



UNIVERSIDAD DEL VALLE

ESCUELA DE SALUD PUBLICA

Efectividad de la Estrategia de Salud Familiar en la Comuna 20 de Cali, en niños menores de 6 años en el periodo comprendido entre los años 2005 al 2012.

Trabajo de grado para Optar por el titulo de Maestría en Epidemiologia

Estudiante: LINA MARIA GARCIA ZAPATA,

Odontóloga Esp. Administración en Salud y Epidemiologia Oral.

Director: GUSTAVO BERGONZOLI.

Medico MSC. Epidemiologia.

Santiago de Cali, Septiembre de 2014.

NOTA DE ACEPTACION

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

Santiago de Cali, Septiembre de 2014

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Anita y Ricardo por apoyarme incondicionalmente y entender que con su apoyo mis sueños pueden hacerse realidad, a Guillermo y Dolly por ser unos padres excelentes y con su ejemplo soy cada día mejor ser humano. A mis hermanos y sus familias.

A mis profesores de la Maestría especialmente a Fabián Méndez, Javier Fonseca, Olga Lucia Gómez y Gustavo Bergonzoli por sus enseñanzas, ejemplo y paciencia durante esta importante etapa de mi vida.

A mis compañeros de Maestría porque estos años a su lado me han enseñado que la vida esta llena de personas maravillosas que van llegando en el momento adecuado y que el aprendizaje puede ser más grato en medio del afecto y del buen humor.

A Dios por ayudarme a superar mis miedos, limitaciones y al Cáncer de tiroides que hace parte de mi pasado.

Agradecimientos

Al Doctor Gustavo Bergonzoli por ser mi maestro en todos los aspectos, por su capacidad de compartir su sabiduría y acompañarme en este proceso académico.

A Nancy Yusty, Diana María Castrillón, Javier Colorado y al equipo de trabajo de Salud Familiar de la Red de Salud de Ladera por su apoyo e interés en el desarrollo de este proyecto.

A mis compañeros y docentes de Maestría por su interés en el tema.

Al grupo gestor de la Alianza Global por un futuro libre de caries porque a partir de este proyecto se generó la necesidad de conocer lo que ha pasado en estos años con la Estrategia de Salud familiar.

A mis compañeros de la Escuela de Odontología Adolfo Contreras, Adriana Jaramillo, Natalia Aragón y María Cristina Arango por su apoyo en el desarrollo de este trabajo, a los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología del año 2013 quienes participaron activamente en la parte operativa de este proyecto.

Al equipo de trabajo de la Oficina Docencia Servicio especialmente a Consuelo Orejuela porque ha sido un motor y blindaje en mi vida personal y profesional.

Tabla de Contenido:

Índice	Pagina
Resumen	10
1.Planteamiento del Problema	15
Pregunta de Investigación	17
2.Estado del Arte	19
3.Marco Teórico	27
4. Objetivos	
4.1 Objetivo General	44
4.2 Objetivos Específicos	44
5. Metodología	44
5.1 Tipo de Estudio	44
5.2 Área de Estudio	51
5.3 Población y Muestra	52
5.3.1 Estrategia de Muestreo	53
5.4 Criterios de Inclusión	55
5.5 Criterios de Exclusión	55
5.6 Fuentes de Información	55
5.7 Operacionalización de variables	56
5.8 Plan de recolección de Información	59
5.9 Control Calidad de la Información	59
5.10 Plan de Análisis	60
6. Resultados	62
Análisis de Brechas	66
Casos y Controles	76
Análisis Multinivel	112
Encuestas a Directivos y Familias	116
7. Discusión	121
8. Comentarios	130
9. Recomendaciones	134
10. Bibliografía	136

Anexo 1. Ficha de Salud Familiar	140
Anexos 2-40 Salidas Estadísticas	144-163

Tablas y Graficas

Figura 1. Modelo conceptual de APS	26
Figura 2. Modelo de Abordaje Ecosocial para evaluar Estrategia de Salud Familiar en la Comuna 20 Cali Valle.....	43
Figura 3. Modelo Simplificado de las relaciones jerárquicas entre los Determinantes y causas de consultas por EDA, IRA y Caries en la niñez.....	49
Grafica 1. Tendencias de la mortalidad por EDA para menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993-2012.....	64
Grafica 2. Tendencias de la mortalidad por EDA para menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993-2002.....	67
Grafica 3. Tendencias de la mortalidad por EDA para menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 2003-2012.....	68
Grafica 4. Análisis de la mortalidad por IRA para menores de 5 años en las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993- 2012.....	69
Grafica 5. Tendencias de mortalidad para IRA para los niños menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993-2012.....	71
Grafica 6. Tendencias de mortalidad para IRA para los niños menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993-2002.....	72
Grafica 7. Tendencias de mortalidad para IRA para los niños menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 2003- 2012	73
Grafica 8. Población menor de 5 años para las comunas 1 y 20 entre los años 1993 y 2012. Santiago de Cali. Colombia.....	74
Grafica 9. Nacimientos para las comunas 1 y 20 entre los años 2004 y 2012. Santiago de Cali. Colombia	75

Grafica 10. Tasas de natalidad para las comunas 1 y 20 entre los años 2004-2009	75
Tabla 1.Experiencias exitosas de APS en América Latina.....	23
Tabla 2. Operacionalización de las variables de estudio.....	56
Tabla 3. Distribución de los niños de las Comunas 1 y 20 por sexo, edad, estrato, EDA, IRA, Caries, Desnutrición y Tipo de Afiliación. Cali Colombia 2011.....	77
Tabla 4. Comportamiento de las variables de interés para cada muestra, Casos de la Comuna 20 de Cali, controles de la misma Comuna y de la comuna en la Red de Salud de Ladera 1. Cali. Colombia. Para las variables sexo, edad, estrato, comuna, tipo de población, familia, aseguramiento, vivienda, tipo de trabajo, condiciones de vida, nivel educativo 2011.....	79
Tabla 5. Comuna 20 de Cali, Colombia. Asociación de numero niños que consultaron por EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición en niños menores de 6 años en la Red de Salud de Ladera por sexo, edad, estrato, comuna, tipo de población, familia, aseguramiento, vivienda, tipo de trabajo, condiciones de vida, nivel educativo para los Casos y Controles de la misma comuna. 2011.....	83
Tabla 6. Niños de la Comuna20 de familias Intervenidas y No intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA, Caries y Desnutrición. Cali Colombia 2011.....	84
Tabla 7. Numero de consultas en los niños realizadas en los niños de la Comuna 20 de familias Intervenidas y No intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA y Caries. Cali Colombia 2011.....	86
Tabla 8. Niños de la Comuna 20 de familias Intervenidas y la Comuna 1 de familias no intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA, Caries y Desnutrición. Cali Colombia 2011.....	92
Tabla 9. Numero de consultas realizadas por los niños de la Comuna 20 de familias Intervenidas y la Comuna 1 de familias no intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA y Caries. Cali Colombia.....	87
Tabla 10. Comuna 20 de Cali, Colombia. Asociación de numero niños que consultaron por EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición en niños menores de 6 años en la Red de Salud de Ladera por sexo, edad, estrato, comuna, tipo de población, familia, aseguramiento, vivienda, tipo de trabajo, condiciones de vida, nivel educativo.....	96
Tabla 11. Niños de la Comuna 20 de Familais intervenidas y controles de ambas Comunas 20 y 1 de Familais no intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA. IRA, Caries dental y Desnutrición. Cali Colombia 2011.....	102

Tabla 12 Numero de Consultas realizadas por los niños de la Comuna 20 de familias intervenidas y controles de ambas Comunas de familias no intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA y Caries Dental. Cali Colombia 2011

Tabla 13. Comuna 20 de Cali, Colombia. Asociación de numero niños que consultaron por EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición en niños menores de 6 años en la Red de Salud de Ladera por sexo, edad, estrato, comuna, tipo de población, familia, aseguramiento, vivienda, tipo de trabajo, condiciones de vida, nivel educativo 2011..... 106

Tabla 14. Análisis de la Oferta de los servicios por EDA, IRA y Caries dental según la afiliación y los Determinantes sociales para los niños menores de 6 años. 115

Resumen:

Introducción: La problemática de Salud Pública en la población menor de 6 años en las áreas social y económicamente deprimidas se ha caracterizado por altos índices de enfermedad Diarreica Aguda, Infecciones Respiratorias, Desnutrición y Caries Dental, teniendo en cuenta esta situación la ESE Ladera perteneciente a la Red de Salud de la ciudad de Cali, hace 10 años implementó en la Comuna 20 el proyecto de Atención Integral Intradomiciliaria con enfoque de Salud Familiar y Comunitaria orientada a mejorar la salud y calidad de vida de la población intervenida y disminuir los índices de morbilidad por estas enfermedades. La intervención cuenta con 2 equipos extramurales para la Comuna 20 que han visitado alrededor de 2000 familias y a la fecha se desconoce el impacto que haya producido en los niveles de morbilidad infantil en las zonas intervenidas.

Objetivo: General : Evaluar el impacto de la Estrategia de Salud familiar en la población menor de 6 años de la comuna 20 de Santiago de Cali.

Metodología: Teniendo en cuenta la complejidad de este proceso Evaluativo que intente medir la efectividad de la estrategia se realizó un análisis multinivel dado que se consideraron datos e información de dos niveles diferentes, el individual y contextual. Se inició con un estudio Ecológico para ello se tomaron los datos de mortalidad por EDA e IRA para la población menor de 5 años de la Comuna 20 (Caso) y se comparó con la Comuna 1(Control). Se analizaron las tendencias de la mortalidad para el periodo completo y se realizó la caracterización de las brechas mediante el empleo del análisis de series de tiempo comparando los coeficientes de regresión de las tendencias de cada una de las unidades de análisis estudiadas acompañado de la estimación (de las brechas de tasas de mortalidad para EDA e IRA) mediante el uso de la regresión de Poisson.

En segunda instancia se realizó un estudio de casos y controles tomando como casos niños de las familias de la Comuna 20 que hayan recibido la intervención durante el periodo definido, “ventana de exposición” y como controles a un grupo de niños de familias de la misma comuna, pero no intervenidos, grupo que fungió como “control interno” y para intentar controlar el posible sesgo de la contaminación cruzada se tomó un grupo de niños de familias de la Comuna 1, que por tener características socioeconómicas similares fungió como “control externo” con el fin de analizar si habían diferencias entre los grupos, que pudieran razonablemente ser atribuidas a la intervención, de igual manera se realizó el análisis comparativo entre los niños de la Comuna 20 Intervenidos y se compararon con los 2 controles (1:2) correspondientes a los niños de la comuna 20 no intervenidos por la Estrategia de Salud Familiar y los niños de la Comuna 1. Este análisis culminó en las Regresión logística y Lineal para cada una de las variables de interés del Estudio EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición y causas de consulta por cada una de ellas.

En tercer lugar se realizó una análisis multinivel jerárquico de varianza, utilizando las variables agrupadas e individuales para estimar el porcentaje de cambio en la varianza de la variable respuesta, explicada por el conjunto de variables agrupadas y por el conjunto de variables individuales con la finalidad de controlar, hasta donde fue posible con los datos disponibles, la presencia de las falacias ecológicas y atomísticas. Se complemento el análisis con encuestas realizadas a los Directivos de la Red de Salud, personal operativo de la Red de Salud que tienen que ver con atención al niño menor de 6 años y a familias intervenidas y no intervenidas.

