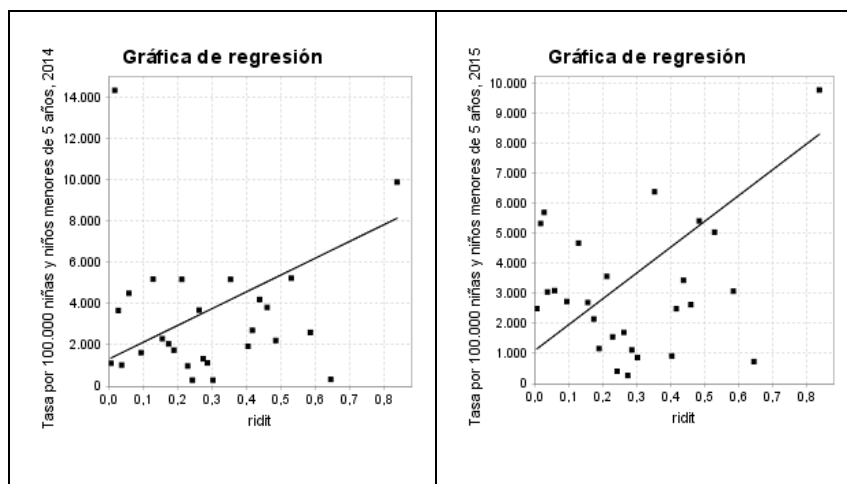
Tabla 29. Desigualdades sociales en la morbilidad registrada por Infecciones Intestinales, según Analfabetismo, Caldas, 2012 - 2015

Índice\Año	2012	2013	2014	2015
Cociente de tasas extremas	0,275	0,200	0,112	0,255
Índice relativo de desigualdad acotado	0,119	0,132	0,167	0,139
Índice de concentración	0,264	0,258	0,243	0,255

Fuente: Elaboración Propia

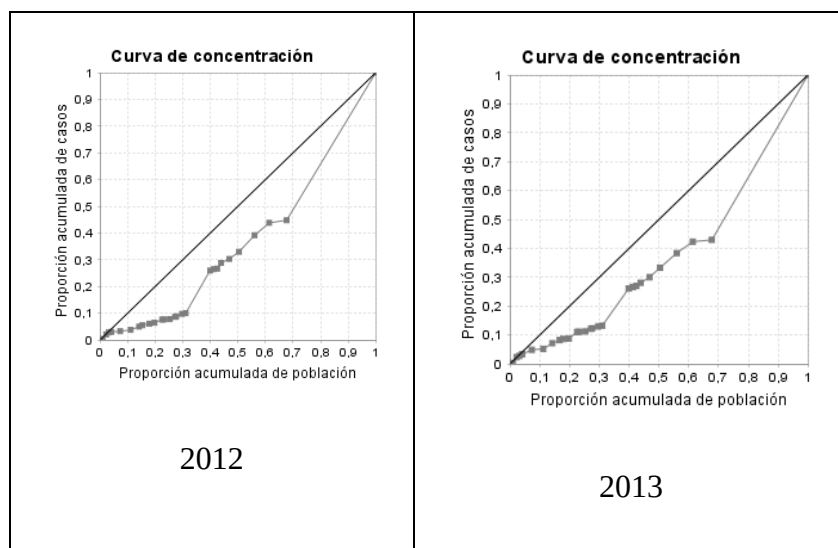
Gráfica 25. Gráficos de regresión según morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con Analfabetismo, Caldas, 2012 - 2015

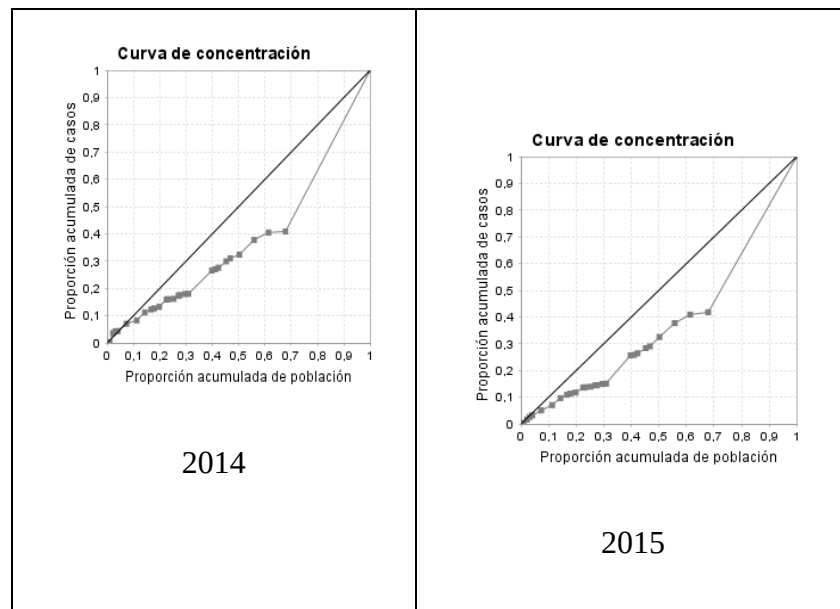




Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 26. Curvas de concentración según morbilidad registrada por Infecciones Intestinales en niñas y niños menores de 5 años, de acuerdo con Analfabetismo, Caldas, 2012 - 2015





Fuente: Elaboración Propia

8.5.3 Porcentaje de niños menores de 5 años con desnutrición global, desnutrición crónica y desnutrición aguda

8.5.3.1 Desigualdades sociales, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas

Al medir las desigualdades según el porcentaje de Desnutrición Global no se encontró mayor desnutrición global en los municipios con peor condición socioeconómica, según cociente de tasas extremas para el año 2015. El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en la desnutrición global en los municipios con peor condición socioeconómica. En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores porcentajes de desnutrición Global en los municipios con peor condición socioeconómica en el año 2015 (Ver Tabla 32)

Tabla 30. Desigualdades sociales en la Desnutrición Global de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015

Índice\Año	2015
------------	------

Cociente de tasas extremas (desnutrición Global)	0,590
Índice relativo de desigualdad acotado (desnutrición Global)	1,160
Índice de concentración (desnutrición Global)	-0,028

Fuente. Elaboración Propia

Gráfica 27. Gráficos de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015

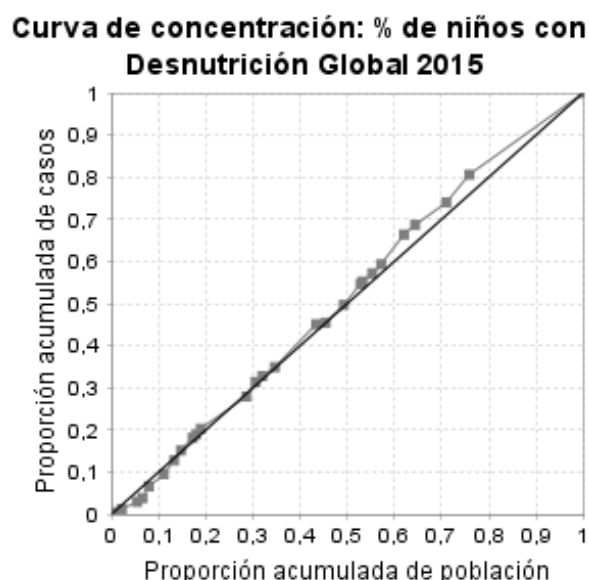


Fuente. Elaboración Propia

El gráfico de regresión lineal busca demostrar que existe una relación entre la desnutrición global de los niños y las necesidades básicas presente en los veintisiete municipios que componen el departamento de Caldas por lo tanto mediante el mismo se busca establecer si realmente existe una entre la variable de entrada y la variable de salida. En este caso puede observarse que la línea ajustada pone manifiesto que la desnutrición global que padecen los

niños en el departamento de Caldas tiene relación directa con las condiciones de vida. Quiere decir que, las necesidades básicas, en el año 2015, no han sido cubiertas en su totalidad.

Gráfica 28. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015



Fuente. Elaboración Propia

8.5.3.2 Desigualdades sociales de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas.

Al medir las desigualdades según el porcentaje de Desnutrición Crónica, de acuerdo con la variable Necesidades Básicas Insatisfechas se encontró una mayor Desnutrición Crónica en los municipios con más necesidades básicas insatisfechas, según cociente de tasas extremas para el año 2015 (Ver tabla 33). En relación con las gráficas de regresión, no se presentan mayores porcentajes de desnutrición crónica en los municipios con peor condición socioeconómica (Ver gráfica 29). El índice de concentración no muestra mayor concentración de niños con desnutrición crónica en los municipios con peor condición socioeconómica (Ver gráfica 30).

Tabla 31. Desigualdades sociales en la Desnutrición Crónica, de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas (Desnutrición Crónica)	1,454
Índice relativo de desigualdad acotado (Desnutrición Crónica)	0,895
Índice de concentración (desnutrición Crónica)	0,021

Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 29. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Crónica de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015

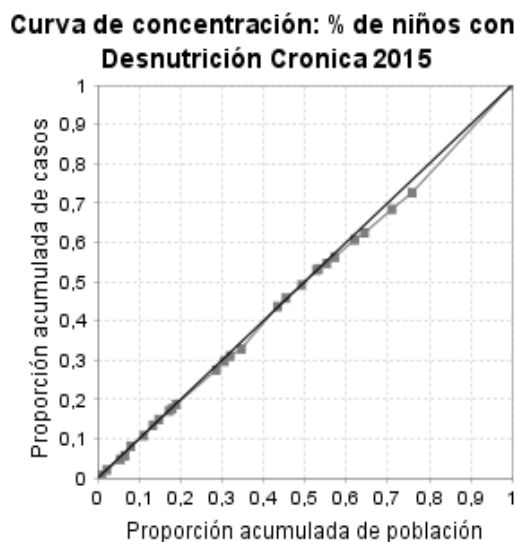


Fuente. Elaboración propia

Al ajustar las variables en estudio al modelo de regresión se tiene que la desnutrición crónica en el departamento de Caldas para el año 2015 fue más acentuada en los municipios con mayores necesidades básicas que no fueron cubiertas, esta relación la determina la tasa de pobreza extrema, el índice de concentración de pobreza por municipio y la desigualdad entre

los estratos sociales. No obstante, tal como lo demuestra el gráfico, hay una tendencia porcentual alta que comienza a descender al acercarse al límite lineal del municipio con mayor índice de necesidades básicas insatisfechas media (Ver gráfica 30).

Gráfica 30. Curvas de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Crónica, de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015



Fuente. Elaboración propia

8.5.3.3 Desigualdades sociales en la desnutrición crónica de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas

Al medir las desigualdades según el porcentaje de Desnutrición Aguda en menores de 5 años, de acuerdo con la variable Necesidades Básicas Insatisfechas se encontró mayor desnutrición aguda en los municipios con más necesidades básicas insatisfechas, según cociente de tasas extremas para el año 2015. El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en la desnutrición aguda en los municipios con peor condición socioeconómica, en el año 2015 (Ver tabla 38). En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores porcentajes de desnutrición aguda en los municipios con peor condición socioeconómica en el año 2015 (Ver gráfica 31). El índice de concentración muestra mayor concentración de niños con

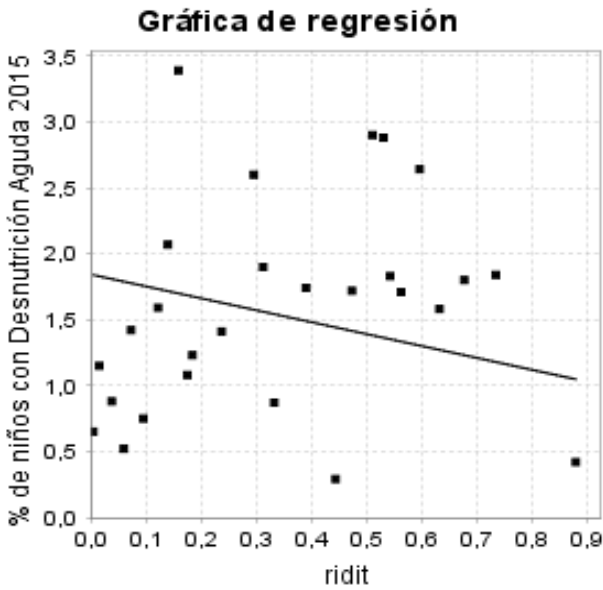
desnutrición aguda en los municipios con peor condición socioeconómica para el año 2015 (Ver Grafica 32).