Resultados Análisis de las brechas en salud: En la Comuna 20 el coeficiente de regresión para la mortalidad por EDA fue de -0.157 y el valor del $R^2 = 92\%$ lo cual señala que las intervenciones que se están aplicando en la comuna 20 a lo largo del tiempo explican la variación de la mortalidad por EDA en esta comuna, para el

análisis de brechas de mortalidad por diarreas para la Comuna 1 comparada con la Comuna 20 es del 51%, con un intervalo que fluctúa entre el 9 y 73%, lo que es estadísticamente significativo. Para la mortalidad por IRA el coeficiente de regresión fue de -0.046 y el valor del $R^2 = 34\%$, lo cual implica que las estrategias implementadas en la Comuna 20 han logrado esta reducción en la mortalidad. En el análisis de brechas para IRA se tomaron dos décadas, la primera de 1993 a 2002 en la cual hay una brecha del 43% en la comuna 1 comparada con la Comuna 20. En la segunda década que comprende los años 2003 a 2012 la brecha aumenta al 79%, sin embargo la gráfica muestra un comportamiento diferente, por lo cual se analizan los denominadores poblacionales encontrando que en la comuna 20 estos tienden a ser estables a diferencia de los denominadores de la Comuna 1, se identifica un efecto en las tasas de natalidad en la comuna 20 lo cual puede ser un efecto de la Estrategia.

Estudio de Casos y Controles: Se presentan los resultados de la evaluación realizada entre los casos de la Comuna 20 con los controles de ambas comunas (1 caso:2 controles) las variables explicativas para las diferencias encontradas por EDA fueron la edad del niño (OR 0.30 IC 95% 0.12 - 0.74), para las IRA las variables explicativas fueron la estrategia de salud familiar (OR 0.63 IC 95% 0.44 – 0.91) la edad del niño (OR 0.35 IC 0.19 – 0.64) y la disposición de las basuras (OR 0.19 IC 95% 0.04 – 0.85). Las variables explicativas para presentar caries dental son la edad del niño (OR 8.32 IC 95% 2.4 -28) y el hacinamiento (OR 2.85 IC 95% 0.17- 6.95). Para la desnutrición se encuentra que los niños que viven en condiciones de humedad en casa (OR 6.1 IC 95% 1.01 - 37) En cuanto a las consultas se identifica que para las EDA los niños disminuyen las consultas a medida que aumenta la edad (coef. -0.02 IC -0.06 a -0.0021) , Las familias visitadas consultan mas por IRA que las no visitadas (coef -0.08 IC -0.14 a -0.01 y quienes tienen mala disposición de basuras (coef -0.18 IC -0.034 a -0.024). Para caries dental consultan mas los niños de familias visitadas (coef -0.042 IC -0.06 a -

0.001), a medida que aumenta la edad aumenta el número de consultas (coef 0.02 IC 0.0070 a 0.044), si son familias vulnerables (coef. 0.03 IC 0.01 a 0,14) y si viven en condiciones de hacinamiento (coef. 0.081 IC 0.01 a 0.14)

Multinivel: Para EDA con la varianza explicada para el modelo se identifica que la edad del niño (6.3%) y el sexo (5.3%) son los factores explicativos en el primer nivel. Para el segundo nivel la variable explicativa es tener animales en casa con un aporte del 9%. Para IRA el factor explicativo en el primer nivel es el nivel educativo de los padres (3.5%): Para el segundo nivel las variables explicativas son el tipo de techo y el tipo de población con un aporte del 53.7% en total. Para Caries dental (9.4%) Para el segundo nivel las variables explicativas son el hacinamiento y el uso del tabaco con un aporte del 53% en total. En el análisis de la oferta del servicio para los niños que consultan por EDA esta dada en forma mayoritaria para aquellos usuarios que consultan por Diarreas, por el tipo de vivienda, el nivel educativo y el tipo de trabajo de los usuarios. La oferta de servicio para IRA esta dada para quienes consultan por estas patologías pero también se asocia con los ingresos de los usuarios, su educación, tipo de vivienda y de trabajo. Para el servicio odontológico se encuentra que la oferta esta dada para los usuarios que consultan por caries, los ingresos de la población, el hacinamiento, la vivienda, edad del niño y el trabajo de los padres. Las encuestas muestran un conocimiento a profundidad del personal que labora en la Institución de la Estrategia, las familias intervenidas sienten que tienen mejores condiciones de salud y las familias no intervenidas desconocen la Estrategia.

Análisis y Recomendaciones: Evaluar la efectividad de la Estrategia de Salud Familiar implicó realizar análisis con múltiples fuentes de información y combinar metodologías de investigación que permitieran hacer una abordaje desde la complejidad de las implicaciones que esta ha tenido en la población. Los resultados dan cuenta del efecto que ha tenido la estrategia en la población

abordada en la reducción de tasas de mortalidad por EDA e IRA, mayor atención por caries dental para los niños visitados por la estrategia y menores índices de desnutrición, adicionalmente se identificó una reducción en las tasas de natalidad como un efecto directo de la Estrategia. Se recomienda trabajar en las variables identificadas como factores de riesgo para cada una de las patologías desde la perspectiva de los determinantes sociales en salud, ampliar el radio de acción de los equipos extramurales e integrar la estrategia a un modelo de atención APS en la Red de Salud de Ladera.

Uso de los resultados de la investigación: Este estudio tendrá diferentes implicaciones desde el punto de vista de la Salud Pública, teniendo en cuenta que la Ley 1438 de 2011 estableció la necesidad de reorientar las acciones del sistema de Salud en Colombia en torno a la Atención Primaria en Salud (APS) y que la Estrategia de Salud Familiar fue concebida e implementada bajo el enfoque de dicha estrategia, se podría construir evidencia sobre los impactos que la estrategia genere en la comunidad intervenida conocimiento que permitirá ajustar la estrategia de la Red de Salud de Ladera inicialmente así como también la posibilidad de extrapolarla total o parcialmente a otros contextos de la ciudad o del País. Esta información es valiosa en términos de las implicaciones que pueda tener en los indicadores de interés en Salud Pública en el marco del Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) actualmente en proceso de implementación. El beneficio que esto generará para la población no intervenida de la comuna 20 es que se piense en la posibilidad de ser incluidos en la Estrategia de Salud familiar con el fin de mejorar sus conocimientos en Salud y permitir mejorar su nivel de salud como se evidencia ha sucedido en las familias intervenidas.

1. Planteamiento del problema:

El desarrollo en los primeros años de vida de los seres humano son determinantes para sentar las bases para el curso de la vida (1). La calidad del desempeño emocional social y físico de los niños y niñas disminuyen la

vulnerabilidad, física , emocional y cognoscitivo en años posteriores. La Comisión de los Determinantes Sociales en Salud (DSS) de la OMS ha establecido entre sus recomendaciones que se debe trabajar en mejorar las condiciones en que las personas nacen y privilegiar el desarrollo de la primera infancia y la clasifica como uno de los 10 determinantes de la Salud, lo cual significa que es prioritaria la atención en el desarrollo de esta población para el desarrollo social y crecimiento económico de un país. *Un buen comienzo en la vida significa apoyar a las madres y a los niños y niñas: el desarrollo temprano y la educación ejercen un impacto sobre la salud que dura toda la vida.* (1, 2)

En la región de las Américas se ha experimentado cambios epidemiológicos y demográficos propios de las regiones en transición, con una disminución en las tasas de mortalidad infantil de 55.3 a 35.5 por 1000 para América Latina y el Caribe en la última década (3). Sin embargo existe una gran desigualdad entre y al interior de los países, por ejemplo al clasificarlos en 5 categorías según el Producto interno Bruto (PIB), el grupo de mayores ingresos presenta una tasa 8 veces menor que el de menores ingresos y la mayoría de los problemas de salud están asociadas con la pobreza, desnutrición, falta de acceso a la educación y salud. (3) Para Colombia se ha reportado una tasa de mortalidad en menores de 5 años de 19 por 1000 nacidos vivos para el periodo 2005- 2010 siendo de 15 por mil en la zona urbana y de 19 por mil en la zona rural(4), la desnutrición crónica pasó de 15.9 en 2005 a 13,2 en 2010, uno de cada cinco niños no tiene su esquema de vacunación completo, uno de cada seis niños padece de sobrepeso u obesidad (5), el índice c.o.e a los 5 años es de 3.0 y el 56% de los niños menores de 5 años han tenido experiencia de caries dental.(6) La tasa de mortalidad infantil se ha reducido casi a la mitad en los últimos 30 años, desde 31 por mil nacidos vivos en el quinquenio 1985-1990 a 18 por mil nacidos vivos. La tasa de mortalidad neonatal pasó de 18 por mil (en el mismo período), a 11 por mil en la

encuesta 2010, una disminución de casi el 40 por ciento. La mortalidad pos neonatal disminuyó más de la mitad, pasando de 13 a 5 por mil nacidos vivos. (7)

En el municipio de Cali la salud y desarrollo de los niños se ve afectada por la desnutrición, las enfermedades respiratorias agudas, las caries y la enfermedad diarreica aguda. La mortalidad infantil ha tenido cambios en los últimos años, para 1998 la Infección respiratoria aguda (IRA) ocupaba el tercer lugar de frecuencia entre los menores de cinco años y las enfermedades infecciosas intestinales el cuarto lugar con tasas de mortalidad específicas de 45,8 y 32,1 muertes por cada 100.000 menores de 5 años, lo que representó pasar en el 2008 al cuarto lugar con 14,7 y al decimosegundo lugar con 3,4 muertes por cada 100.000 menores respectivamente, lo que significa 3,4 veces menos muertes por IRA y 10,5 veces menos muertes por EDA. (8) Durante el año 2010 en la Comuna 20 no se reportaron casos de mortalidad infantil por IRA ni por EDA, pero del 2005 al 2008 reportaba una de las tres tasas de mortalidad más altas de la ciudad (12,8-20 por 1.000 niños menores de 5 años) (9)

Teniendo en cuenta esta problemática la ESE Ladera perteneciente a la Red de Servicios de Salud Pública de la ciudad de Cali, hace 12 años implementó el proyecto de Atención Integral Intradomiciliaria con enfoque de Salud Familiar y Comunitaria como una estrategia político administrativa orientada a mejorar la salud y calidad de vida de la población intervenida y disminuir los índices de morbimortalidad por EDA, IRA, Desnutrición y Caries dental, en la población menor de 10 años, mediante la conformación de 6 equipos extramurales, 2 para la comuna 18, 2 para la Comuna 20 y 2 para el área rural; a cada equipo se le asignaron 500 familias al año y tiene la función de realizar visitas intrafamiliares con énfasis en el proceso de Promoción de la Salud, en el ámbito del hogar (territorio familia comunidad) y las instituciones que tengan relación con los casos identificados. El objetivo de los equipos es reducir los índices de morbimortalidad de los miembros de las familias, mediante la aplicación de instrumentos para la

detección temprana de alteraciones en el crecimiento y desarrollo, protección específica a través de actividades en salud oral (higiene oral, técnica de cepillado, nutrición adecuada, control de placa bacteriana, fluorización, sellantes y detartrajes), manejo de diarreas, signos y síntomas de alerta para infecciones respiratorias e identificación de problemas relacionados con la nutrición y actividades de vacunación con énfasis en los niños menores de 10 años. Esta Estrategia fue implementada en el año 2001 con la intencionalidad de reducir los índices de mortalidad por EDA e IRA y la morbilidad por EDA, IRA, Caries Dental, y Desnutrición de las Zonas más vulnerables, es por esto que se seleccionaron 1000 familias de los Barrios Brisas de Mayo y la Estrella con criterios de vulnerabilidad por condiciones de pobreza. Las actividades realizadas por los equipos en casa se registran en una ficha de Salud familiar que sirve de soporte para la facturación de actividades de tipo “individual”, lo cual es una limitante para el análisis estadístico de las acciones realizadas por los equipos, ya que estas entran a sumar en el grupo de actividades individuales de promoción y prevención, lo cual se convierte en una limitante para la trazabilidad de las acciones de los equipos que se diluyen en el paquete que va a cargo de la Unidad de Pago por Capitación (UPC) contratada a la Red de Salud para acciones de tipo individual. Las actividades realizadas no se encuentran consolidadas de manera estratégica lo cual es una limitante para acceder a información estadística actualizada.

Sin embargo a pesar del esfuerzo institucional realizado se desconoce el efecto que haya producido a estrategia en los niveles de morbilidad y mortalidad infantil en las zonas intervenidas, por lo cual la intencionalidad de este estudio es conocer que efecto ha tenido la Estrategia en la mortalidad y morbilidad de la población infantil a través de indicadores proxy que permitan subsanar la falta de información estadística que relacione las acciones de los equipos con los indicadores de la Red de Salud, de igual manera se consulta por la presencia de reportes que den cuenta de la documentación y sistematización de la experiencia en los 12 años de acción, encontrando que existe información fragmentada desde la Coordinación

del Programa, la cual que fue utilizada para reconstruir la experiencia pero no permite tener una fuente cualitativa que de cuentas de los cambios generados desde la implementación, mecanismos de acción y resultados, es por ello que este estudio realiza una aproximación desde la perspectiva positivista que permita dar cuentas de los resultados de la mortalidad y morbilidad abordada desde las causas de consulta de los niños para ver como se comporta la demanda inducida en el grupo poblacional que ha sido cubierto por la Estrategia de Salud Familiar.

Es necesario disponer de información sobre la efectividad de esta intervención, para que se tomen decisiones informadas, basadas en las mejores evidencias disponibles, relevancia y utilidad de las políticas y programas, pues de lo contrario las decisiones se tomarían con base en datos e información coyunturales más que estratégicos independientes de la evidencia disponible.(10)

En términos de costos, la atención de un niño enfermo por Neumonía bacteriana por ejemplo es de 611,5 dólares por episodio(11),se necesita evaluar la efectividad de la intervención basadas en los objetivos de reducción de las patologías prevalentes de la primera infancia, lo que repercutirá en mejores condiciones de salud de la población menor y sus familias.

Por lo mencionado anteriormente se desea conocer la contribución de la Estrategia de Salud Familiar en la reducción de la morbimortalidad por EDA, IRA, Desnutrición y problemas de Caries dental en la población menor de 6 años de la Comuna 20 de Santiago de Cali.

Pregunta de investigación ¿Está asociada la Estrategia de Salud Familiar con los cambios en los índices de EDA, IRA, Desnutrición y Caries dental en la población menor de 6 años residentes en la zona intervenida de la comuna 20 comparado con niños residentes en zonas no intervenidas en el periodo comprendido entre 2005 y 2012?

Para responder a dicha pregunta se llevará a cabo esta investigación evaluativa cuyos resultados se utilizarán para la toma de decisiones a nivel Gerencial de la ESE Ladera, conocer el impacto poblacional de la estrategia y promover la implementación de la estrategia a nivel de la Ciudad de Cali si aplica.

2. Estado del Arte.

La evolución de la Atención Primaria en el mundo se ha manejado con diferentes enfoques desde 1920 donde formalmente aparece por primera vez en el informe de Dawson señalando que: “Los centros de Atención Primaria son Instituciones preparadas para brindar servicios de prevención y tratamiento médico bajo dirección del médico internista del Distrito”. Posteriormente en 1975 la UNICEF y la OMS en el informe conjunto *Alternative approaches to Meeting basic Health Needs of Populations in Developing Countries*, critican la expansión del sistema medicalizado de salud de occidente afirmando que la principal causa de la mortalidad en los países no desarrollados es consecuencia de la pobreza, exclusión y la ignorancia. (12)

En el año 1978 en la ciudad de Alma Ata la Organización Mundial de la Salud (OMS) convocó a 37 países y 67 organismos internacionales, para llevar a cabo la conferencia internacional de la Atención Primaria en Salud (APS), en la cual establecieron la Declaración de Alma Ata, misma que en el numeral VI establece que la APS “es la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puestas al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación. Y representa el primer contacto de los individuos, la familia y de la comunidad con el sistema nacional de salud llevando lo más cerca posible la atención de salud al lugar donde residen y trabajan las personas y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria(13)

La APS propuso un cambio radical del enfoque en la prestación de los servicios de salud desde los factores de riesgo individual hacia los determinantes sociales ubicados fuera del sector salud, el énfasis en los servicios curativos hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, de los servicios hospitalarios especializados hacia los servicios basados en la comunidad y de la responsabilidad exclusiva del Gobierno por el cuidado de la salud a responsabilidad compartida con los diferentes actores de la sociedad civil, es decir, hacia la “Producción Social de la Salud”(PSS). (14)

A comienzos de la Década de los 80 con el surgimiento del neoliberalismo, la APS enfrentó fuertes detractores, inclusive de miembros de la OMS. De igual manera en 1982 la UNICEF lanzó la APS Selectiva la cual se limitaba a cuatro intervenciones en la población materno infantil, crecimiento y desarrollo, hidratación oral e inmunizaciones, denominada GOBI. Ocho años después de la Declaración de Alma Ata, en 1986 la OMS realizó una reunión en Ottawa donde proclamo la carta de su mismo nombre, y propuso 5 puntos centrales para promover la salud: elaborar una política pública saludable que vaya más allá del sector salud, crear ambientes favorables, generando condiciones de vida y trabajo que sean seguras, estimulantes, agradables y placenteras , fortalecer la acción comunitaria, desarrollar capacidades personales para la vida y reorientar los servicios de salud para lograr un sistema que contribuya al logro de la salud, a la mejoría de la investigación y la formación del personal en salud. En la misma declaración se establece que las condiciones y requisitos para la salud son: la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, la renta, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad. Cualquier mejora de la salud ha de basarse necesariamente en estos prerequisites(15)

En los siguientes 20 años, para promover estos puntos se realizaron cinco reuniones internacionales, en Sundsvaal (Suecia 1991) cuyo tema fue el de los entornos saludables, en Yakarta (Indonesia 1997) en la que revisaron la carta de

Ottawa y sus implicaciones ante los desafíos mundiales, en México DF (México 2000) donde se analizaron las desigualdades entre los países y al interior de cada país, en Bangkok (Tailandia 2003) en la que analizaron la globalización favorable a la salud, la sostenibilidad los asociados a la iniciativa de Ottawa y en Adelaida (Australia 2010) cuyo tema central fue “Salud en Todas las Políticas” (16, 17)

De igual manera en el año 2003 se llevó a cabo la 132ava Sesión del Comité Ejecutivo de la OPS con el fin de analizar los avances y retos de la APS (a 25 años de haber sido promulgada) a nivel de América, encontrando lo siguiente: La APS se constituyó en generadora de políticas en salud, y sirvió como marco para el desarrollo del recurso humano en salud, permitió aumentar las coberturas de programas de inmunización, atención materna, acceso a medicamentos esenciales, abastecimiento de agua y saneamiento básico, a pesar de esto persiste la falta de equidad en el acceso a los servicios de salud y exclusión en los mecanismos de protección social, por lo tanto se deben revisar los modelos de atención promoviendo la incorporación del componente preventivo y aunque se privilegia la atención de tipo curativa, existen deficiencias en la calidad de atención relacionadas con la baja resolución del nivel primario en salud, falta de coordinación entre los niveles de atención, uso ineficiente de los recursos y problemas de calidad inherentes a los modelos de atención en salud, adicionalmente hay pocos procesos de participación comunitaria se presentaron cambios en los perfiles epidemiológicos, en las pirámides poblacionales y el tipo de enfermedades en la región, con costos altos que no estaban presupuestados en la estrategia de APS y las metas de Salud para todos en el año 2000 (18)

En 2008 se presenta un informe Mundial por la OMS denominado: “La Atención Primaria en Salud más necesaria que nunca”, en el cual se plantea la posibilidad de acción alrededor de cuatro tópicos fundamentales; 1. las reformas en torno a la cobertura universal, 2. las reformas de los servicios de salud en función de las necesidades poblacionales, 3. la generación de políticas públicas que articularan

acciones de salud pública con la APS y 4. un liderazgo integrador capaz de afrontar la complejidad de los Sistemas de Salud. De igual manera establece unos puntos claros que se han definido con la experiencia vivida de la APS propuesta 30 años atrás, se debe orientar al cuidado de todos los miembros de la comunidad y no solamente al binomio materno infantil, se le debe dar respuesta integral a las enfermedades prevalentes en un determinado territorio social y no solo a las de tipo infeccioso y agudo, promover estilos de vida saludable y mitigación de efectos derivados de las amenazas socio- ambientales para la salud, conformar equipos de trabajo que faciliten el acceso a tecnologías y medicamentos, participación organizada de la población civil, funcionamiento de sistemas de salud pluralistas incluyentes y diferenciados en un ambiente globalizado, solidaridad mundial y aprendizaje conjunto, APS como coordinadora de la respuesta integral de todos los niveles de atención y la claridad de que la APS es costosa, que requiere recursos económicos suficientes para lograr los fines propuestos.(19)

Teniendo en cuenta las múltiples distorsiones y diferentes apropiaciones del concepto de APS, se ha propuesto reconstruir la propuesta que incluya el sector público y privado y distinga valores, principios y estrategias complementarias; cobra importancia el hecho de plantear la Estrategia de APS Renovada.(16, 20, 21) La que busca un enfoque nuevo y revigorizado que guíe la transformación de los Sistemas de Salud que este organizado y basado en la equidad como valor, con énfasis en los procesos estructurales de acceso, solidaridad financiera, distribución equitativa de recursos basadas en las necesidades sociales detectadas de atención de calidad y la construcción de coaliciones internacionales basadas en la APS para la consecución de Los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM.(21)

Como consecuencia se inicia un trabajo en torno al tema de la inequidad en salud a nivel mundial, entendida esta como: “las diferencias en el estado de salud entre

grupos humanos que son injustas e innecesarias, pero sobre todo evitables”. En Europa a través de la Oficina Regional de la OMS se llevó a cabo una campaña para llegar a la mayor cantidad de profesionales y defensores de la salud pública, la cual se articuló a las Redes de Ciudades Saludables y coincidió con el lanzamiento de la estrategia de APS Renovada para el siglo XXI, la tercera fase del proyecto de ciudades saludables y el compromiso de algunas ciudades con la Agenda política. (21-23)

De igual manera la Comisión de Determinantes Sociales en Salud propuso que se redujeran las desigualdades sanitarias a nivel mundial y recomendó para ello: 1. Mejorar las condiciones de vida, 2. luchar contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos y 3. medir la magnitud del problema, evaluando las intervenciones realizadas (24) De este informe se generó la resolución WHA62.14 que busca reducir las inequidades sanitarias actuando sobre los Determinantes Sociales en Salud en la cual se basan en los puntos propuestos por la Comisión de los DSS (25). Existen algunas experiencias exitosas que muestran la aplicación de la estrategia de APS en diferentes contextos Latinoamericanos.

Tabla 1. Experiencias de Exitosas de APS para Latinoamérica.