Tabla 32. Desigualdades sociales en la Desnutrición Aguda, según Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas (desnutrición Aguda)	1.548
Índice relativo de desigualdad acotado (desnutrición Aguda)	1.755
Índice de concentración (desnutrición Aguda)	-1.070

Fuente: Elaboración Propia

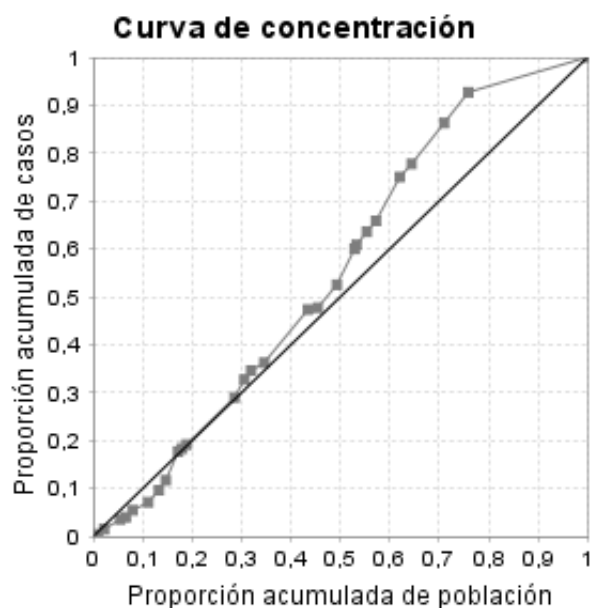
Gráfica 31. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Aguda, de acuerdo con Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

Conforme al gráfico de regresión se puede decir que la desnutrición aguda en el departamento de Caldas durante el 2015 se presentó en aquellos municipios donde sus necesidades fundamentales o básicas no fueron cubiertas en su totalidad. Quiere decir, que las condiciones socioeconómicas jugaron un papel preponderante sobre el coeficiente de medición de las tasas extremas para el año 2015.

Gráfica 32. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.3.4 Desigualdades sociales según Valor Agregado Municipal.

Al medir las desigualdades según el Porcentaje de Desnutrición Global de acuerdo con la variable Valor Agregado Municipal se encontró una mayor desnutrición global en los municipios con menor Valor Agregado Municipal, según cociente de tasas extremas para el año 2015.

El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en la desnutrición global en los municipios con peor condición socioeconómica en el año 2015 (Ver tabla 35). En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores porcentajes de desnutrición global en los municipios con peor condición económica en el año 2015 (Ver gráfica 33). El índice de concentración muestra mayor concentración de niños con desnutrición global en los municipios con peor condición socioeconómica para el año 2015 (Ver gráfica 34).

Tabla 33. Desigualdades sociales en desnutrición global según Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas (desnutrición global)	1.696
Índice relativo de desigualdad acotado (desnutrición global)	1.490
Índice de concentración (desnutrición global)	-0.076

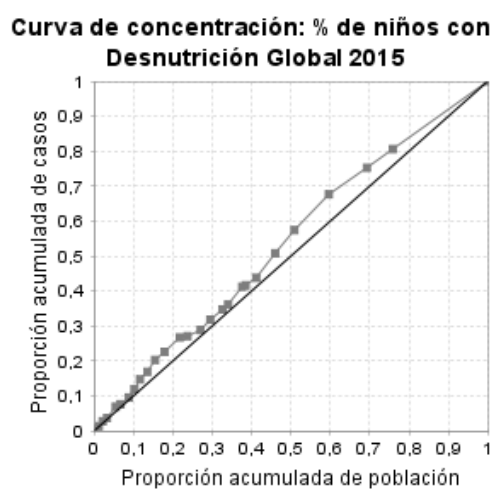
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 33. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición global, de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 34. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global, de acuerdo con Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración propia

8.5.3.5 Desigualdades sociales de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita.

Al medir las desigualdades según el porcentaje de desnutrición crónica menores de 5 años de acuerdo con la variable Valor Agregado Per cápita, no se encontró una mayor desnutrición

crónica en los municipios con menor Valor Agregado Per cápita, según cociente de tasas extremas para el año 2015. El índice relativo de desigualdad acotado no muestra desigualdad en la desnutrición crónica en los municipios con peor condición socioeconómica, en el año 2015 (Ver tabla 36). En relación con las gráficas de regresión no se presenta mayores porcentajes de desnutrición crónica en los municipios con peor condición socioeconómica (Ver gráfica 35). El índice de concentración no muestra mayor concentración de niños con desnutrición crónica en los municipios con peor condición socioeconómica (Ver gráfica 36).

Tabla 34. Desigualdades sociales en la desnutrición crónica según Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas (Desnutrición Crónica)	0.688
Índice relativo de desigualdad acotado (Desnutrición Crónica)	0.836
Índice de concentración (desnutrición Crónica)	0.033

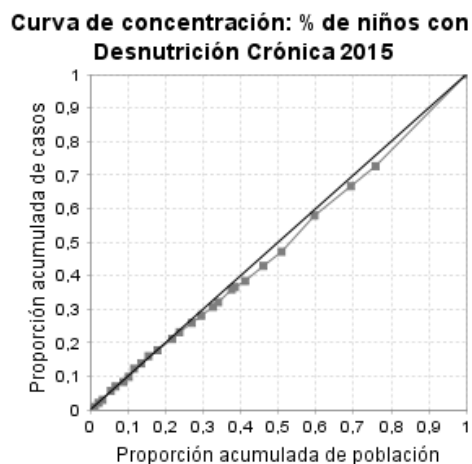
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 35. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica, de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 36. Curvas de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica, de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.3.6 Desigualdades sociales de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita.

Al medir las desigualdades según el porcentaje de desnutrición aguda en menores de 5 años de acuerdo con la variable Valor Agregado Per cápita, se encontró mayor Desnutrición Aguda en los municipios con menor Valor Agregado Per Cápita según cociente de tasas

extremas para el año 2015. El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en la desnutrición aguda en los municipios con peor condición socioeconómica, en el año 2015 (Ver tabla 37).

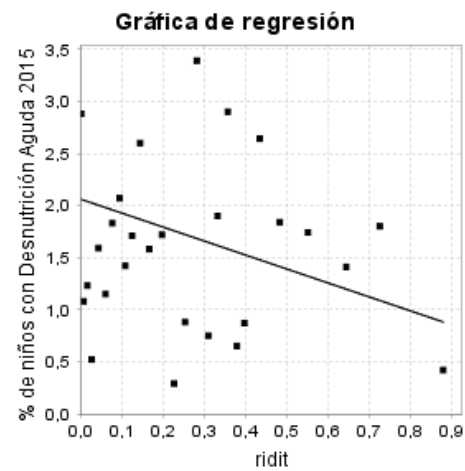
En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores porcentajes de desnutrición aguda en los municipios con peor condición socioeconómica en el año 2015 (Ver gráfica 37). El índice de concentración muestra mayor concentración de niños con desnutrición aguda en los municipios con peor condición socioeconómica para el año 2015 (Ver gráfica 38).

Tabla 35. Desigualdades sociales en la desnutrición aguda según Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas (desnutrición Aguda)	6.857
Índice relativo de desigualdad acotado (desnutrición Aguda)	2.335
Índice de concentración (desnutrición Aguda)	-0.158

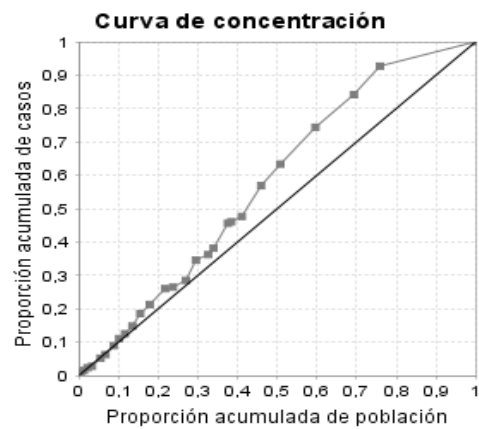
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 37. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Aguda, de acuerdo con Valor Agregado Per cápita, Caldas 2015



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 38. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.4 Desigualdades sociales en niños con desnutrición global, desnutrición crónica y desnutrición aguda de acuerdo con el analfabetismo

8.5.4.1 8.5.4.1 Desigualdades sociales en la desnutrición Global de acuerdo con el analfabetismo.

Al medir las desigualdades según el porcentaje de desnutrición global en menores de 5 años de acuerdo con la variable analfabetismo se encontró una mayor desnutrición global en los municipios con más analfabetismo, según el cociente de tasas extremas para el año 2015. El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en la desnutrición global en los municipios con mayor analfabetismo (Ver tabla 38). En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores porcentajes de desnutrición Global en los municipios con mayor analfabetismo (Ver gráfica 39). El índice de concentración muestra mayor concentración de niños con desnutrición Global en los municipios con más analfabetismo para el año 2015 (Ver gráfica 40).

Tabla 36. Desigualdades sociales en la Desnutrición Global, según Analfabetismo, Caldas, 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas (desnutrición global)	1.798
Índice relativo de desigualdad acotado (desnutrición global)	1.252
Índice de concentración (desnutrición global)	-0.043

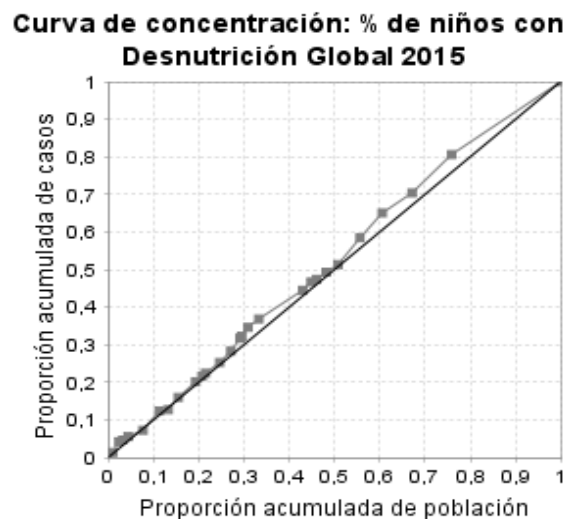
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 39. Gráficos de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global, de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 40. Curvas de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con Desnutrición Global de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.4.2 Desigualdades sociales en la desnutrición crónica de acuerdo con el analfabetismo.

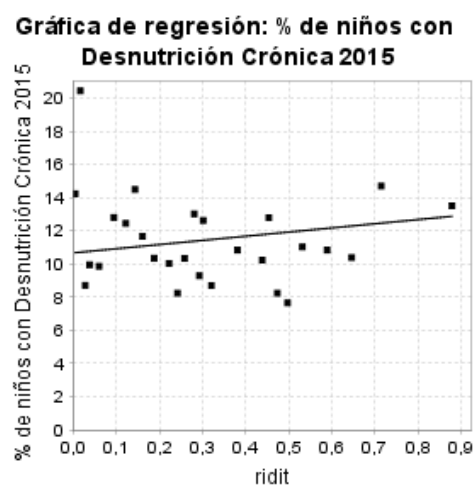
Al medir las desigualdades según el porcentaje de desnutrición crónica en menores de 5 años de acuerdo con la variable analfabetismo no se encontró una mayor desnutrición global en los municipios con más analfabetismo, según el cociente de tasas extremas para el año 2015. El índice relativo de desigualdad acotado no muestra desigualdad en la desnutrición global en los municipios con mayor analfabetismo (Ver tabla 39). En relación con la gráfica de regresión, no se presentan mayores porcentajes de desnutrición global en los municipios con mayor analfabetismo (Ver gráfica 41). El índice de concentración no muestra mayor concentración de niños con desnutrición global en los municipios con más analfabetismo para el año 2015 (Ver gráfica 42).

Tabla 37. Desigualdades sociales en la desnutrición crónica según Analfabetismo, Caldas, 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas (Desnutrición crónica)	1.054
Índice relativo de desigualdad acotado (Desnutrición crónica)	0.830
Índice de concentración (Desnutrición crónica)	0.035

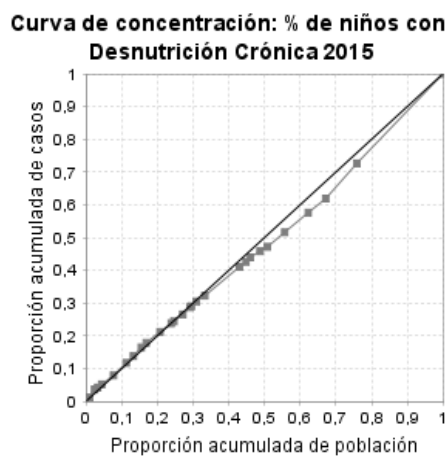
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 41. Gráfica de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica de acuerdo con Analfabetismo, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 42. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica de acuerdo con analfabetismo, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.4.3 Desigualdades sociales en la desnutrición aguda de acuerdo con el analfabetismo.