Título de la Investigación	Autores	Año
Candelaria Valle del Cauca	Alfredo Aguirre	1960
Medicina para la Comunidad : Integración en los programas de educación graduada	A Arango Jiménez	1964
La salud y el desarrollo en un sistema servicios de salud	Oscar Etcheverry Ligia de Salazar.	1980
Estrategia de Atención Primaria en Salud. Un modelo de Salud para Cali y Valle del Cauca	Luis Fernando Cruz Gómez	1980-1996
Teoría y práctica de la Salud Publica.	Héctor Abad Gómez	1987
Equipos operativos de Salud Experiencia de Atención Primaria Renovada	Yadira Borrero Ramírez, Nelsy Patricia E	2004-2007
Estrategia De Salud Familiar en Brasil	José Ruales	2004

Atención Primaria en salud en Panamá	Ministerio de Salud de Panamá/ Representación de OPS OMS en Panamá	2004
Misión Barrio Adentro": Medicina Movimientos Sociales de los Pobres y Coaliciones en Venezuela	Charles L. Briggs ¹ , Clara Mantini-Briggs ²	2007
"Prevenir a violência pelo aprendiz primeira infância".	Tremblay RL. Gervais J, et Peticlerc A. Prévenir la violence par l'apprentissage á la petite enfance Montreal, (QC).	2008
Modelo de Salud de Cuba	Emma Domínguez Alonso y Eduardo Zacca	2009
Evaluación de la Atención primaria de en Colombia como política de Salud. Versalles Valle del Cauca	Giovanni Apraetz Ippolito	2010
Estrategia de Atención Primaria en Bogotá y la disminución de inequidades	Paola Andrea Mosquera Méndez.	2010

La forma de operar la Estrategia de APS es la Estrategia de Salud Familiar, en busca de realizar a las personas un abordaje efectivo y eficiente como sujetos de atención inmersos en un entorno físico y ecológico que favorece o limita su salud.(26) Una de las experiencias más referenciadas en América Latina en torno a la Salud Familiar es la de Brasil, en el que con su Sistema Único en Salud SUS, su eje estructural es la atención primaria en salud cuya responsabilidad de conducción recae sobre los municipios con financiamiento compartido por los niveles Estatal, Federal y Municipal. Basado en los principios de integralidad, intersectorialidad, responsabilidad, el carácter sustitutivo de otros niveles, y el estímulo de la participación popular y el control social popular.

El programa es el primer contacto de las unidades básicas con el territorio (población) adscrito, con equipos multidisciplinarios que atienden 3500 personas, con Medico, Enfermera, Auxiliar de Enfermería, seis Agentes Comunitarios, un Odontólogo, un Auxiliar de Odontología. El modelo se implementó en el año 2002

con 15000 equipos de salud de familia, en 4000 municipios con 50 millones de Brasileños atendidos que ascienden al 30% de la población del País. (21, 27) Acercar la salud a la familia y mejorar la calidad de vida de los brasileños son los principales objetivos del programa Salud de la Familia, creado para organizar los servicios de Atención Básica del gobierno y reorientar a los profesionales que hoy trabajan con atención, promoción de la salud, prevención de enfermedades y rehabilitación. La atención se da por profesionales de los Equipos de Salud de la Familia en la unidad de salud o en los domicilios.

Esos equipos son responsables del acompañamiento de un número definido de familias, que están localizadas en áreas geográficas delimitadas, y promueven acciones de prevención, recuperación, rehabilitación de enfermedades y manutención de la salud. El trabajo cerca de las personas de cada región facilita la atención y el acompañamiento de las familias en la comunidad. Para el año 2009 el total de equipos de Salud de la Familia implantados era de 29.896, para una cobertura de 5.241 Municipios, 95,4 millones de personas que corresponde al 56.78% de la población Brasileña(28)

En Colombia históricamente existen cuatro periodos en los cuales se pueden apreciar los cambios más importantes que ha presentado la prestación de los servicios de salud, a saber:

El modelo Higienista 1886 – 1947

El Sistema Nacional de Salud 1970 – 1989

La ley 10 de 1990 y la Ley 100 de 1993

La Ley 1438 de 2011.

En cada uno de los periodos ocurrieron cambios importantes en la prestación de los Servicios de Salud para el país, sin embargo en el año 1993 del Banco Mundial presentó un informe denominado Invertir en Salud, que hizo evidente el cambio de liderazgo y orientación del modelo en Colombia específicamente desde el punto

de vista de su financiamiento. Desde allí los servicios básicos de salud (como se entendía la APS) quedaron ubicados en el Plan de Atención Básica (PAB) que en sus inicios incluía la operación de los servicios del Plan de Atención Materna infantil (PAMI) y la atención obligatoria de los ancianos pero poco a poco se fue dejando al PAB solo los servicios colectivos con altas externalidades.

Luego de esto la APS se diluyó por más de una década, posteriormente en el año 2004 se retomó el concepto en lo que se ha denominado la APS Renovada, sugerida para ser implementada dentro de los modelos de salud neoliberal de América. Bajo esta nueva concepción la salud, la educación, la seguridad social y otros bienes y servicios, no son considerados como derechos sociales sino como servicio público regido por las leyes del mercado de la oferta y demanda, a partir de allí las personas, familias y colectivos tuvieron que resolver sus necesidades de acuerdo con sus propios recursos, lo cual generó desigualdades en salud mayores, con poblaciones descubiertas de estos beneficios. (29)

En el año 2011 se promulga la Ley 1438 que tiene, en su artículo 1º como objeto de la ley “fortalecer el Sistema General de Seguridad Social, a través de un modelo de prestación de servicio público en salud que en el marco de la estrategia de Atención Primaria en Salud permita la acción coordinada del Estado, las Instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, incluyente y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes del país. Se incluyen disposiciones para establecer la unificación del plan de Beneficios para todos los residentes, la universalidad del aseguramiento y la garantía de portabilidad o prestación de los beneficios en cualquier lugar del país”.

Adicionalmente establece en su artículo 12, que “se debe adoptar la Estrategia de Atención Primaria en Salud, que estará constituida por tres componentes integrados e interdependientes: los servicios de salud, la acción intersectorial/transectorial por la salud y la participación social, comunitaria y

ciudadana”. Para lo cual el Ministerio de la Protección Social deberá definir e implementar herramientas para su uso sistemático como los registros de salud electrónicos en todo el territorio nacional y otros instrumentos técnicos. (30)

Los estudios reportados en torno al tema de la APS, realizan aportes de tipo descriptivo desde la perspectiva de las evaluaciones de efectividad se requiere establecer asociaciones entre las intervenciones y los resultados teniendo en cuenta la complejidad de estas, se identifican brechas del conocimiento entre la asociación que puede tener la APS en los cambios de la situación de salud de las comunidades intervenidas. Sin embargo al revisar la literatura se encuentran aportes importantes en los enfoques metodológicos propuestos para la realización de Evaluaciones de Efectividad en Programas de Salud publica (31) (32-34) que realizan aportes desde la mirada cualitativa y cuantitativa, estableciendo la importancia de conocer el contexto en el que se desarrollan las estrategias, el tipo de intervenciones, los mecanismos de acción y los resultados obtenidos con estos. Algunas experiencias desde la evaluación de efectividad parten de reconocer y comprender el programa y su operación según el contexto para analizar y explicara los resultados obtenidos como para identificar éxitos y fracasos del mismo combinando métodos epidemiológicos y sociológicos.(35) De igual manera se identifica que dependiendo de la pregunta de investigación se pueden incluir en una investigación dos o más diseños de distintos tipos (diseños múltiples)(36)

3. Marco teórico

La Atención Primaria en Salud es reconocida como un componente clave de los sistemas de salud, este reconocimiento se sustenta en la evidencia(14, 16, 19) de su impacto sobre la salud y desarrollo de la población. Las experiencias acumuladas en diferentes países muestran que puede ser adaptada a diferentes contextos políticos, sociales y culturales. Uno de los componentes esenciales de la APS son los Equipos de Atención Primaria (EAP) extramurales como elementos

sustantivos de las redes integradas de servicios de salud los que se ajustan a las necesidades y características de las comunidades que abordan, lo que define a un EAP es la forma organizativa a través de la cual su estructura y funcionamiento se adecuan para solucionar las necesidades del individuo, la familia y la comunidad.(30)

Figura 1 Modelo conceptual de la Atención Primaria en Salud.



La Estrategia de Salud Familiar:

La práctica en varias ciudades y sistemas locales ha demostrado la eficacia de enfoques preventivos para disminuir mortalidad infantil vinculada a desnutrición, a diarreas o a enfermedades prevenibles por vacunación, gracias a la articulación de agentes de salud, intervención en la comunidad, cuidado de la salud llevada hasta los domicilios con equipos de familia (constituidos por médicos algunos de familia, pediatras, epidemiólogos o salubristas, promotores de salud y agentes comunitarios) y voluntad política, al cabo de dos a tres años los índices de mortalidad infantil tardía bajan y alcanzan niveles esperados. Cuando a estas iniciativas se suman otras de tipo estructural como vivienda y saneamiento básico es decir, se conectan con intervenciones sobre las condiciones de vida, también reconocidos como Determinantes Sociales en Salud (DSS), los resultados son

excelentes (37) En Latinoamérica la experiencia de reformas de sistemas de salud que están mostrando su efectividad y potencial para ayudar a reducir las disparidades en salud, hacer eficiente el gasto en salud y para introducir importantes innovaciones en los modelos de atención y gestión en salud, son : el Modelo Cubano con su Medicina General Integral; el de Costa Rica y sus Equipos Básicos de Atención Integral (EBAIS); el de Brasil con el Sistema Único de Salud (SUS) y los Programas de Salud Familiar (PSF); el de Chile con su APS municipalizada y sus Centros de Salud Familiar (CESFAM); el de Venezuela con los Programas de Barrio Adentro; el Argentino con los Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS), y más recientemente la propuesta de transformación con enfoque de Salud Familiar Comunitaria Intercultural (SAFCI) del Sistema de Salud de Bolivia(38)

En la Ciudad de Cali, la Red de Salud de Ladera implementó la Estrategia de Salud familiar Comunitaria basada en el modelo de APS y surgió como una necesidad en torno a la problemática vivida a finales de los 90 cuando se presentaron 12 muertes de niños menores de 1 año y 21 muertes de niños menores de 10 años, siendo la comuna 20 una de las que mayor porcentaje de mortalidad infantil presentó (18%) en ese periodo. Teniendo en cuenta que en el componente Misional de la Institución estaba *“Contribuir a mejorar el estado de salud de la población en el Municipio de Santiago de Cali, en especial la más pobre y vulnerable residente en la zona Ladera, mediante la prestación de servicios de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y recuperación de la salud con garantía de calidad, cultura de trabajo en red, ENFOQUE FAMILIAR Y COMUNITARIO, de manera sostenible y con rentabilidad social.”* Se constituyeron los equipos de Salud Familiar para el año 2001 cuya estructura administrativa la conforman la Gerencia de la ESE, la Subgerencia Técnica-científica y de la Promoción y Prevención de la Salud, La Subgerencia Administrativa, un responsable del programa y los equipos del Área. (39) Los Objetivos planteados para la población menor de 10 años fueron:

1. Disminuir las tasas de mortalidad infantil.
2. Disminuir los índices de morbilidad por EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición.

Para ello la estrategia busca, promover el empoderamiento de la familia en los referentes integrales comunitarios, mediante servicios de promoción y prevención, que garanticen la interacción de la familia, con equipos interdisciplinarios de salud en el ámbito comunal del hogar para generar una nueva cultura de la salud, fundamentada en la participación comunitaria, esfuerzos intersectoriales, interinstitucionales, convenios docencia servicio, y en la autogestión de las familias de acuerdo a sus vivencias y necesidades del mejoramiento de la calidad de vida. Cada equipo tiene a su cargo 500 familias al año cada uno realiza dos visitas al año, las familias son receptoras de actividades de promoción y prevención, con énfasis en la educación y el autocuidado, se realiza demanda inducida que los canalice hacia los programas de las IPS. En la actualidad se desconoce el grado de interrelación entre la Estrategia de Salud Familiar y la Red de Servicios, pues actúan independientemente. Sin embargo al llegar los equipos al hogar, hacer la caracterización, realizar las acciones de promoción y prevención establecidos por la Norma técnica 0412 del 2000 y registrarlas en las fichas de Salud Familiar se remiten los casos que no pueden ser resueltos con atención primaria en casa a las IPS de la Red de Salud.

Cada equipo está conformado por 1 médico, 1 o 2 auxiliares de enfermería, 1 promotor de salud, 1 higienista oral y una enfermera coordinadora, quienes reciben el apoyo de los equipos psicosociales, de rehabilitación, y de todas las líneas de la empresa con quienes se trabaja en el fortalecimiento de la visión integral de la salud. Además de lo anterior, se realizan actividades masivas de salud en las escuelas y en sitios de riesgo identificados de acuerdo al perfil epidemiológico y/o las necesidades de los grupos organizados de la comunidad.

El desarrollo de esta estrategia ha hecho que la comunidad sienta los equipos de salud más cercanos y como algo más que prestadores de servicios institucionales, que la comunidad asuma responsabilidad en el autocuidado de la salud y la posibilidad de ser gestores de su propia salud, dando cumplimiento al lema de la Red *NOSOTROS LLEGAMOS DONDE OTROS NO LLEGAN*.⁽³⁹⁾ Uno de los imperativos estratégicos permite el establecimiento de alianzas a nivel local, nacional e internacional con otros sectores que por competencia tienen trabajo en estas zonas, para generar trabajo articulado que permita potenciar las intervenciones que se realiza en una misma comunidad, que visibilice la intervención de las instituciones y que empodere a los grupos comunitarios con la generación de procesos de desarrollo de las comunidades.

Esta estrategia busca disminuir las barreras de accesibilidad, mejorar la oportunidad de la atención, al cumplimiento de metas de contratación, identificación, atención y seguimiento al riesgo, cumplimiento de coberturas en función epidemiológica, monitoreo y caracterización en las comunidades de influencia de la red.

La Estrategia de Salud Familiar y Comunitaria se inició con un proceso de alistamiento en equipos y suministros adecuados para terreno, un proceso de selección con recurso humano calificado, con habilidades para el trabajo comunitario a quienes se les adiestró en manejo del sistema de información, educación continua en legislación vigente en salud, contratación, atención con calidad y calidez, formas de interpretación del concepto de salud enfermedad, técnicas de realización de actividades de promoción, prevención, diagnóstico temprano, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la enfermedad. El grupo se capacitó además con un diplomado de salud familiar, y la asesoría de expertos nacionales y médicos cubanos quienes retroalimentaron basándose en sus procesos y experiencias.

Las funciones asignadas a los equipos están fundamentadas en la normatividad del Sistema General de Seguridad Social y referentes educativos de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad según la Norma Técnica 0412 del 2000 destacando la vacunación a niños, jóvenes, mujeres en edad fértil y adultos mayores, asesoría y consultas en salud sexual y reproductiva en planificación familiar, prevención de ETS, ITS y diagnóstico, detección temprana de embarazo especialmente en adolescentes, prevención de cáncer de cuello uterino, cáncer de mama y cérvix enfatizando en aspectos preventivos y seguimiento a riesgo de las citologías con resultados de riesgo, realizando consulta de primera vez de crecimiento y desarrollo, Atención de enfermedades de AIEPI (Diarreas, Infecciones respiratorias, dengue, otitis, maltrato y desnutrición del niño) Se estimula la lactancia materna, medidas de seguridad y prevención de enfermedades tropicales (Dengue, malaria) con el paciente adulto se detecta el riesgo cardiovascular a través de los tamizajes de Índice de Masa Corporal, diámetro de cintura, diámetro de muñeca, signos y síntomas de desnutrición, diligenciamiento de registros de actividades y de seguimiento, manejo de suministros y equipos, reporte de actividades, análisis de casos encontrados por hogar, realizar demanda inducida, participar en programas de educación continua como son generación de conciencia ciudadana y familiar en la toma de acciones saludables para mejorar sus condiciones de vida y formulación de iniciativas de demanda inducida.(39) Con las comunidades se realizan contactos y apoyo continuo a grupos organizados como los del adulto mayor, jóvenes, madres cabeza de familia, se establecen líneas de desarrollo conjunto con juntas de acción comunal, Juntas de acción local y empresa privada, academia entre otras.

A cada equipo se le brindó una capacitación en temas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, ciclo vital individual, ciclo vital familiar, trabajo en grupo y mercadeo social. A partir de esta capacitación en la comuna 20 se seleccionaron 1000 familias de los sectores mas vulnerables de la comuna, las que cumplían con los siguientes criterios: ser población pobre y vulnerable, con

población de niños menores de 10 años, registrados en el Sisben, afiliados como población del Régimen Subsidiado, con el consentimiento de la familia para ser visitada, disposición de la familia o alguno de sus miembros para mejorar la calidad de vida de la familia y participación de al menos 2 miembros de la familia al momento de la visita(39)

A cada familia seleccionada se le realizan dos visitas al año para cumplir con actividades de promoción y prevención ya mencionadas, cada equipo se desplaza por las viviendas para identificar los miembros que hacen parte de la familia, identificación de la seguridad social, capacitación y orientación en deberes y derechos, se verifican actividades efectivas, para los niños menores de 10 años se verifican los esquemas de vacunación, se les hacen actividades educativas en salud oral y posteriormente se procede a vacunar los niños, realizar índices de placa bacteriana, aplicación de flúor y educación en salud oral, identificar niños con enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias, si es necesario atención primaria en casa (consiste en Evaluación de signos y síntomas de alarma, rehidratación oral) y remisión a la consulta si es necesario a baja complejidad o a un nivel mayor, Como parte importante del proyecto en el año 2006 se trabajó con La Organización de Naciones Unidas y OIM en un proyecto de Atención Primaria en Salud orientado comunidades en condiciones de desplazamiento se caracterizó la comunidad con base en indicadores socio demográficos que incluían familias intervenidas por la Estrategia de Salud familiar y otras en condiciones de desplazamiento.

Para el año 2008 se fortaleció esta estrategia con el proyecto de Salud al Barrio el cual continuó con la estrategia previa de APS pero con mas equipos de trabajo. Se estructuró una ficha de caracterización, se recolectó la información en hogares individuales, con el ánimo de iniciar el trabajo en los microterritorios se hizo contacto con los líderes de la comunidad generando proyectos de desarrollo conjuntos y se realizó una visita de observación en el área asignada

para tener una visión general del sitio de trabajo con conocimiento de experiencia en el espacio. Después de este reconocimiento se dio inicio a la creación de la cartografía social por microterritorios, se complementó el directorio institucional para establecer las líneas de acuerdo para la intervención e impacto en los espacios priorizados. Se planteó realizar trabajo conjunto con otras instituciones y organizaciones de base en las que se logró ejecutar diferentes proyectos. En este proceso se pudo vislumbrar diferencias al interior de la comunidad, relacionadas con liderazgo, sin embargo, estos impases se manejaron con diplomacia y algunos proyectos se lograron ejecutar con acuerdos entre las partes. (40). En el año 2010 se incorporaron los estudiantes de Odontología de la Universidad del Valle para acompañar las visitas domiciliarias 1 vez por semana. Desde el año 2011 se sistematizan las actividades realizadas por los equipos a través de la Historia Clínica, la ficha familiar aun se elabora manualmente, en cuanto a las actividades intrafamiliares se ha ampliado el radio de acción a usuarios del régimen contributivo, población indígena y desplazados.

En cuanto a la población menor de 6 años se identifica que según datos del Dane para el año 2012 son 6.500 niños, 51% niñas y 49% niños, el grupo poblacional de 0-9 años ha tenido una reducción en los últimos 20 años comparados con las cohortes que los antecede.(41) Según el Censo poblacional del año 2005 el 54% de los niños de 3 a 5 años asisten a un establecimiento educativo preescolar, en cuanto a las Políticas estatales orientadas a la primera infancia en el ámbito nacional, la constitución política reconoce la obligación del Estado de garantizar el desarrollo armónico e integral de niños y niñas, el ejercicio pleno de sus derechos y la prevalencia de estos sobre los del resto de la población (artículo 44). En el país es amplio el desarrollo de normas, políticas, planes y proyectos relacionados con la primera infancia; se pueden mencionar: la Ley 1098 de 2006 o Código de infancia y adolescencia, la Política de Primera Infancia, el CONPES 109 de Primera Infancia, los lineamientos de política del Ministerio de Educación Nacional

para la educación inicial y el Plan Nacional de Salud Pública 2013- 2021, que establece como una de sus prioridades la primera infancia.

A nivel Nacional la Estrategia de Cero a Siempre que busca garantizar la Atención Integral a la primera infancia uniendo esfuerzos de los sectores públicos y privados en favor de la primera infancia.(42) Los datos de las Políticas e intervenciones orientadas a dar respuesta a la situación de salud de los menores están dadas por datos de mortalidad y morbilidad.

Este estudio pretende evaluar uno de los componentes de la estrategia, el efecto que las visitas de salud familiar ha tenido en las condiciones de salud para los niños menores de 6 años a través de los índices de mortalidad y morbilidad por EDA, IRA, Desnutrición y Caries dental, teniendo en cuenta que los cambios generados durante la intervención han sido recopilados por la Coordinación de la Estrategia (referidos en los párrafos anteriores) se identifica que uno de los componentes que ha permanecido a lo largo del tiempo es el trabajo educativo a las familias en cuanto a deberes y derechos según la afiliación al sistema, identificación de signos y síntomas de alerta para EDA, IRA y Desnutrición, identificación de factores de riesgo oral y canalización a los servicios de salud.

Desde el punto de vista de la atribución de los resultados de una intervención como la planteada por este estudio se pueden utilizar múltiples métodos (43) para encontrar la asociación entre la visita de salud familiar y la reducción de indicadores de mortalidad y morbilidad, al ser una intervención compleja con múltiples componentes se identificará los aportes de la Estrategia en el cumplimiento de los objetivos para reducir EDA, IRA , Caries y Desnutrición.

Evaluación:

Se define como la comparación y valoración del cambio de un evento en relación con un patrón de referencia y como consecuencia de una determinada intervención. La evaluación también se ha definido como la "valoración

sistemática y objetiva de un proyecto, programa o política que se está desarrollando o se ha completado, teniendo en cuenta el diseño, implementación y resultados. La evaluación debe brindar información creíble y útil, posibilitando la incorporación de las lecciones aprendidas en el proceso de toma de decisiones" (OECD, 1998).

Se define la investigación evaluativa como la aplicación de métodos de investigación a la evaluación de programas para llegar a conclusiones sobre su efectividad e impacto. En una fusión de las definiciones de Rossi, Freeman y Cronbach la definen como: "La aplicación sistemática de procedimientos sociales y matemáticos de investigación para determinar la conceptualización, el diseño, la implementación y la utilidad de los programas, que facilite la toma de decisiones" (44). La necesidad de producir y gestionar conocimiento, como apoyo a la gestión social ha logrado posicionar el tema de la Evaluación, como herramienta útil para la producción de evidencias empíricas, especialmente para rendir cuentas sobre los logros de los programas de salud pública, pero el principal objetivo está dado para que la información sea utilizada en el proceso de tomar decisiones basadas en las mejores evidencias posibles. (10, 45) La intencionalidad, alcance y uso de los resultados de la evaluación, responderán a las necesidades de información y estructuras que faciliten el abordaje de los determinantes de las inequidades en salud y la gerencia del conocimiento e información para que los resultados de la evaluación sean tenidos en cuenta en la toma de decisiones a diferente nivel. La evaluación de efectividad e impacto está ligada a la gerencia de programas y al actuar político, por lo que es fundamental considerar su sentido práctico y de utilidad para quienes van a usar los resultados como soporte en la toma de decisiones. De allí que más allá de explicaciones etiológicas obtenidas ante situaciones ideales o controladas, se requiere producir información sobre el desempeño y resultados de intervenciones que están bajo la influencia de variables presentadas en contextos y coyunturas específicas. Para definir el alcance del proceso la Evaluación es necesario

aclarar previamente la naturaleza y el alcance de la intervención aplicada y caracterizar el contexto en el cual se aplicó en el campo de la salud pública y de la promoción de la salud: identificando la coherencia y suficiencia de los componentes que la constituyen, la complejidad del diseño e implementación según el marco lógico. (10)

La Evaluación de efectividad se refiere a la medición, descripción y valoración o juicio acerca de la asociación entre intervenciones y resultados. Existe consenso a considerar que un solo estudio es incapaz de dar cuenta de la complejidad e incertidumbre asociada a la evaluación de fenómenos sociales influenciados por una combinación de factores dentro de un determinado contexto cultural y sociopolítico; como consecuencia se acepta la gradual demanda por crear enfoques de evaluación que utilicen el análisis multinivel, no reducidos a la adición de variables de una red de causación; así como por la combinación de diferentes enfoques y métodos, como un continuo que incluye en el análisis el fundamento teórico de la intervención, el proceso de implementación, al igual que los resultados a corto plazo, mediano y largo plazo. Por lo anterior la evaluación debe ser producto de coalición entre los actores, sectores y disciplinas comprometidos con la intervención, a fin de garantizar su activa participación en la identificación y explicación de correlaciones y asociaciones entre variables. (10)

Las evidencias sobre el desempeño y efectividad de la intervención evaluada se obtiene mediante el análisis e interpretación de la asociación entre la aplicación de sus componentes y el proceso de evaluación que pretende relacionar, dichos componentes, con los cambios encontrados, y en el proceso hay que tomar en cuenta: el o los objetivos, las metas, las estrategias, el proceso de planeación, organización e implementación, los recursos aplicados, los indicadores de efectividad, la influencia de las variables tiempo y lugar, los enfoques metodológicos aplicados y la relevancia, complementariedad y coherencia entre

las diferentes dimensiones del análisis, además de los factores del entorno que pudieron facilitar o limitar el desempeño de la estrategia, en dicho contexto.