Al medir las desigualdades según el porcentaje de desnutrición aguda en menores de 5 años de acuerdo con la variable analfabetismo se encontró mayor desnutrición aguda en los municipios con mayor analfabetismo según cociente de tasas extremas para el año 2015.

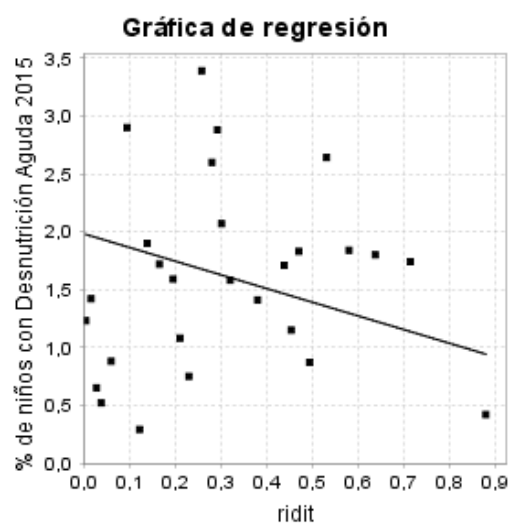
El índice relativo de desigualdad acotado muestra que la desigualdad en la desnutrición aguda es mayor en los municipios con mayor analfabetismo, lo anterior para el año 2015 (Ver tabla 40). En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores porcentajes de desnutrición aguda en los municipios con más analfabetismo en el año 2015 (Ver gráfica 43). El índice de concentración muestra mayor concentración de niños con desnutrición aguda en los municipios con mayor analfabetismo para el año 2015 (Ver gráfica 44).

Tabla 38. Desigualdades sociales en la desnutrición aguda según la variable de analfabetismo, Caldas, 2015

Índice\Año	2015
Cociente de tasas extremas (desnutrición aguda)	2.929
Índice relativo de desigualdad acotado (desnutrición aguda)	2.100
Índice de concentración (desnutrición aguda)	-0.140

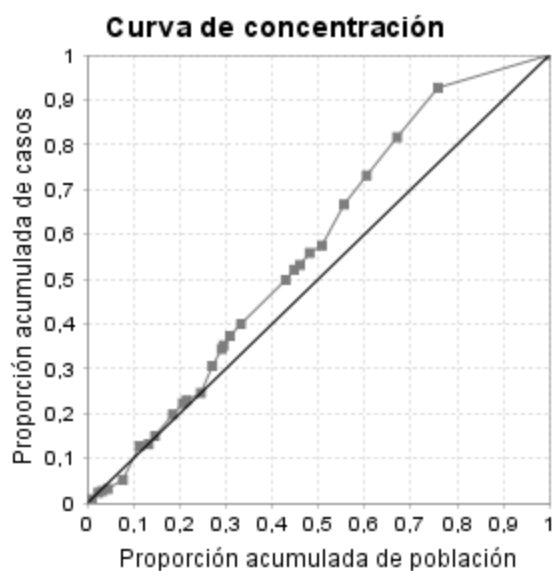
Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 43. Gráfico de regresión según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 44. Curva de concentración según porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda de acuerdo con el analfabetismo, Caldas, 2015



Fuente: Elaboración propia

8.5.5 Índice de Riesgo de la Calidad del Agua

8.5.5.1 Desigualdades sociales de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas.

Al medir las desigualdades según el índice de riesgo de la calidad del agua de acuerdo con la variable Necesidades Básicas Insatisfechas se encontró un mayor Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios con más necesidades básicas insatisfechas, según cociente de tasas extremas, en el año 2015, y una menor desigualdad para los años 2012, 2013 y 2014. El índice relativo de desigualdad acotado muestra desigualdad en el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios con peor condición socioeconómica en los años 2014 y 2015, y no muestra desigualdad en el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios con peor condición socioeconómica, en los años 2012 y 2013 (Ver tabla 41).

En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores porcentajes de Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios con peor condición socioeconómica en los años 2014 y 2015 y no se presenta mayores porcentajes de Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios con peor condición socioeconómica en los años 2012 y 2013 (Ver gráfica 45). El índice de concentración muestra mayor concentración de Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios con peor condición socioeconómica para los años 2014 y 2015, y no muestra mayor concentración de Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios con peor condición socioeconómica (Ver gráfica 46).

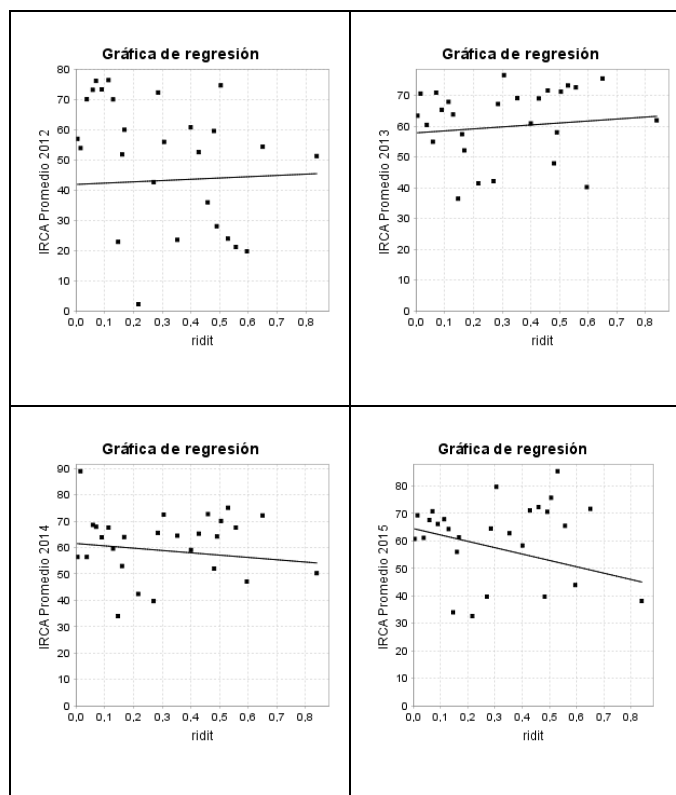
Tabla 39. Desigualdades sociales en el Índice de Riesgo de la calidad del Agua de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015

Índice\Año	2012	2013	2014	2015
Cociente de tasas extremas	1.112	1.024	1.121	1.593
Índice relativo de desigualdad acotado	0.922	0.915	1.135	1.430

Índice de concentración	0.016	0.017	-0.025	-0.070
-------------------------	-------	-------	--------	--------

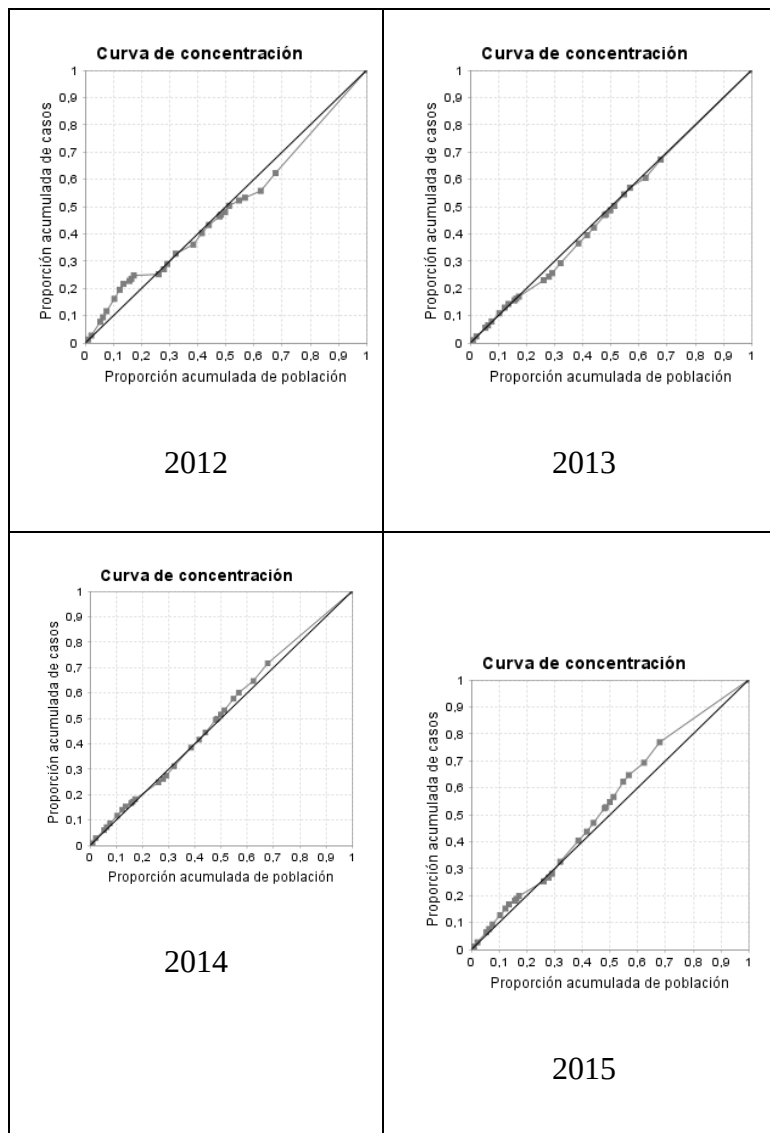
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 45. Gráficos de regresión según Índice de Riesgo de la calidad del Agua de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 46. Curvas de concentración según Índice de Riesgo de la Calidad del Agua de acuerdo con las Necesidades Básicas Insatisfechas, Caldas, 2012 - 2015



Fuente: Elaboración Propia

8.5.5.2 Desigualdades sociales de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita.

Al medir las desigualdades de acuerdo con el cociente de tasas extremas, se presenta mayor Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios con peor condición socioeconómica en los años 2012, 2014 y 2015, y no para el año 2013. El índice relativo de desigualdad acotado muestra mayor Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los

municipios con peor condición socioeconómica en los años 2012, 2013, 2014 y 2015, comparado con los municipios con mejor condición socioeconómica (Ver tabla 42).

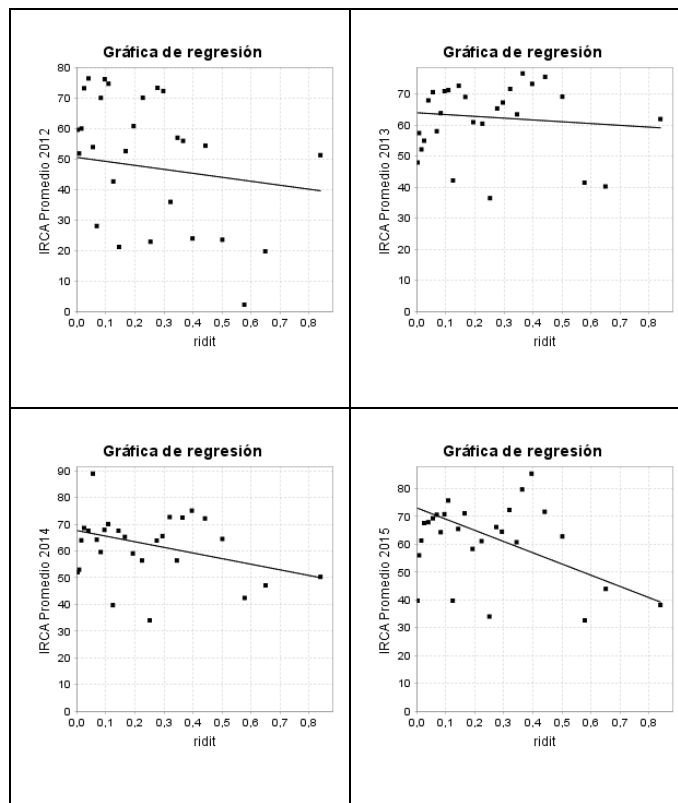
En relación con las gráficas de regresión, se presentan mayores porcentajes de Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios con peor condición socioeconómica en los cuatro años estudiados (Ver gráfica 47). El índice de concentración muestra mayor concentración de Índice de Riesgo de la Calidad del Agua en los municipios menos favorecidos socioeconómicamente para los cuatro años estudiados (Ver gráfica 48).