Existen otras clasificaciones como la propuesta por Habitch et al en la cual el modelo de evaluación se basa en indicadores y el segundo en el grado de inferencia de la intervención. El relacionado con los indicadores de interés se clasifican en los de provisión, utilización de servicios, cobertura e impacto y el segundo eje se clasifica en suficiencia, plausibilidad y probabilidad. De igual manera el eje de inferencia tiene dos componentes, uno categórico y otro relacionado con la fuerza de inferencia. El categórico se relaciona con los diseños de suficiencia, plausibilidad y probabilidad, mientras que el de la fuerza de inferencia tiene que ver con la existencia de un grupo control y su poder inferencial aumenta desde estudios sin grupo control hasta estudios con grupo control aleatorizado. (46, 47)

La Evaluación por suficiencia: Determina si los cambios esperados como consecuencia del programa ocurrieron o no, depende de la comparación del desempeño o impacto con criterios previamente establecidos o midiendo las tendencias generales en el tiempo con tasas o incremento de coberturas, estos no requieren de grupo control cuando los resultados son comparados con unos previamente establecidos. El tipo de evaluación de suficiencia por desempeño incluye indicadores como provisión, desempeño y cobertura y pueden ser de tipo transversal o longitudinal. Las primeras incluyen una única medición en el tiempo, mientras que las longitudinales requieren de una línea de base o mediciones periódicas. Otro tipo de indicadores incluidos en esta clasificación son los de impacto (que también pueden medirse de forma transversal o longitudinal) y permiten establecer si los objetivos se cumplieron o no.

Evaluación por plausibilidad: Este tipo de Evaluación permite trascender los factores externos controlando la confusión a través de la selección de grupos control escogidos antes de iniciar la Evaluación o durante el análisis de los datos.

Los grupos de control deben ser históricos los cuales toman la misma institución o población y comparan los resultados antes y después de la implementación del programa. De igual manera se pueden incluir grupos de control interno o externo. En este tipo de Evaluación también se tiene en cuenta los indicadores de desempeño (provisión, utilización y cobertura) e impacto. Para los indicadores de desempeño los modelos de estudio pueden ser longitudinales, transversales y longitudinales con control, para los de impacto se aplican los mismos modelos incluyendo estudios de casos y controles. Este diseño busca explicar los resultados a través de análisis estadísticos la evaluación de Efectividad de la Estrategia de Salud Familiar se basará en este concepto.

Evaluación de probabilidad: Este tipo de modelo pretende asegurar que los resultados obtenidos son explicados por el programa y no por factores de confusión, sesgos o al azar. Este diseño requiere que el evaluador esté presente antes del inicio del programa para aleatorizar los grupos de acuerdo a la intervención. El rigor de este diseño puede llevar a que las condiciones en que se desarrolla sean artificiosas y poco reales, lo que impide la extrapolación de los resultados y por ende la validez externa. Este diseño intenta excluir otras explicaciones para los hallazgos.

Otra clasificación para los tipos de Evaluación es: la experimental, cuasi-experimental y no experimental u observacional. La experimental compara los resultados de dos o mas grupos aleatorios equivalentes, mientras que los cuasi experimentales usan grupos de comparación pero sin asignación aleatoria. Los estudios no experimentales son aquellos que simulan los resultados de un experimento y se clasifican en estudios de cohorte y estudios de casos y controles. El estudio de seguimiento es un análogo directo del experimento, que difiere solo en que el investigador no asigna la exposición. En los estudios de casos y controles, sus bases conceptuales difieren de los paradigmas científicos

para que emerja un grupo de aspectos metodológicamente propios en relación con el diseño en relación con el diseño, el análisis y la interpretación. (46)

Viendo las necesidades de dar pautas claras para el desarrollo de investigación evaluativa en 1997, científicos de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) constituyeron un Grupo de Trabajo de Evaluación compuesto de expertos en los campos de salud pública y evaluación, quienes desarrollaron un marco de trabajo que resume y organiza los elementos básicos de la evaluación de programas. Quienes proponen el siguiente esquema de trabajo: Reunir personas interesadas, caracterizar la intervención, elaborar el diseño para el proceso de la evaluación, reunir datos e informaciones confiables y convertirlas en evidencias, justificar conclusiones, asegurar la transferencia y apropiación social de lo aprendido Este equipo plantea que los *métodos* disponibles para una evaluación son derivados de la ciencia del comportamiento y de la investigación y desarrollo social. Los Tres tipos de métodos reconocidos son experimental, cuasi-experimental y observacional (los estudios observacionales son los denominados estudios epidemiológicos). Se propone la inclusión del componente humanístico y cualitativo en complemento del cuantitativo logrando una epistemología que integra ambas corrientes.(47)

En América Latina desde los años 70 del siglo XX se generó una corriente teórica con pensamiento crítico, que busca reivindicar el que hacer científico en el análisis de las condiciones de vida y de trabajo de la población y relación con la salud. En concordancia con lo anterior reconoce dos objetivos en el estudio de la Salud colectiva la distribución y los determinantes de la salud enfermedad y las interpretaciones, los saberes y las prácticas especializadas en torno a la salud, la enfermedad y la muerte. Postulan la discusión en torno a la causalidad y la determinación social de la salud, con una visión crítica en torno a las visiones biomédicas y epidemiológicas convencionales que desarticulan la salud enfermedad del proceso social, naturalizan lo social y se apropia del método de

las ciencias naturales. Reconocen los Determinantes Sociales de la Salud como una herramienta útil para hacer visibles los aspectos estructurales que tienen que ver con la salud y el contenido político del discurso sobre el derecho a la salud, sin embargo plantean una propuesta crítica en torno a aspectos relacionados con la elaboración de objetivos comunes, acciones concertadas con los diferentes actores cuando en América latina únicamente se logró el compromiso de gobiernos progresistas, además se reconoce como un actor central en el proceso político las empresas transnacionales. (39)(48)

En Colombia para el año 1997 se constituyó el Centro para el Desarrollo y Evaluación de Políticas y Tecnología en Salud Pública, CEDETES, de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, en Cali (Colombia), que como unidad interdisciplinaria e interinstitucional de investigación en el ámbito de la salud pública y la promoción de la salud, que ha articulado la investigación evaluativa orientada a la solución de problemas, con la toma de decisiones alrededor de la salud y bienestar de la población. A través de los años de trabajo se ha dedicado a la Evaluación y Evidencias en Salud Pública, los Sistemas de información y vigilancia en Salud Pública, Gestión de Políticas públicas y al Desarrollo poblacional y territorial. Uno de los mayores aportes realizados por el Centro es la producción de información en torno a los enfoques metodológicos para la evaluación de efectividad e impacto de políticas, programas y tecnología en salud pública y promoción de la salud. Con su apoyo se ha propuesto que el desarrollo de esta tesis se sustente en el Modelo Ecológico de Bronfenbrenner o abordaje Ecosocial que involucra la perspectiva de la producción social de la salud y enfermedad, al mismo tiempo que apunta a un análisis biológico, social y ecológico. Estudia la evolución de las relaciones entre los organismos vivos, la materia inanimada y la energía a través del tiempo y el espacio; y como la acción de los seres vivos modifica favorable o desfavorablemente, su entorno y como, a su vez, el entorno modifica algunas de las características de los seres vivos que habitan dicho entorno. (49) Los elementos básicos de este abordaje

son: La Magnitud entendida como las dimensiones cuantificables de fenómenos observados en tiempo y espacio, (si se miden en nanosegundos o milenios, micras o kilómetros); el nivel de organización: en relación con jerarquías específicas organizadas desde el individuo a la población y al ecosistema; los estados dinámicos que: reflejan la interacción combinada de “entradas” y “salidas” específicas animadas e inanimadas, y el reconocimiento de que los procesos operativos y los fenómenos que pueden ser magnitud-dependientes y por ultimo de los modelos matemáticos empleados para entender cómo los grupos de organismos y los procesos trabajan conjuntamente. De igual manera busca comprender los fenómenos únicos en relación con procesos generales: en el caso de poblaciones generalmente hay dos conjuntos distintos, aunque compartan rasgos y procesos en común, relevantes para entender su génesis, longevidad, y degradación. Desde una perspectiva ecosocial, es posible formular varias estructuras que sirvan como guía para la investigación epidemiológica. (49)

El concepto de “incorporación” o de “expresión biológica de la desigualdad social”, esencial para la epidemiología social, ha sido evidente en el pensamiento epidemiológico desde la aparición de la disciplina a principios del siglo XIX, aunque no siempre se haya denominado explícitamente de esta forma. Como ejemplos se pueden mencionar las expresiones biológicas de la pobreza y de diversos tipos de discriminación, como los basados en la raza/etnia, el género, la sexualidad, la clase social, la discapacidad o la edad. (49)