Tabla 40. Desigualdades sociales en el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua según el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2012 - 2015

Índice\Año	2012	2013	2014	2015
Cociente de tasas extremas	1.162	0.774	1.034	1.042
Índice relativo de desigualdad acotado	1.276	1.082	1.352	1.860
Índice de concentración	-0.048	-0.015	-0.059	-0.123

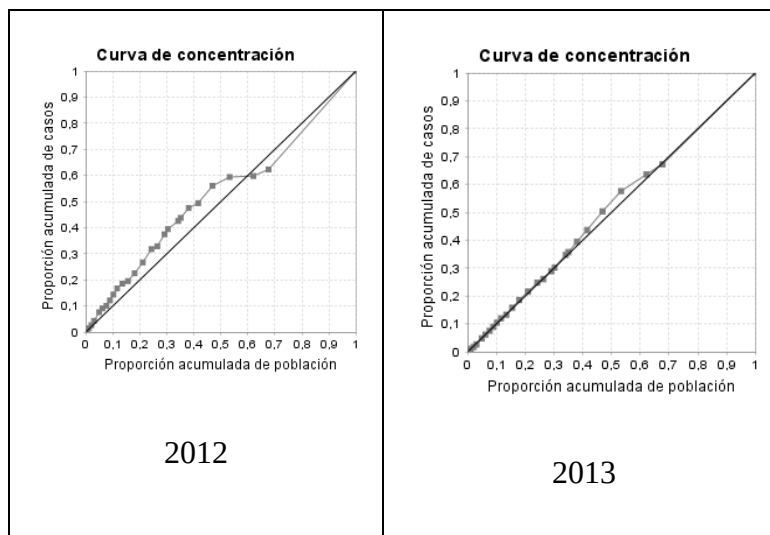
Fuente: Elaboración propia

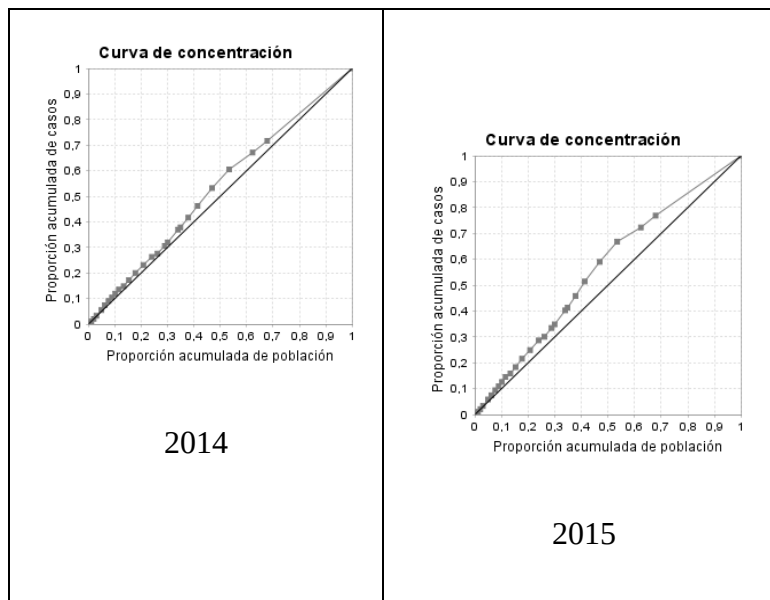
Gráfica 47. Gráficos de regresión según Índice de Riesgo de la calidad del Agua de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2012 - 2015



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 48. Curvas de concentración según Índice de Riesgo de la Calidad del Agua de acuerdo con el Valor Agregado Per cápita, Caldas, 2012 - 2015





Fuente: Elaboración Propia

Para la conformación de curvas de concentración fueron tomadas en cuenta el cociente de tasas extremas, el índice relativo de desigualdad acotado y el índice de concentración. De igual forma, para el análisis se toma como referencia los años 2012, 2013, 2014 y 2015. Así pues, en el 2012 fue un año que según la curva de concentración presentó riesgos en la calidad de agua altos, pero con descenso leve al final de la curva. Por su parte, en el 2013 el indicador per cápita tuvo una marcada vinculación con la tasa de desarrollo económico, lo cual conllevó a que de una forma u otra la calidad de vida de los habitantes del departamento de Caldas mejorara, por lo tanto, se deduce que el riesgo en la calidad de agua por incidencia de este indicador según la evaluación descendió. No obstante, para el 2014 el panorama es otro, pudo haberse originado por una baja en el mercado de valores, lo que repercute en la generación de ingresos de la población por este concepto.

Al evidenciar un desajuste en el valor agregado per cápita esto posiblemente afecte de manera directa en el poder adquisitivo de la población y, por ende, se verá reflejado en una concentración del índice socioeconómico en los municipios más vulnerables o menos favorecidos. En el 2014, se puede observar la curva de concentración, la cual puede mostrar que el riesgo de la calidad de agua en los municipios con mayores índices de pobreza es alto,

lógicamente, hay una fuerte relación entre las variables, es decir, a menor valor agregado per cápita mayor es la desigualdad y el riesgo de obtener un servicio de agua sana en estos municipios.

Por último, en el 2015 se experimenta una elevación en la curva de concentración, que apunta nuevamente a los municipios con condiciones más críticas al contrastar con los años 2012 y 2014 que fueron los años donde se notó incidencia promedio del indicador per cápita respecto al riesgo en la calidad de agua. Es importante señalar que, el 2015 de acuerdo con el gráfico fue el año cuya curva de concentración alcanzó el nivel más alto, o sea, el índice mayor de riesgo de la calidad de agua se centró en los municipios más desprovistos económicamente, conforme al análisis hecho a los cuatro años ya mencionados con antelación.

Entonces, puede afirmarse que el indicador Valor Agregado Per cápita más que un indicador, es una variable que permite observar el comportamiento económico de las diversas regiones que integran un país, logrando con ello establecer el avance o retroceso en su crecimiento. Tal es el caso del departamento de Caldas, donde se tomó como referencia de estudio el comportamiento del Valor Agregado Per cápita y su incidencia en el riesgo de la calidad de agua y los resultados demostraron, con base en la curva de concentración, que los municipios con menores ingresos son los más susceptibles a presentar mayor riesgo de la calidad de agua, comparado con otros municipios más privilegiados.

9 DISCUSIÓN

El presente trabajo se ha centrado en la discusión teórica y de aplicación de diferentes variables sociales y económicas que influyen en la salud de la población de los niños de cinco años o menos del departamento de Caldas, Colombia. En este sentido, se han encontrado diversas aristas de análisis que es necesario ordenar para dar sentido interpretativo al trabajo, así como para ahondar en la discusión sobre el tema y lo obtenido tras lo realizado hasta este momento. Bajo este orden de ideas, se desarrollan secciones del apartado, las cuales son mortalidad en la niñez, mortalidad infantil y morbilidad infantil. De cada una se realizará una interpretación general de los resultados, así como una perspectiva comparada con otros trabajos.

En esta investigación se han tomado en cuenta las variables socioeconómicas: Producto Interno Bruto municipal (PIBM), Peso Relativo en el PIB Departamental, Necesidades básicas insatisfechas (NBI) y analfabetismo; entre otras que surgieron de una revisión documental. Por otra parte, las de Variable de Calidad del Agua para Consumo Humano y Puntaje del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Potable IRCA. Así mismo, la medición de las desigualdades tomó en cuenta análisis de Índices basados en comparaciones dos a dos, índices basados en modelos de regresión e índice de Gini y curva de concentración.

La investigación se centró en comparar e identificar algunas variables de carácter dependiente e independiente, que podían entrar en juego para entender la realidad social de los enfoques de salud. Esta propuesta, permite identificar las problemáticas y posibles factores que inciden de manera directa o indirecta; aunque cabe recalcar que pueden existir otras variables independientes que tuvieron lugar en la presente investigación y que podrían afectar los resultados en futuras investigaciones. La comparación de los datos, al igual que el análisis de los mismos por medio de datos estadísticos permitió establecer generalizaciones y socializar con bases claras los temas de mortalidad y morbilidad en la niñez, principalmente desde la influencia de las desigualdades sociales.

En un primer punto, se parte de la mortalidad en la niñez desde una perspectiva estadística general de tasa por mil niñas y niños menores de cinco años en el periodo 2010-2014 en el departamento, la cual se muestra sin ninguna variable entrecruzada de factor causal o algún índice en la misma. En dicha primera tabla, es posible observar la variable territorial con respecto a la mortalidad en la niñez, la cual muestra una importante tasa de decesos en determinados municipios, lo cual permite inferir que existen diversas vertientes que favorecen el fenómeno social de la mortalidad en la niñez por diversas causas. Por ello, la idea era inferir y establecer descriptivamente que variables independientes llegan a afectar estos resultados, tomados como dependientes de factores tanto a nivel económico como social, y que han sido documentados por diferentes entes para diversos fines políticos o de desarrollo social.

Dichos datos conllevan a la base de la discusión, dada las hipótesis planteadas al inicio de la investigación, donde se identifican que elementos relacionados con la desigualdad social afectan las variables de mortalidad en la niñez y la mortalidad infantil en el departamento de Caldas, Colombia, principalmente en los menores de 5 años. A su vez, de acuerdo con Golfeen, la mortalidad de los niños y niñas es un hecho relacionado con el contexto económico, por lo que se afectado los programas estructurales de salud que están centralizados, por lo cual la falta de infraestructura clínica en el ámbito de prevención y atención se puede interpretar debido a su lejanía con la capital del Departamento y por su situación geográfica y abandono estatal (47). Así mismo, se interpreta que no hay socialización suficiente en dichos municipios mostrados en la tabla de una cultura y praxis médica de atención efectiva de los menores enfermos. Así mismo, es de destacar el número de municipios que se encuentran en la estadística de tener cero en la tasa de mortalidad.

En relación con otros trabajos afines a la temática, se muestra que Cardona (48) relaciona la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el eje cafetero con la desigualdad en el rango de los 2009-2011, para lo que se auxilia de un estudio ecológico centrado en la construcción del cruce de variables, con lo que concluye que las necesidades básicas insatisfechas influyen en la mortalidad cardiovascular en la población adulta del eje,

mostrando así que el incumplimiento de condiciones se refleja en la salud de infantes y de población con capacidad de laborar, con lo que se complementa el estudio propuesto, que cumple con características procedimentales similares. De acuerdo con el análisis presentado, el cruce de variables integradas para identificar las variables independientes que afectan, se encuentra gran correlación con el estudio de mortalidad de Cardona, implicando con ello que la desigualdad social, vista de manera holística, no solo afecta a los adultos, sino que encuentra a los menores de cinco años como receptores primarios.

Por su parte, Alvis et al (49) desarrollan un estudio ecológico e intercensal de los años 1993 y 2005 con el fin de identificar factores de desigualdad infantil en la mortalidad infantil colombiana, todo utilizando indicadores como razón y diferencia de tasas o índice de efecto y riesgo atribuible poblacional (RAP). La investigación muestra las diferentes vertientes geográficas y de concentración de carencias sociales relacionadas con problemas de salud en población menor. Se diferencia del trabajo en las variables usadas y en el enfoque comparativo del mismo.

Así mismo, Donghi (50) realiza una revisión analítica donde busca la relación entre pobreza y mortalidad infantil, para lo que estudia indicadores sociodemográficos que muestren certeza en dicha búsqueda. El autor se centra en una revisión sobre el tema en América Latina y propone un sinergismo multifactorial para el estudio del tema. En relación con esta investigación, se puede apreciar que se encuentra en la línea tradicional de estudios de incidencia de factores sociales con enfermedades y mortalidad según el cruce de fuentes analíticas, con lo que se muestra que dicha tradición académica aún se encuentra en consolidación y aplicación para la identificación y atención de las zonas con mayor vulnerabilidad. Esta última está presente como indicador de la desigualdad social, lo cual fomenta que en los territorios con mayor vulnerabilidad existan barreras más altas para ingresar a los servicios de salud, como con la atención primaria adecuada para una vida digna.

González et al (51) muestran la interrelación entre demografía, desigualdad social y sistema de salud en México, para lo cual utiliza fuentes de censo y prospectivas en relación con el coeficiente de Gini y las muertes que pudieron ser evitadas en el país. La investigación

muestra que las muertes por enfermedades respiratorias agudas son las más altas en municipios de marginación y muy alta marginación, con lo que se muestra que en el país coexisten realidades en donde aún se muestra una desatención a la población infantil (el cual es el grupo poblacional más numeroso en México) con respecto a condiciones de infraestructura y servicios. Se diferencia de la investigación realizada por el autor de la presente por medio de la variable poblacional agregada y que solamente muestra el método de análisis de las tasas de mortalidad con el coeficiente de Gini. Pero ambas, establecen que la marginación puede entenderse como una constante en la cual la población infantil es afectada, lo que trae consigo el análisis demográfico en torno a temáticas económicas de la población y los grupos sectoriales en los cuales se encuentra mayor incidencia problemática.

Desde otra perspectiva, González et al (52) se centran en determinar la relación existente entre exclusión social e inequidad con la salud desde diferentes ámbitos, lo que le lleva al cálculo de tasas estandarizadas de mortalidad, buscando identificar las muertes evitables en un contexto de sanidad e higiene pública adecuada. La inequidad fue medida por el coeficiente de Gini y el índice de inequidades en salud (INIQUIS). La clasificación ha sido analizada por medio de cifras de censos y económicas de los estados (departamentos), los cuales se han dividido en cuartiles según sus estándares macroeconómicos, y donde se muestra que los estados del último grupo, es decir, el de mayor marginación, concentra en mayor manera la mortalidad evitable. El trabajo se realiza a nivel nacional y permite una contrastación más macro. De acuerdo con la investigación actual y el análisis estadístico, se verifica la importancia de la sanidad y la higiene pública adecuada en la desigualdad social, afectando la mortalidad infantil de manera significativa.

Por otra parte, Taborda et al (53) analizan la variable familiar y social con el desarrollo nutricional de niños del Programa Departamental de Complementación Alimentaria de Antioquia, donde estudia el peso y estatura de la muestra en relación con los factores mencionados, todo por medio de la muestra de 63 municipios que forman parte del Plan de Mejoramiento Alimentario y Nutricional (MANA), dando un total de 11436 niños de muestra. Se cruzó una evaluación antropométrica con la funcionalidad social y familiar con

un instrumento creado con Apgar familiar, todo analizado por medio de regresiones. El trabajo se diferencia del mostrado por el presente autor en el sentido que se centra en una población beneficiaria de un programa social específico, así como la agregación de la variable familiar al contexto social, volviendo la muestra más específica.

En todos los casos documentados y presentados, existe una metodología de investigación de contrastación entre determinantes contextuales y cuestiones de salud pública. Lo anterior permite la ampliación de los trabajos y la identificación de variables independientes de diferente índole que varían de acuerdo con los contextos de cada territorio de estudio. La presente investigación se centró en la mortalidad en menores de 5 años y la morbilidad, la cual refiere a la población enferma en un lugar y periodo determinados con relación a una población general, y la cual, como en el caso de la mortalidad, es posible ver desde cruces analíticos. En este sentido, la Tabla 13 realiza una recopilación de las consultas por enfermedades infecciosas intestinales en niñas y niños menores de cinco años del departamento de Caldas en el periodo 2012-2105. En el gráfico se muestra que el primer lugar lo lleva en una manera de importante ventaja la capital Manizales, seguido por Chinchiná.

Es posible afirmar que la prevalencia de Manizales se entienda por la mayor concentración poblacional que hay en la ciudad, así como por la facilidad de acudir al médico debido a la mayor infraestructura urbana y clínica que hay en la ciudad. Así mismo, se puede relacionar la alta consulta sobre este tipo de afecciones con condiciones de insuficiencia, ya sea de condiciones o para el trato de los bebés. Otro punto de vista importante a ver al momento del entendimiento de la prevalencia de enfermedades infecciosas en los menores, especialmente en la capital, es el hecho de la efectividad y práctica de las consultas médicas, las cuales deberían sustentar un plan de acción contra dichas altas tasas de enfermedades.

Otro panorama abordado desde la morbilidad en esta investigación es el ámbito nutricional en los infantes, el cual se refiere a su desarrollo físico según su etapa de desarrollo y se divide en tres secciones según la gravedad del caso, que son desnutrición global, desnutrición crónica y desnutrición aguda y que se midió con base en el promedio de la muestra tomada.

Destaca los municipios de Belalcázar y la Palestina como municipios que poseen los primeros lugares indicados. La desnutrición en los distintos niveles se debe a la proliferación de nuevos productos con bajo contenido nutricional y por la falta de planeación estatal y familiar en el tema.

La tabla 17 se centra en el desarrollo de las condiciones socioeconómicas del departamento, con la organización de las Necesidades Básicas Insatisfechas, analfabetismo en mayores de 15 años, Producto Interno Bruto Municipal en valor agregado y peso relativo. En este sentido, el municipio de Marulanda queda rezagado en los dos indicadores económicos, lo que refleja la actividad económica reducida que lleva, en gran parte, explicada por su tamaño pequeño, mientras que el municipio de San José lidera el analfabetismo y el municipio de Norcasia las NBI.

Otro factor importante por analizar es el Índice de Riesgo de Calidad del Agua, el cual es mostrado en el periodo 2010-2015, donde se muestra que el promedio general ha ido aumentado entre los diferentes municipios de la muestra. En este sentido, se entiende que los factores de necesidades y de agua se centran en factores estructurales, gubernamentales, económicos y sociales. Dichas desigualdades inciden en la mayoría de los miembros de las comunidades y conllevan a una adaptación que disminuye la calidad de vida.

De acuerdo con lo anterior, se buscó inferencias estadísticas que mostrarán las desigualdades sociales en la mortalidad general relacionadas con el cociente de tasas extremas, índice relativo de desigualdad acotado y el índice de concentración, que se aprecia en la tabla 19 y cuyos resultados se encuentran oscilantes en sus resultados y que demuestran una leve fluctuación de estos, sin llegar a desaparecer en su totalidad. Es decir, que los resultados obtenidos de las desigualdades sociales vinculadas a la mortalidad poseen valores que varían constantemente, pero mostrando un comportamiento normal en lo que refiere al tratamiento de datos.

Ejemplos de inquietudes académicas sobre el tema de la morbilidad en relación con su entorno se miran desde un contexto micro y macro. Por ejemplo, Soriano et al (54) abordan

y relacionan el factor socioeconómico y la condición de habitad con la prevalencia de parasitosis intestinal en población infantil en los municipios de Neuquén, Patagonia y Argentina. En dicha investigación, se realizó una comparación entre dos poblaciones de condiciones socioeconómicas diferentes, todo con el fin de observar las implicaciones de las condiciones de higiene y contextuales en la muestra. Bajo este orden de ideas, se realizó una seriada de materia fecal y escobillado anal en 126 niños con un rango de edad de 2 a 12 años. Por lo cual se concluye que el contexto económico puede traer grandes inconvenientes, en diversos territorios.

Siguiendo con el orden de ideas, dicha investigación presentó otro punto de análisis de la morbilidad, donde se mostró un acercamiento en los datos a los niños y niñas con dientes cariados, obturados o perdidos, todos ellos con un rango de 0-5 años de vida (55). En este sentido, se muestra la salud bucal como parte de una perspectiva integral de desarrollo de los y las bebés, el cual es desatendido por diversos factores que se entienden desde la falta de fondos económicos hasta por una dieta específica.

Así mismo, Arrieta (56) analiza los determinantes sociales y disparidades en cuanto a las enfermedades respiratorias agudas para niños de 1 a 4 años. El trabajo realiza una relación que toma en cuenta contexto, enfermedades; así como las leyes y derechos que hay en la legislación colombiana que tocan de manera directa el tema de salubridad e higiene. La parte que tiene agregada en comparación a la presente investigación es que relaciona e interpreta los marcos normativos en relación con su aplicación en diversos contextos. La comparación con la investigación permite establecer que los datos obtenidos y el cruce de variables, de acuerdo con la conclusión, pueden ser de gran aporte para el desarrollo de política públicas que tengan como fin reducir la desigualdad social y los problemas de salud en la primera infancia en el país.

Por su parte, Diaz (57) problematiza la mortalidad infantil en Colombia a partir de la equidad y el desarrollo, donde intenta vislumbrar a través de herramientas estadísticas si dichas categorías se encuentran en una disyuntiva la una con la otra. La evidencia muestra un contraste importante entre las zonas urbanizadas y las rurales y según distintos factores

contextuales. Se diferencia de la investigación en el alcance nacional y por la metodología y categorías propuestas. La contrastación de estudios permite dar cuenta que la problemática de la mortalidad infantil tiene un tratamiento diferente en ambientes rurales y urbanos, e incluso conurbanos, dada la facilidad para acceder a servicios y por poseer mejores condiciones socioeconómicas.

Igualmente, Álvarez et al. (58) muestran un panorama general de los factores sociales que influyen en la salud, así como las implicaciones de la economía en lo mismo, con lo que muestra problemas metodológicos para el abordaje de la inequidad y la salud, con lo que se apoya en diversos autores y posturas de organismos internacionales. La diferencia con el trabajo presentado es en que los autores muestran un panorama general de la investigación de la desigualdad en salud, mientras la presente es una aplicación y tomada de postura de dicha desigualdad. Cabe resaltar que es un análisis para grupos focales, sin tener en cuenta las problemáticas territoriales a nivel nacional; lo que permite crear políticas públicas a futuro y obtener mejores resultados en el análisis de datos, ya que las poblaciones poseen características diferenciadas y de mejor acceso estadístico, si es así como se propone para investigaciones futuros, tanto de análisis como de aplicación.

Por su lado, Pineda (59) estudia la desigualdad por medio del desarrollo humano y sus implicaciones en el acceso a la salud en la población rural de Colombia, lo que realiza por medio del Índice de Desarrollo Humano 2011: Colombia rural. Razones para la esperanza y otros informes. Se muestra dicho informe y contrasta con datos duros de salud en el país. El trabajo muestra un ámbito más general del país en cuanto a inequidad y no utiliza herramientas estadísticas sofisticadas. Lo anterior puede ser de gran valor para analizar y codificar nuevas variables dentro de los procesos de investigación, dado el tinte cualitativo que posee Pineda

Otro aporte es el de Alvarado et al (60), donde se aborda el parasitismo intestinal en relación con los determinantes sociales y las prácticas de alimentación en niños de 7 a 18 meses en el municipio de Guapi, Cauca. Se muestra que la desigualdad social incide en la alimentación, la nutrición y, por ende, en las enfermedades que pueden tener los infantes; lo cual confirma

y sirve como garante argumentativo para la investigación, donde se han encontrado una correlación entre variables que conforman los determinantes sociales y los elementos de salud. Otro trabajo que aborda una temática similar desde la perspectiva regional es el que presenta Alcaraz (61), donde se adentra en el estado nutricional y condiciones de vida en niños de cinco años o menos en el municipio de Turbo, Antioquia. Dicho trabajo se realizó con una muestra de 606 niños y niñas y arrojó resultados multifactoriales que influyen en la incorrecta alimentación y, por consiguiente, apropiación de nutrientes. Lo anterior podría estar relacionado con los factores socioeconómicos mencionados como determinantes en la desigualdad social.

Por su lado, Arias et al (62) se centran en estudiar la relación directa entre nutrición y determinantes sociales en niños arahuacos menores de 5 años, y cuyo objetivo es cumplido mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, en contraste con las condiciones sociales obtenidas por la formulación de un instrumento adaptado de la Organización Panamericana de la Salud. Se muestra que, de la evaluación de 169 niños, la desnutrición se relaciona con factores como el médico tradicional o la escolaridad de los padres, urgiendo que se comunique de mejor manera el conocimiento entre medicina ancestral y occidental, todo con el fin de mejorar los aspectos nutricionales, para lo que igualmente es importante atender necesidades escolares de la comunidad en su conjunto. La relación con el trabajo es directa, pues se aborda una problemática similar y con una población del mismo rango, pero la diferencia se encuentra en la manera de obtener información y en la adaptación instrumental para el mismo. Así mismo, se han encontrado resultados orientados a la manera de atender la enfermedad y las implicaciones de dicho proceso.

Como manera de cerrar el apartado de discusión de resultados, resalta en un primer punto que los cruces entre variables en sectores como el de la salud lleva a la reflexión sobre la persistencia de lo que sustenta una realidad inequitativa en gran parte de contextos y lugares de la geografía colombiana. Se concluye que el departamento de Caldas se encuentra en la dinámica de Colombia, en donde factores como la desigualdad inciden directamente en la

calidad de vida de los ciudadanos, y en donde la presencia del Estado en cuanto a servicios no necesariamente cumple con los requerimientos necesarios. El esbozo general de la discusión se centra en la delimitación y cruce de variables estadísticas que reflejen condiciones de salud con cuestiones contextuales, lo que refiere a la reflexión acerca de la incidencia de estos en la sociedad colombiana. Así mismo, sirve como punto de referencia sobre otros trabajos de investigación y así poder contrastar con otros trabajos similares y poder entender la dimensión, valía y vacíos que se muestran.