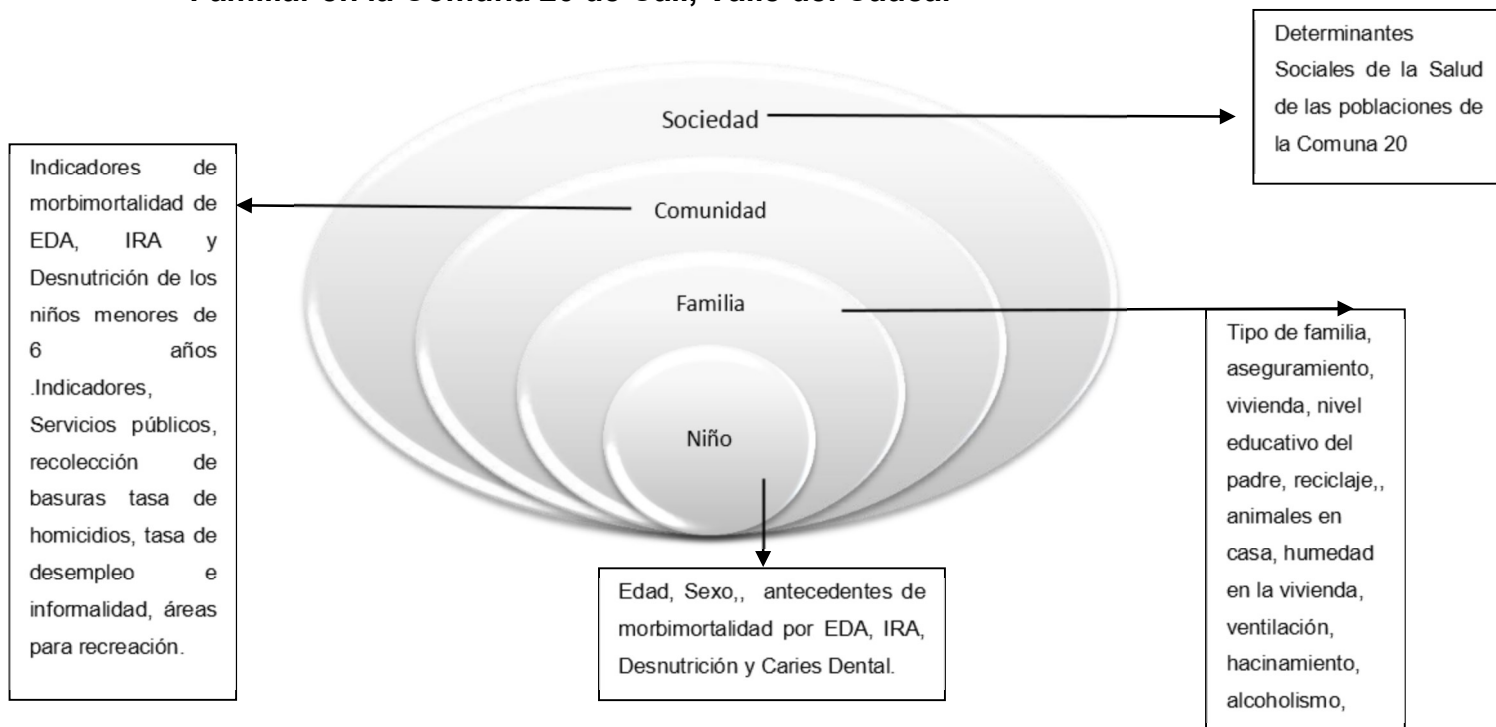
Que estas expresiones biológicas de la desigualdad social se interpreten como la expresión de características impuestas, individuales o sociales que dependen en parte de las mismas desigualdades sociales que modelan la salud de la población.

El concepto de “expresión biológica de la desigualdad social” contrasta así con las formulaciones deterministas biológicas que tratan de explicar las desigualdades

sociales en el campo de la salud a través de procesos y rasgos biológicos utilizados tautológicamente para definir la pertenencia a los grupos subordinados o dominantes. La incorporación necesita de un cuerpo, la comprensión de las vías probables de la incorporación, requiere una definición de lo que los cuerpos hacen, simultáneamente como organismos biológicos y como seres sociales. (49)

El abordaje ecosocial reconsidera las diferencias “raciales” en la biología (EDA, IRA, la Desnutrición y la Caries Dental) como expresiones biológicas incorporadas. Más que simplemente agregar la “biología” al análisis “social”, o los “factores sociales” al análisis “biológico”, el abordaje ecosocial promueve una aproximación integrada y sistemática capaz de generar las nuevas hipótesis, en lugar de reinterpretar factores identificados por un abordaje Biológico en términos de otro (social) (50)

Figura 2 Modelo de Abordaje Ecosocial para evaluar la Estrategia de Salud Familiar en la Comuna 20 de Cali, Valle del Cauca.



4. Objetivos

4.1 Objetivo General : Evaluar la efectividad de la Estrategia de Salud familiar en la población menor de 6 años residentes en la comuna 20 de Santiago de Cali entre los años 2005 a 2012.

4.2 Objetivos Específicos

1. Estimar el cambio en la mortalidad por EDA, IRA ,en la población menor de 6 años .
2. Estimar los cambios en la morbilidad por EDA, IRA, Caries dental y desnutrición en la población menor de 6 años.
3. Evaluar si las diferencias en los indicadores de EDA, IRA, DNT y Caries dental de los niños de familias intervenidas pueden ser atribuidas a la Estrategia de Salud Familiar comparadas con una comuna no intervenida.

5. Metodología:

5.1 Tipo de estudio

Este estudio es de tipo Explicativo cuasi experimental (36) que se sustenta en la Investigación evaluativa, utilizando información cuantitativa en su mayor proporción y cualitativa en busca de datos explicativos producto de procesos de documentación y sistematización de la intervención de la Estrategia de Salud Familiar.

En primer lugar se hizo un análisis de tipo Ecológico, con las variables agrupadas a nivel de territorio social se realizó un análisis con información sobre la exposición o el evento para el conglomerado en su totalidad, desconociéndose la información a nivel individual para cada uno de los miembros del conglomerado. Se organizó la base de datos para el programa SPSS, tomando la Comuna I, no intervenida como

el Territorio Social 1 y la Comuna 20, intervenida como el Territorio social 2 (Línea basal contra la que se realizó la comparación)

En este tipo de estudios es común asignar la misma exposición (Visitas del equipo de salud familiar) a todo el conglomerado, sin considerar la variación individual de cada miembro de la familia. Lo mismo sucede con la medición del evento; dado que sólo se cuenta con el número de eventos registrados para el conglomerado, no se puede discernir sobre los eventos que se presentaron en los sujetos expuestos de los que ocurrieron en los no expuestos. Se realizó el análisis de Series de tiempos o análisis de tendencias que permitieron cuantificar el impacto de las intervenciones sobre el evento de interés, en este caso EDA e IRA. Esta basada en modelos probabilísticos que se construyeron sobre la base del comportamiento real del evento de interés, mediante el empleo de distribuciones teóricas de probabilidad. La técnica utilizada fue la de cuadrados mínimos, con las proyecciones de la morbimortalidad de EDA e IRA desde el año 1993. Posteriormente se llevo a cabo el análisis de las brechas con la Regresión de Poisson para identificar si hay diferencias en ambos territorios con la intervención de la estrategia de salud familiar para la EDA y para las IRA en el periodo comprendido entre 1993 y 2012.

En una segunda fase se llevó a cabo un estudio de casos y controles, teniendo en cuenta la clasificación de causalidad en investigaciones cuantitativas, la selección de los participantes que se hizo con base en el evento de estudio donde un grupo que tuvo el evento de interés (haber sido visitado por el equipo de salud familiar y un grupo de sujetos que no lo tuvieron) fueron los casos y controles.(50)

De acuerdo con la metodología se revisaron 823 fichas de salud familiar que fueron elaboradas por los equipos de la Red de Salud de Ladera durante el año 2011 en el desarrollo de la estrategia, de estas 242 tenían niños menores de 6 años, sobre este grupo de familias se realizó muestreo aleatorio simple con tabla de números aleatorios para seleccionar las 96 familias correspondientes a las

familias intervenidas que se determinó en el muestreo. De estas 96 familias se listaron 96 niños menores de 6 años que representan la muestra de niños de familias intervenidas. Para la selección de la muestra de las familias no intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar de la Comuna 20 se visitaron los barrios Siloé y El Cortijo de la Comuna 20 (Los cuales no habían sido intervenidos por los equipos extramurales de Salud Familiar y permitían el acceso de los equipos por razones de seguridad) se seleccionaron de manera aleatoria 96 familias que fueron entrevistadas por los equipos extramurales con el mismo instrumento utilizado para las familias intervenidas, se encontraron 103 niños. Para la muestra control de los niños de familias no intervenidas de la comuna 1 se contó con el apoyo de 6 promotoras de salud (2 de la Comuna 20 y 4 de la Comuna 18) y la Coordinadora de la Estrategia de Salud familiar quienes visitaron las Familias no intervenidas de la comuna 1 para tomar sus datos y completar 96 niños de control como lo estableció la muestra.

Se solicitó la información del numero de consultas que habían realizado los niños menores de 6 años por EDA, IRA, DNT y Caries dental en el año 2011 a la Oficina de Planeación de la Red de Salud de Ladera para identificar el numero de veces que consultaron los niños seleccionados en la muestra por cada una de las patologías de interés para este estudio y con esta se inició su consolidación en la base de datos, la cual se elaboro Epiinfo versión 3.4.3 con las variables contempladas en el instrumento de recolección. Se evaluaron los indicadores de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), Infección Respiratoria Aguda (IRA), Desnutrición (DN) y Caries Dental (CD) en la población menor de 6 años desde el año 2005 hasta el 2011, comparando en primera instancia una muestra aleatoria de niños de familias intervenidas por la Estrategia de Salud familiar de la Comuna 20 con una muestra de niños de familias no intervenidas de la misma comuna (control interno). De igual manera se hizo una comparación de la población general de la comuna 20 y la Comuna 1 (control externo) con el fin de

identificar si habían diferencias en los indicadores a nivel general. (34) posteriormente se hizo la comparación de los niños de las familias intervenidas de la Comuna 20 con los niños de las familias no intervenidas de ambas Comunas (1 caso: 2 controles) Se realizó el análisis descriptivo de las muestras, Regresión Lineal para el numero de consultas por patología, y regresión logística comparando los casos y controles entre si. Para la realización de la regresión logística se tuvieron en cuenta los siguientes pasos:

1. Identificación de las variables que pudieran presentar problemas numéricos (Completa separación, casillas vacías o pocos datos y multicolinealidad)
2. Se realizó el análisis bivariado para cada variable dependiente EDA, IRA, Caries y Desnutrición, con cada una de las variables independientes seleccionadas para determinar la fuerza de asociación (OR) y sus intervalos de confianza IC a 95%, se identificaron las variables que serian incluidas en el análisis multivariado o el Stepwise con probabilidad de entrada $P < 0.15$ y de quedarse del 0.10.

Una vez hecha la selección se identificó la multicolinealidad entre las variables independientes (Procedimiento de Correlación de Pearson) cuantitativas, y se identificaron las variable cuantitativas continuas que no estaban colineadas.

3. Transformación logarítmica de las variables cuantitativas continuas y prueba en el modelo logístico simple contra la variable respuesta, aquellas que no dieron significantes fueron incluidas al modelo como variables continuas, aquellas que al modelo de la Regresión logística simple dieron diferencias estadísticamente significativas como variables logarítmicas se categorizaron para ser incluidas al modelo de Regresión logística múltiple.
4. Se identificaron las variables que podían ser incluidas como variables numéricas a la regresión porque al hacer el análisis con la $X(\ln|X)$ al modelo como variable continua, si el coeficiente no es estadísticamente