10 CONCLUSIONES

Como manera de cerrar el presente trabajo, es importante realizar una serie de conjeturas que permitan visualizar de manera integral lo recabado en los diversos ámbitos del proyecto. En este sentido, se parte de la premisa de que el principal objetivo de la investigación ha sido caracterizar las desigualdades sociales en salud en la población menor de 5 años en el departamento de Caldas. Por lo tanto, se ha mostrado que el establecimiento de variables como enfermedades infecciosas intestinales, Índice de Dientes Cariados, Obturados y Perdidos (cop) en niños con dentición temporal, mortalidad por infección respiratoria aguda (IRA), mortalidad específica por edad en menores de 5 años, mortalidad infantil, indicadores de desnutrición aguda, desnutrición crónica y desnutrición global, Índice de Riesgo la calidad del agua se pueden entrecruzar para análisis de distintos niveles. Claramente, partiendo desde fuentes secundarias de información que sustentan dicha caracterización.

Se demuestra que el departamento de Caldas es un departamento con características divergentes, donde se encuentran contextos urbanos, rurales y mixtos, así como geografías que se cruzan con lagos, planicies y montañas. Dicha conformación se muestra también en la diversidad económica y social del departamento, lo cual se ve reflejado en las estadísticas y los análisis mostrados en el presente trabajo; principalmente en aquello que hace mención de los elementos centralizados. En este sentido, se muestran las siguientes premisas.

En un primer punto, se debe mencionar que la tasa de mortalidad en niños y niñas menores de cinco años en relación con las necesidades básicas insatisfechas se muestran tanto en el cociente de tasas extremas, índice relativo de desigualdad acotado e índice de concentración en el periodo 2010-2014 con un contexto de carencia de acceso a servicios.

Se pudo determinar en el estudio que las variaciones de morbilidad registradas tienen una tendencia a elevarse en municipios específicos, pertenecientes a alto occidente, alto oriente y de magdalena caldense, si se observa el mapa a nivel geográfico, es posible identificar estas zonas como periféricas, las cuales se encuentran distantes a la capital de Caldas. También es posible ubicar que los municipios de Marmato y La Merced comparten frontera, así como

con los municipios de Marquetalia y Victoria. En este sentido las variaciones de mortalidad responden a un contexto localizado y se acentúan según condiciones sociales, políticas y económicas. Bajo este orden de ideas, la población de niños menores de 5 años tiene mayor posibilidad de muerte por enfermedades, debido a las frecuencias registrada según los datos estadísticos. En este orden de ideas, por ejemplo, la tabla de mortalidad infantil en del 2010-al 2014 (Ver tabla 11) muestra una constante de altas tasas en el municipio de Marmato, pero los lugares como San José, Filadelfia, Marulanda y Neira cambian.

Así mismo, la variación de morbilidad registrada según enfermedades para niños menores de 5 años demuestra que hay una mayor tendencia a encontrar mayores porcentajes de enfermedades en los municipios anteriormente descritos con cifras altas, así por ejemplo el municipio de Marulanda presentó desnutrición aguda en porcentajes significativos, así como registros de enfermedades infecciosas intestinales, Marquetalia, tuvo cifras altas en desnutrición crónica y La Merced registró altas tasas de Mortalidad por enfermedad respiratoria aguda. En estos términos, es posible afirmar que la variación de la morbilidad registrada y mortalidad por las principales causas de enfermedades en indicadores de la población menor a 5 años en el departamento de Caldas varía según la localización, en donde se ubican las zonas más periféricas de los municipios como las que tienen mayores tendencias a registrar casos.

Ahora bien, fue posible identificar que las variables socioeconómicas más comúnmente relacionadas con las desigualdades en salud en el departamento de Caldas tienen una relación con el NBI y los índices de analfabetismo. También se tuvo en cuenta el PIBM 2013, Valor Agregado Miles de Millones Pesos y el PIBM 2013-Peso Relativo en el PIB Departamental. Al respecto, se pudo determinar que hay una relación entre la mortalidad y los ingresos económicos departamentales, así, por ejemplo, el producto Interno Bruto y el peso relativo en el Producto Interno Bruto Departamental es menor en los municipios de Marulanda, seguido de La Merced y San José, municipios que ya habían registrado tasas significativas de mortalidad infantil en relación con otros municipios. También, el municipio de Marmato, por ejemplo, registra porcentajes altos en relación con la cobertura de necesidades básicas.

Por otro lado, el tema de la alfabetización, es posible determinarlo como un indicador que está directamente ligado a la morbilidad infantil, pues los lugares que registraron más altos índices están relacionados con lugares de altos valores de morbilidad.

El fenómeno de la mortalidad y la morbilidad infantil es inherente a cualquier sociedad humana, no obstante, el presente trabajo de investigación permite afirmar que sí hay condicionantes, promotores y atenuantes de tendencias de salud, mortalidad, enfermedades y morbilidad por parte de factores como la alimentación, los servicios y la habitabilidad. En este sentido, se reconoce la postura de relación entre condiciones sociales y salud.

Al medir las desigualdades sociales en la morbilidad registrada y mortalidad de los menores de cinco años del departamento de Caldas, mediante índices como la calidad del agua para el consumo, las necesidades básicas insatisfechas y el valor agregado per cápita, se hace evidente una correlación entre los indicadores sociales, económicos y de morbilidad, por lo tanto, las regiones más vulnerables van a obtener resultados directamente proporcionales con cada uno de los indicadores. Por lo que se hace factible entrever una característica, la cual responde a que las desigualdades sociales tienen un impacto directo en la salud de la población menor de 5 años en el departamento de Caldas. Esto lleva a generar otros cuestionamientos a nivel de bienestar y derechos humanos, pues se tendía que identificar si en Colombia este es un caso generalizado, en otros municipios, con la intención de identificar la ausencia estatal y de intervención social, en un tema tan relevante como la salud y bienestar de los ciudadanos. Cabe mencionar que las poblaciones más vulnerables deben adquirir derechos como el de la salud y la educación para lograr fomentar tejidos sociales fuertes que permitan generar acciones de la comunidad frente a problemáticas que atenten con las condiciones básicas de calidad de vida. Por lo tanto, este estudio es una aproximación a un fenómeno que puede abarcar todo el país, y visibilizarlo puede ser el primer paso, para que se le ponga a atención requerida.

Metodológicamente, se menciona que hay diversas herramientas que apoyan la investigación científica sobre el tema, la cual va desde los censos hasta el trabajo de campo, y que disciplinas como la estadística y distintos tipos de software complementan un diseño experimental que se puede aplicar a pequeña o gran escala y con fines que pueden ser descriptivos o de evaluación. Los censos, encuestas, mediciones oficiales y más, son herramientas pertinentes para adentrarse al tema de los factores sociales y la salud. Así mismo, es importante mencionar que la reflexión teórica permite realizar de mejor manera dichas investigaciones, lo que le da a la presente propuesta fundamentos metodológicos, teóricos y empíricos que la respaldan.

Se concluye que los factores que inciden en la mortalidad y morbilidad de los infantes varían según el indicador a analizar, por lo que es posible ver diferentes municipios en los primeros lugares, especialmente los relacionados a la concentración urbana en Manizales, y lo que se enfocan en cuestiones de infraestructura o acceso a servicios en el ámbito rural. El balance general del trabajo es que existen factores y condicionantes externos al sujeto que afectan de manera directa o indirecta cuestiones de la vida cotidiana, siendo entonces el análisis de variables de desigualdad en la salud; un ejercicio que permite operacionalizar este tipo de situaciones. Es importante mencionar que las políticas públicas se deben orientar a la identificación y atención de la problemática social en el país; por lo cual los resultados evidenciados podrían ser adecuados para pensar políticas públicas locales y nacionales.

11 RECOMENDACIONES

Tras lo obtenido, es posible realizar recomendaciones desde dos tópicos que han sido tocados por el trabajo realizado, que son: recomendaciones académicas con respecto a la investigación de desigualdades sociales en relación con la mortalidad y la morbilidad, así como en cuanto a la detección y atención de factores contextuales que afecten de manera directa la salud de la población de menores de cinco años desde diversos ámbitos patológicos, es decir, sobre la problemática de la desigualdad.

11.1 RECOMENDACIONES ACADÉMICAS

En un primer punto, se recomienda que la metodología de aplicación tome en cuenta una perspectiva de construcción de estudio que considere la parte conceptual de análisis de variables como las Necesidades Básicas Insatisfechas, así como indicadores macroeconómicos. Las fuentes pueden ser primarias o secundarias, según determinado enfoque. Una revisión a la literatura sobre el tema puede dar pauta sobre nuevas investigaciones, permitiendo con ello establecer nuevas variables dependientes que sirvan para crear un análisis holístico de mayor incidencia.

Se recomienda un andamiaje de estudio que tome en cuenta las necesidades de la investigación, es decir, que según el alcance a obtener se puede decidir si la información se obtiene a primera mano o se pueden utilizar datos de fuentes oficiales. Del mismo modo, dicha postura implica una participación más o menos activa en la comunidad o población escogida como muestra, por lo que para estudios de índole distrital, departamental o nacional se sugieren los datos obtenidos por las entidades capacitadas para ello, mientras que para estudios de investigación locales de naturaleza intrínseca permiten realizar un muestreo por el investigador, aunque cabe mencionar que dicho proceso requiere un diseño serio y conlleva una complejidad de interacción y técnica amplia. Cabe mencionar que se puede desarrollar un trabajo con grupos focales, pero esto implica conocer la población en su totalidad para generar la cantidad de muestreo significativo; sin mencionar los grandes rubros y tiempos que se necesitan para cubrir las exigencias de dicho tipo.

Dentro del mundo académico, se puede fomentar el desarrollo de políticas públicas que ayuden a mitigar la problemática y sirvan para reducir los índices de mortalidad infantil. Esto puede evidenciar en mejorar las campañas de salud bucal, centrando la atención en la población rural o que tenga problemas para acceder a las campañas de salud de manera regular. Lo anterior implica que desde la academia se fomente el trabajo político para la asignación de recursos, que sirvan para el cumplimiento de dichos objetivos.

Desde la perspectiva académica es recomendable la cooperación interdisciplinaria para la atención de problemáticas tan complejas como la relación entre ingresos y mortalidad y morbilidad en diferentes contextos. Por lo tanto, especialistas de las ciencias sociales, de la construcción, de la administración pública, de la salud y demás, ya que la desigualdad y su atención es multicausal.

Con base en los trabajos consultados, se recomienda el uso de cruces analíticos multinivel como censos, fuentes primarias, secundarias, indicadores económicos, cálculos, algoritmos y coeficientes, todo orientado a fines investigativos específicos. Es decir, se busca una muestra de la diversidad de aristas porque influyen en las condiciones de mortalidad y morbilidad de distintos sectores de la población colombiana. Así mismo, estudios de índole comparativo, consecutivo o mixtos ayudarán a integrar un amplio esquema empírico para el tratamiento de la problemática.

Las gráficas de regresión son recomendables para entender el desarrollo de diferentes cruces de variables, así que son una técnica gráfica y analítica que ayuda a observar fenómenos específicos. Otra técnica es la curva de concentración, la cual complementa el análisis con la muestra de tendencias de las variables. Así mismo, la elaboración de coeficiente de Gini permite observar de manera estadística un índice que muestre en un primer punto parte de la problemática de determinado sector, el cual se puede integrar con el índice de necesidades básica insatisfechas, analfabetismo, nivel de ingresos, calidad del agua y cualquier variable seria y comprobable que muestre algún punto nuevo de análisis

11.2 Recomendaciones sobre la Problemática de la Desigualdad en la Salud

Se evidencia una relación específica entre indicadores de marginalidad alta y muy alta con la mortalidad y morbilidad mostradas en el trabajo, por lo que es importante mencionar que la estandarización de derechos de salubridad y cobertura médica deben ser prioridades para Ministerios y gobernantes. En este sentido, se propone en un primer punto un acercamiento a los factores de desigualdad en la medicina que tomen en cuenta una metodología que permita identificar la marginación social y alimentaria. A partir de este punto, se recomienda la aplicación de programas que tiendan a disminuir y desalentar los índices de mortalidad y morbilidad asociados con causas evitables o relacionadas con la infraestructura deficiente, así como con causas de importancia pública.

Debido a que algunas de las poblaciones con mayor grado de marginación se encuentran alejadas de los principales centros urbanos del país, del mismo modo se recomienda la cooperación entre instituciones gubernamentales representantes de la salud con figuras como las organizaciones comunitarias, asociaciones civiles y fundaciones que permitan afrontar de manera integral dicha problemática.

Los indicadores de calidad del agua remiten a la reflexión sobre la efectividad de la vigilancia del agua potable que consume en determinados sectores del departamento de Caldas y en general en toda Colombia, lo cual es de importancia monitorear de manera constante como parte de los deberes constitutivos del Estado nación de esta república. Del mismo modo, es importante la atención de los distintos tipos de morbilidades que se muestran en el trabajo, tomando en cuenta las medidas de atención, disminución y prevención, para lo cual es necesaria la realización de diagnósticos técnicos sobre lo necesario para disminuir la brecha económica en problemáticas que afectan de manera directa la calidad de vida de población del departamento.

En cuanto a la mortalidad infantil, la estadística demuestra que municipios como Marmato, Riosucio, Filadelfia y Neira se encuentran de manera constante en lugares primeros de dichos indicadores, por lo que se recomienda tratarlos como una subregión con características

contextuales similares que podrían atenderse de manera integral y tomando en cuenta evidencia empírica de lo mismo. Fomentando con ello trabajos primarios para reducir los índices de mortalidad, como trabajo a corto plazo y de carácter inmediato.

Otro punto de actuación importante detectado ha sido la inequidad de acceso a agua potable con condiciones salubres, ya que algunos municipios carecen de la misma en un amplio número, con lo cual se muestra un área de oportunidad para política pública en distintos municipios del departamento de Caldas. Esto implica una revisión de la administración de las fuentes hídricas en el país, permitiendo focalizar la atención en la prioridad del uso del agua para consumo del ser humano, en lugar de usarse en otro tipo de actividades industriales, como lo es la megaminería.

Las recomendaciones obtenidas desde la perspectiva académica y de atención a la problemática se unen al aporte científico acerca del conocimiento y entendimiento de adversidades sociales que aquejan a nuestro país históricamente, con lo que se muestran como una contribución pequeña pero que se posiciona dentro de la caracterización y atendimento de la sociedad colombiana. Finalmente, los resultados y la metodología utilizada en la presente investigación puede ser el punto de partida para futuras investigaciones en el mismo territorio o entes totalmente diferentes, los cuales presenten características similares o deseen identificar los factores que interfieren en la mortalidad infantil.

12 BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Las inequidades provocan una enorme mortandad, según el informe de una Comisión de la OMS. WHO. 2013;
2. López AO, Escudero JC, Carmona LD. Los determinantes sociales de la salud: una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales sobre la Salud, ALAMES. Med Soc. 2008;3(4):323–35.
3. PAHO. Capítulo 2. Determinantes e inequidades en salud. In: Salud en las Américas. 2016. p. 260.
4. OMS. Subsanan las desigualdades en una generación. Buenos Aires; 2009.
5. Rodríguez-Páez FG, Vaca Hortúa DA, Manrique Méndez LV. Revisión de los conceptos de territorio, población y salud en el contexto colombiano. Cienc Tecnol para la Salud Vis y Ocul. 2012 Dec;10(2):79.
6. MEN. ¿Qué es la atención integral? Primera Infancia.
7. Banco Mundial. Índice de Gini.
8. William H, Osorio R. Análisis de Situación de Salud en Caldas. Manizales: Gobernación de Caldas; 2011.
9. Duarte-Gómez MB, Núñez-Urquiza RM, Restrepo-Restrepo JA, Richardson-López-Collada VL. Determinantes sociales de la mortalidad infantil en municipios de bajo índice de desarrollo humano en México. Bol Med Hosp Infant Mex. 2015 May;72(3):181–9.
10. UNICEF. Supervivencia infantil ESTADO DE LA INFANCIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2008. 2008;48.
11. Rodríguez L. Factores Sociales y Culturales Determinantes en Salud: La Cultura como una Fuerza para Incidir en Cambios en Políticas de Salud Sexual y Reproductiva. Ecuador;
12. UNRISD. Combatir la pobreza y la desigualdad: Cambio estructural, política social y

condiciones políticas. Ginebra; 2009. 444 p.

13. Caballero R CA, García M V, Vélez SC. Pobreza y desigualdad : un balance de la información disponible. 2011.
14. Benach J, Friel S, Houweling T, Labonte R, Muntaner C, Schrecker T, et al. A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. World Health Organization Geneva. 2010.
15. Simpson M. Determinantes Sociales y Desigualdades en la Salud. En: Con mano agena. OMS; 2011.
16. Whitehead M, Dahlgren G. Conceptos y principios de la lucha contra las desigualdades sociales en salud: Desarrollando el máximo potencial de salud para toda la población. Madrid; 2010.
17. Segura del Pozo J. Desigualdades sociales en salud : conceptos, estudios e intervenciones (1980-2010). Universidad Nacional de Colombia., Doctorado Interfacultades en Salud Pública, editors. Bogotá; 2013. 160 p.
18. OMS. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. 2008.
19. Bacigalupe A, Mart HU. Desigualdades sociales en la salud de la población de la comunidad autónoma del país vasco. Ararteko; 2007.
20. Organización Panamericana de la Salud. Salud en Sudamérica. 2012. 1–82 p.
21. Cardona D, Acosta LD, Bertone CL. Inequidades en salud entre países de Latinoamérica y el Caribe (2005-2010). Gac Sanit. 2013;27(4):292–7.
22. Álvarez C. Los determinantes sociales de la salud. Revista de Gerencia y Políticas de Salud. 2009; 8(65):69–79.
23. OMS. Informe final de la Comisión OMS sobre Determinantes Sociales de la Salud. 2008;31.
24. Barranquero AC, González ML. La contribución de variables socioeconómicas a la

- desigualdad en la utilización de servicios sanitarios. Estadística Española. 2006; 20(162): 359–96.
25. ONU y OMS. El derecho a la salud. Organización Mundial de la Salud. 2008; Folleto No:65.
 26. RIMISP. Pobreza y desigualdad. 2011. 198 p.
 27. Mauricio P, Guzmán L. Desarrollo Humano y Desigualdad en el Ecuador. Hum Dev Inequal Ecuador. 2002;(102):1–7.
 28. Unión Europea. Documento de trabajo de los servicios de la comisión. Libr Blanco. 2009;1–21.
 29. Sabogal A. Reducció de la Pobreza y la Desigualdad en el Hemisferio. VI Cumbre las Américas. 2011;1.
 30. Borrell C, Malmusi D, Artazcoz L, Diez E, Rodríguez-Sanz, Campos P, et al. Propuesta de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España. Gac Sanit. 2012;26(2):182–9.
 31. Salud M de. Análisis de la situación de Salud 2007-2010. Colombia; 2010.
 32. Lalonde M. A new perspective on the health Canadians. Canadá; 1981.
 33. WHO. Social Determinants of Health. The Solid Facts. Europa; 1998.
 34. OMS. OMS. Mortalidad. WHO. 2017;
 35. IETS, CINETS. Guía de práctica clínica para prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Guía No. 8. Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social - COLCIENCIAS; 2013. 236 p.
 36. Ministerio de Salud. IV Estudio Nacional de Salud Bucal. ENSAB IV. Colombia; 2012.
 37. UNICEF. La Desnutrición Infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. España; 2011.

38. Ministerio de Salud y Protección Social. Informe Nacional de la Calidad del Agua para Consumo Humano Año 2013 con Base en el IRCA. Colombia; 2014.
39. Feres JC, Mancero X. El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. Ser Estud Estadísticos. 2001;7:54.
40. DANE. Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal Cuentas Departamentales-CD. Colombia: Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales - DSCN; 2015. p. 78.
41. Martínez R, Fernández A. Impacto Social y Económico del Analfabetismo: modelo de análisis y estudio piloto. Ser Doc Proy. 2010;299:84.
42. OREALC. Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015. Santiago; 2013.
43. Borja-Aburto VH. Estudios ecológicos. Salud Publica Mex. 2000 Nov;42(6):533–8.
44. Camarena M. Los paradigmas empírico, analítico y sistémico. Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2010.
45. SERGAS. Medición de Desigualdades en Salud. España: Soporte EPIDAT; 2014. p. 68.
46. Schneider MC, Castillo-Salgado C, Bacallao J, Loyola E, Mujica OJ, Vidaurre M, et al. Methods for measuring inequalities in health. Rev Panam Salud Pública. 2002 Dec;12(6):398–414.
47. Haak, Rolfien: Bejar H. Social Watch - erradicación de la pobreza y justicia de género [Internet]. MORTALIDAD INFANTIL Y CONTEXTO SOCIAL. Available from: <http://www.socialwatch.org/es/node/10034>
48. Cardona D, Cerezo M del P, Parra H, Quintero L, Muñoz L, Cifuentes OL, et al. Desigualdades en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en los municipios del Eje Cafetero. Biomédica. 2015 Apr;35(3):379–94.
49. Nelson A-Z, Ángel P-C, María C-S, La D, Fernando H-R, Nelson A-G. Desigualdades De La

Mortalidad Infantil Y Pobreza En Colombia: Análisis Inter-Censal (1993 Y 2005). Rev Ciencias Biomédicas. 2015;6(1):29–37.

50. Longhi F. Pobreza y mortalidad infantil. Una aproximación teórica al estudio de sus relaciones. Andes. 2013;24:325–65.
51. González-Pérez G, Vega-López MG, Cabrera-Pivaral CE, Romero-Valle S, Vega-López A. Contexto demográfico, desigualdad social e inequidad en salud de la niñez en México. Rev Salud Pública. 2011;13(1):41–53.
52. González-Pérez GJ, Vega-López MG, Romero-Valle S, Vega-López A, Cabrera-Pivaral CE. Exclusión Social e Inequidad en Salud en México: Un Análisis Socio-espacial. Rev Salud Pública. 2008 Dec;10:15–28.
53. Taborda PA, Pérez Cano ME. Family functionality, food security and nutritional status from children of Antioquia food complementation departmental program. CES Med. 2011;25(1):6–19.
54. Soriano S V., Manacorda AM, Pierangeli NB, Navarro MC, Giayetto AL, Barbieri LM, et al. Parasitosis intestinales y su relacion con factores socioeconómicos y condiciones de habitat en niños de Neuquén, Patagonia, Argentina. Parasitol Latinoam. 2005 Dec;60(3–4):154–61.
55. Ramírez-Puerta BS, Escobar-Paucar G, Franco-Cortés ÁM, Ochoa-Acosta EM, Otálvaro-Castro GJ, Agudelo-Suárez AA. Caries dental en niños de 0-5 años del municipio de Andes, Colombia. Evaluación mediante el sistema internacional de detección y valoración de caries - ICDAS. Rev Fac Nac Salud Pública. 2017 Feb;35(1):91–8.
56. Arrieta-Flórez R, Caro-Gómez EE. Revista Gerencia y Políticas de Salud. Gerenc y Políticas Salud. 2010 Jul;9(18):95.
57. Díaz Y. Es necesario sacrificar equidad para alcanzar desarrollo?: El caso de las inequidades en mortalidad infantil en Colombia. Doc CEDE. 2003;11:51.
58. Álvarez Castaño LS. Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. Rev Gerenc y Políticas Salud. 2009 Dec;8(17):95.

59. Del Carmen Pineda B. Desarrollo humano y desigualdades en salud en la población rural en Colombia. Univ Odontol. 2012 Jun;31(66).
60. Alvarado BE, Vásquez LR. Determinantes sociales, prácticas de alimentación y consecuencias nutricionales del parasitismo intestinal en niños de 7 a 18 meses de edad en Guapi, Cauca. Biomédica. 2006;26(1):81–81.
61. Alcaraz G, Bernal C, Cornejo W, Figueroa N, Múnera M. Estado nutricional y condiciones de vida de los niños y niñas menores de cinco años del área urbana del municipio de Turbo, Antioquia, Colombia,. Biomédica. 2004;28(1):1–28.
62. Arias M, Tarazona MC, Lamus F, Granados C. Estado nutricional y determinantes sociales asociados en niños Arhuacos menores de 5 años de edad. Rev Salud Pública. 2013 Jul;15(4):565–76.

13 ANEXOS

Anexo 1. Tasas específicas de mortalidad infantil y niñez, según la lista de las 67 causas departamento de Caldas, 2005 – 2011

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas 2005	Tasas específicas 2006	Tasas específicas 2007	Tasas específicas 2008	Tasas específicas 2009	Tasas específicas 2010	Tasas específicas 2011
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-B99)	Menores de 5 años	25,64	8,21	20,04	9,49	9,58	4,84	4,87
	Entre 1 y 4 años	11,69	5,88	8,86	2,97	4,49	3,02	3,04
	Menores de 1 año	80,61	17,42	64,19	35,29	29,79	12,10	12,20
Tumores (neoplasias) C00-D48	Menores de 5 años	3,50	4,69	5,89	4,75	8,38	7,26	0,00
	Entre 1 y 4 años	2,92	4,41	7,39	5,95	8,99	9,07	0,00
	Menores de 1 año	5,76	5,81	0,00	0,00	5,96	0,00	0,00
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que	Menores de 5 años	3,50	0,00	1,18	1,19	2,39	0,00	2,43
	Entre 1 y 4 años	2,92	0,00	1,48	0,00	3,00	0,00	1,52

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas 2005	Tasas específicas 2006	Tasas específicas 2007	Tasas específicas 2008	Tasas específicas 2009	Tasas específicas 2010	Tasas específicas 2011
afectan el mecanismo de la inmunidad (D50-D89)	Menores de 1 año	5,76	0,00	0,00	5,88	0,00	0,00	6,10
enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (E00-E88)	Menores de 5 años	8,16	7,04	7,07	7,12	3,59	2,42	4,87
	Entre 1 y 4 años	1,46	4,41	0,00	2,97	1,50	1,51	3,04
	Menores de 1 año	34,55	17,42	35,01	23,53	11,92	6,05	12,20
Enfermedades del sistema nervioso (G00-G98)	Menores de 5 años	4,66	8,21	9,43	9,49	5,99	13,31	3,65
	Entre 1 y 4 años	2,92	2,94	7,39	1,49	5,99	7,56	3,04
	Menores de 1 año	11,52	29,04	17,51	41,18	5,96	36,31	6,10
Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides (H60-H93)	Menores de 5 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas 2005	Tasas específicas 2006	Tasas específicas 2007	Tasas específicas 2008	Tasas específicas 2009	Tasas específicas 2010	Tasas específicas 2011
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedades del sistema circulatorio (I00-I99)	Menores de 5 años	1,17	7,04	3,54	1,19	2,39	3,63	4,87
	Entre 1 y 4 años	1,46	4,41	4,43	1,49	3,00	1,51	0,00
	Menores de 1 año	0,00	17,42	0,00	0,00	0,00	12,10	24,40
Enfermedades del sistema respiratorio (J00-J98)	Menores de 5 años	20,98	17,59	14,15	20,17	19,15	14,52	8,52
	Entre 1 y 4 años	10,23	8,81	5,91	5,95	7,49	4,54	4,56
	Menores de 1 año	63,34	52,27	46,69	76,47	65,54	54,47	24,40
Enfermedades del sistema digestivo (K00-K92)	Menores de 5 años	4,66	4,69	4,72	5,93	0,00	2,42	3,65
	Entre 1 y 4 años	2,92	1,47	2,95	5,95	0,00	0,00	1,52

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas 2005	Tasas específicas 2006	Tasas específicas 2007	Tasas específicas 2008	Tasas específicas 2009	Tasas específicas 2010	Tasas específicas 2011
	Menores de 1 año	11,52	17,42	11,67	5,88	0,00	12,10	12,20
Enfermedades del sistema genitourinario (N00-N98)	Menores de 5 años	0,00	3,52	1,18	1,19	0,00	2,42	1,22
	Entre 1 y 4 años	0,00	1,47	0,00	0,00	0,00	1,51	0,00
	Menores de 1 año	0,00	11,62	5,84	5,88	0,00	6,05	6,10
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (P00-P96)	Menores de 5 años	116,54	118,43	101,39	104,43	96,97	88,32	91,28
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	575,80	586,60	501,87	517,65	470,71	441,81	457,43
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías	Menores de 5 años	59,43	69,18	66,02	52,21	46,69	52,03	36,51
	Entre 1 y 4 años	10,23	5,88	10,34	8,92	7,49	3,02	0,00

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas 2005	Tasas específicas 2006	Tasas específicas 2007	Tasas específicas 2008	Tasas específicas 2009	Tasas específicas 2010	Tasas específicas 2011
cromosómicas (Q00-Q99)	Menores de 1 año	253,35	319,43	285,95	223,53	202,59	248,14	182,97
Signos síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte (R00-R99)	Menores de 5 años	1,17	3,52	4,72	5,93	4,79	4,84	3,65
	Entre 1 y 4 años	0,00	1,47	4,43	2,97	0,00	0,00	1,52
	Menores de 1 año	5,76	11,62	5,84	17,65	23,83	24,21	12,20
Todas las demás enfermedades (F01-F99, H00-H59, L00-L98, M00-M99)	Menores de 5 años	1,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22
	Entre 1 y 4 años	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,52
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad (V01-Y89)	Menores de 5 años	29,13	26,97	23,58	18,99	14,37	16,94	10,95
	Entre 1 y 4 años	23,38	20,57	16,25	16,35	10,49	15,12	6,08

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas 2005	Tasas específicas 2006	Tasas específicas 2007	Tasas específicas 2008	Tasas específicas 2009	Tasas específicas 2010	Tasas específicas 2011
	Menores de 1 año	51,82	52,27	52,52	29,41	29,79	24,21	30,50
Síndrome respiratorio agudo grave (SRAG) (U04)	Menores de 5 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: DANE, SISPRO -MSPS

Anexo 2. Número de muertes en la infancia y niñez, según la lista de las 67 causas, Departamento de Caldas 2005 – 2011

Sub causa	Grupos de edad	Muertes 2005	Muertes 2006	Muertes 2007	Muertes 2008	Muertes 2009	Muertes 2010	Muertes 2011
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09)	Menores de 5 años	13	4	4	5	6	2	1
	Entre 1 y 4 años	6	3	1	2	2	1	1
	Menores de 1 año	7	1	3	3	4	1	0
Otras enfermedades infecciosas intestinales (A00-A08)	Menores de 5 años	2	0	1	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	2	0	1	0	0	0	0
Tuberculosis (A15-A19)	Menores de 5 años	1	0	0	2	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	1	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	2	0	0	0
Tétanos (A33, A35)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0

Sub causa	Grupos de edad	Muertes 2005	Muertes 2006	Muertes 2007	Muertes 2008	Muertes 2009	Muertes 2010	Muertes 2011
Difteria (A36)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Tos ferina (A37)	Menores de 5 años	0	1	1	0	1	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	1	1	0	1	0	0
Infección meningocócica (A39)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Septicemia (A40-A41)	Menores de 5 años	1	1	5	1	0	1	1
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	1	0
	Menores de 1 año	1	1	5	1	0	0	1
	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0

Sub causa	Grupos de edad	Muertes 2005	Muertes 2006	Muertes 2007	Muertes 2008	Muertes 2009	Muertes 2010	Muertes 2011
Poliomielitis aguda (A80)	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión (B05)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (B20-B24)	Menores de 5 años	0	0	2	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	2	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Otras enfermedades virales (A81-B04, B06-B19, B25-B34)	Menores de 5 años	3	0	3	0	1	0	2
	Entre 1 y 4 años	1	0	2	0	1	0	1
	Menores de 1 año	2	0	1	0	0	0	1
Paludismo (B50-B54)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0

Sub causa	Grupos de edad	Muertes 2005	Muertes 2006	Muertes 2007	Muertes 2008	Muertes 2009	Muertes 2010	Muertes 2011
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (A20-A32, A38, A42-A79, B35-B49, B55-B94, B99)	Menores de 5 años	2	1	1	0	0	1	0
	Entre 1 y 4 años	0	1	1	0	0	0	0
	Menores de 1 año	2	0	0	0	0	1	0

Fuente: DANE, SISPRO -MSPS

Anexo 3. Tasas específicas de mortalidad infantil y niñez por ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias, departamento de Caldas, 2005 – 2011

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09)	Menores de 5 años	15,15	4,69	4,72	5,93	7,18	2,42	1,22
	Entre 1 y 4 años	8,77	4,41	1,48	2,97	3,00	1,51	1,52
	Menores de 1 año	40,31	5,81	17,51	17,65	23,83	6,05	0,00
Otras enfermedades infecciosas intestinales (A00-A08)	Menores de 5 años	2,33	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	11,52	0,00	5,84	0,00	0,00	0,00	0,00
Tuberculosis (A15-A19)	Menores de 5 años	1,17	0,00	0,00	2,37	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	11,76	0,00	0,00	0,00

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas
Tétanos (A33, A35)	Menores de 5 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Difteria (A36)	Menores de 5 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tos ferina (A37)	Menores de 5 años	0,00	1,17	1,18	0,00	1,20	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	0,00	5,81	5,84	0,00	5,96	0,00	0,00
	Menores de 5 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas
Infección meningocócica (A39)	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Septicemia (A40-A41)	Menores de 5 años	1,17	1,17	5,89	1,19	0,00	1,21	1,22
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,51	0,00
	Menores de 1 año	5,76	5,81	29,18	5,88	0,00	0,00	6,10
Poliomielitis aguda (A80)	Menores de 5 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sarampión (B05)	Menores de 5 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (B20-B24)	Menores de 5 años	0,00	0,00	2,36	0,00	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras enfermedades virales (A81-B04, B06-B19, B25-B34)	Menores de 5 años	3,50	0,00	3,54	0,00	1,20	0,00	2,43
	Entre 1 y 4 años	1,46	0,00	2,95	0,00	1,50	0,00	1,52
	Menores de 1 año	11,52	0,00	5,84	0,00	0,00	0,00	6,10
Paludismo (B50-B54)	Menores de 5 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sub causa	Grupos de edad	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas	Tasas específicas
Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (A20-A32, A38, A42-A79, B35-B49, B55-B94, B99)	Menores de 5 años	2,33	1,17	1,18	0,00	0,00	1,21	0,00
	Entre 1 y 4 años	0,00	1,47	1,48	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menores de 1 año	11,52	0,00	0,00	0,00	0,00	6,05	0,00

Fuente: DANE, SISPRO -MSPS

Anexo 4. Número de muertes en la infancia y niñez, por ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias en Caldas, 2005 – 2011

Sub causa	Grupos de edad	Muertes 2005	Muertes 2006	Muertes 2007	Muertes 2008	Muertes 2009	Muertes 2010	Muertes 2011
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09)	Menores de 5 años	13	4	4	5	6	2	1
	Entre 1 y 4 años	6	3	1	2	2	1	1
	Menores de 1 año	7	1	3	3	4	1	0
Otras enfermedades infecciosas intestinales (A00-A08)	Menores de 5 años	2	0	1	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	2	0	1	0	0	0	0
Tuberculosis (A15-A19)	Menores de 5 años	1	0	0	2	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	1	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	2	0	0	0
Tétanos (A33, A35)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0

Sub causa	Grupos de edad	Muertes 2005	Muertes 2006	Muertes 2007	Muertes 2008	Muertes 2009	Muertes 2010	Muertes 2011
Difteria (A36)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Tos ferina (A37)	Menores de 5 años	0	1	1	0	1	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	1	1	0	1	0	0
Infección meningocócica (A39)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Septicemia (A40-A41)	Menores de 5 años	1	1	5	1	0	1	1
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	1	0
	Menores de 1 año	1	1	5	1	0	0	1
	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0

Sub causa	Grupos de edad	Muertes 2005	Muertes 2006	Muertes 2007	Muertes 2008	Muertes 2009	Muertes 2010	Muertes 2011
Poliomielitis aguda (A80)	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión (B05)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (B20-B24)	Menores de 5 años	0	0	2	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	2	0	0	0	0
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Otras enfermedades virales (A81-B04, B06-B19, B25-B34)	Menores de 5 años	3	0	3	0	1	0	2
	Entre 1 y 4 años	1	0	2	0	1	0	1
	Menores de 1 año	2	0	1	0	0	0	1
Paludismo (B50-B54)	Menores de 5 años	0	0	0	0	0	0	0
	Entre 1 y 4 años	0	0	0	0	0	0	0

Sub causa	Grupos de edad	Muertes 2005	Muertes 2006	Muertes 2007	Muertes 2008	Muertes 2009	Muertes 2010	Muertes 2011
	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	0
Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (A20-A32, A38, A42-A79, B35-B49, B55-B94, B99)	Menores de 5 años	2	1	1	0	0	1	0
	Entre 1 y 4 años	0	1	1	0	0	0	0
	Menores de 1 año	2	0	0	0	0	1	0

Fuente: DANE, SISPRO -MSPS