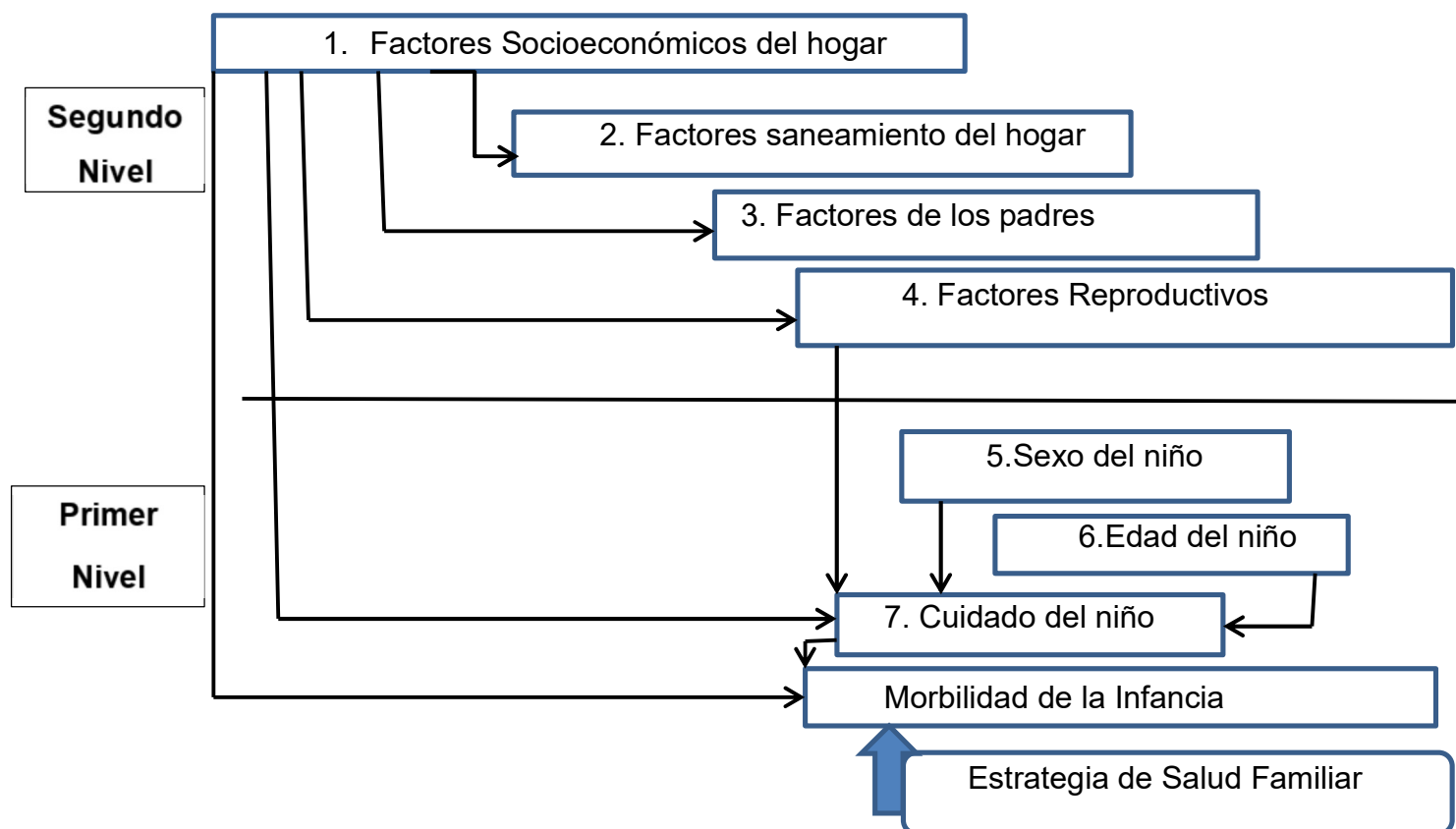
significativo, esto permite tratar la variable como lineal en la regresión logística.

5. Luego se corrió el programa de regresión logística para evaluar la relación y magnitud de la asociación simultanea de las variables dependientes (EDA, IRA, Caries dental y desnutrición) con las variables independientes y controlar posibles variables de confusión. Se construyeron 3 modelos de regresión el primero para casos y controles de la Comuna 20, el segundo para casos de Comuna 20 y controles de Comuna 1 y el tercero para los casos de la Comuna 20 comparados con los controles de ambas comunas. Se elaboró un perfil con todas las variables del modelo a través del paquete estadístico Stata.(51)

En tercer lugar se realizó un estudio multinivel jerárquico de varianza, utilizando las variables individuales y contextuales para estimar el porcentaje de cambio en la varianza de la variable respuesta, explicada por el conjunto de variables agrupadas y por el conjunto de variables individuales con la finalidad de controlar, hasta donde fue posible con los datos disponibles, la presencia de las falacias ecológicas y atomísticas presentes.

Para este abordaje se utilizó el siguiente marco esquemático simplificado de la relaciones jerárquicas entre los factores determinantes y el numero de consultas por las patologías de interés EDA, IRA y Caries, la variable numero de consultas por desnutrición no pudo ser incorporada debido a que en el sistema de Reportes (RIPS) no están codificadas como tal.

Figura 3. Modelo Teórico simplificado de las relaciones jerárquicas entre los determinantes y las causas de consulta por EDA, IRA, Caries y Desnutrición en la niñez.



Se trabajó con una regresión lineal múltiple multinivel y se incluyeron las variables que por Stepwise dieron aporte al modelo, se utilizó el programa SAS Versión 9.3 el cual permite ingresar las variables en los dos niveles de agrupación, se tomaron las encuestas de los niños de las familias intervenidas de la Comuna 20 como base de datos que fue agrupada por 9 sectores (Clúster) de 10 individuos cada uno. A estos clúster se les realizó el análisis por la Causa de consulta para EDA, IRA y Caries con las variables que mas le aportan al modelo utilizando el 10% como nivel de significancia. Para determinar el aporte que cada variable le hizo al modelo se sumaron las varianzas para determinar la varianza explicada por las variables y la varianza residual, posteriormente se estableció la proporción que

cada una de ella tuvo en la varianza total y ese porcentaje representó la varianza explicada por cada variable en cada nivel.

Para las consultas por EDA las variables del primer nivel fueron Edad del niño, tipo de trabajo de los padres, manejo de excretas y en el segundo nivel el sector y recolección de basuras.

Para las Consultas por IRA las variables incluidas en el primer nivel fueron las consultas por IRA y en el segundo nivel educativo, Techo , tipo de población y tipo de aseguramiento.

Para las consultas por Caries dental se incluyeron en el primer nivel a edad del niño y las consultas por caries y en el segundo nivel hacinamiento y tabaquismo.

De igual manera se tomaron los datos de esta base para establecer las variables asociadas con la oferta de servicios para cada patología.

Como el propósito de la Evaluación es brindar información para la toma de decisiones, en cuarto lugar se realizaron encuestas a los Directivos de la ESE, personal que ha participado en la Estrategia de Salud Familiar y algunas familias intervenidas y no intervenidas que aportaron elementos en torno a la percepción que se tiene del trabajo realizado hasta el momento y como se puede mejorar y lograr así la apropiación del conocimiento.

Al ser esta una Evaluación que se adelanta en el marco de la lógica investigativa (investigación evaluativa) se utiliza para programas piloto que preceden al lanzamiento de proyectos a gran escala, como el proyecto de la Alianza Global por un futuro libre de caries, en el cual este proyecto sirve de insumo para precisar fortalezas y debilidades potenciales que sirvan para la elaboración de planes de trabajo concertados basados en evidencia como la que aporta esta investigación.

(44)

5.2 Área de estudio

En contexto se encontraron las siguientes características:

La Comuna 20 está localizada al Occidente de la ciudad de Santiago de Cali, en el piedemonte de la cordillera Occidental, parte baja del Cerro los Cristales, en la zona de ladera conocida como Piedemonte de Siloé. En extensión comprende 214.94 Hectáreas, de las que ocupa 175, área desarrollada en 12 barrios, 507 Manzanas y 12.670 predios legalizados, también cuenta con varios sectores subnormales y ubicados en su mayoría en zonas de alto riesgo. Límites: Al norte con el área rural del corregimiento los andes y la Comuna 19, Al Oriente y al Sur con la Comuna 19, Al Occidente con los corregimientos de Los Andes y Villacarmelo.

La Comuna se ha desarrollado en un 80% por procesos ilegales de urbanismo desde el año de 1935 aproximadamente, fecha en que comienza a poblarse. La población de la Comuna 20 en según las proyecciones poblacionales del DANE al 2012 contaba con 68.283 habitantes según el estudio de población para Cali y su área de influencia adelantado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, DAPM. Por sexos los 68.283 habitantes se distribuyen así: el 51% mujeres y 49% hombres.

Teniendo en cuenta que existen familias constituidos en promedio por 5 personas se calcula que el número de ellas para la Comuna son 13.656. El 83% de la población se encuentra en el Estrato 1 y 14% en el Estrato 2. Las familias intervenidas por la estrategia de Salud familiar pertenecen a familias de estrato 1 y 2 del régimen subsidiado o pobres no asegurados de los barrios de la Sirena y Brisas de mayo. Estas han permanecido constantes durante los años de diseñada la intervención.

La Comuna 1 de Cali se encuentra ubicada al occidente de la ciudad entre las cuencas de los ríos Cali y Aguacatal. Esta Comuna cubre el 3.2% del Área Total

del Municipio Santiago de Cali con 384.2 Hectáreas, esta compuesta por dos barrios y dos urbanizaciones, 261 manzanas y una población de 80.028 habitantes distribuidos por genero 48.8% Hombres y 52.2% Mujeres.

Al considerar la distribución de la población por edades hay gran similitud entre hombres y mujeres, la pirámide muestra la proporción de personas en edades menores a 24 años es relativamente mayor que el resto de la población, esto muestra que la población de la Comuna 1 es joven y de crecimiento rápido. En la distribución socioeconómica se encuentra que en el Estrato 1 esta el 54% de la población, en el Estrato 2 el 45% y en el estrato 3 el 3%.

5.3 Población y muestra

La población de familias de la Comuna 20 esta representado por 13.656 familias, de ellas la estrategia de Salud Familiar visita 1000 al año.

Para el estudio de Casos y Controles se tomó la muestra con la prevalencia mas alta de las patologías de estudio, el 70% representado por la caries dental. Por lo cual se planteó que debía tenerse en cuenta tres marcos muestrales así: Uno para las familias intervenidas por la estrategia de Salud Familiar de la Comuna 20 conformada por 867 familias registradas por las Fichas de Salud Familiar recopiladas por los equipos extramurales de la estrategia par el año 2011, el segundo marco lo constituyeron el grupo de las familias no intervenidas de la comuna 20 que fungió como grupo de control interno. El tercer marco muestral estuvo conformado por el grupo de familias no intervenidas de la Comuna 1 y fungieron como controles externos. Se seleccionaron con los criterios de elegibilidad de las familias de los tres grupos.

Debido a que al interior de las comunas hay diferencias en los niveles socioeconómicos se planteó tomar las familias de los Estratos 1 y 2 por ser mayoría en estas dos comunas. Para hacer un muestreo posterior en forma sistemática.

5.3.1 Estrategia de Muestreo:

Los parámetros tenidos en cuenta para del tamaño de Muestra para Casos y controles fueron:

α de 0.05.

Z_{α} de 1.96

β de 0.20

Poder 0.80

OR de 2.5

P:0.23

K 1 o 2

$$P^{\wedge} = 1/2 (P_o + P_1) = \frac{1}{2} (0.23 + 0.42) = 0.65$$

$$q^{\wedge} = 1 - p = 0.35$$

$$P_1 = P_o(OR^{\wedge}) / P_o(OR^{\wedge} - 1) + 1 = 0.23 * (2.5) / 0.23 * (2.5 - 1) + 1 = 0.57 / 1.34 = 0.42$$

P_o Es la proporción de familias expuestas a la estrategia 0.23

$$N: 2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 * p^{\wedge} . q^{\wedge} / (p_1 - p_0)^2$$

$$N: 2(1.96 + 0.8416)^2 * 0.65 * 0.35 / (0.42 - 0.23)^2$$

$$N: 2(2.8)^2 * 0.22 / (0.19)^2$$

$$N: 2(7.84) * 0.22 / (0.19)^2$$

$$N: 3.45 / 0.36$$

$$N: 96$$

Al hacer el muestreo como un estudio de Casos y Controles con una proporción de casos expuestos a la estrategia del 23% y un OR esperado de 2.5, la información requerida es de 96 casos y 96 Controles, así:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*			
	Casos	Controles	Total	
80,0	96	96	182	Sin ajuste por no respuesta

Las 96 familias por comuna seleccionadas para la comuna 20 tiene 92% de la población en estrato 1, lo que representa 88 familias de este estrato en la muestra y 8 familias del estrato 2 que representan el 8% de la población. Para la población no intervenida por la estrategia se hizo el mismo ejercicio, se seleccionaron 96 familias de las cuales se identificaron 103 niños menores de 6 años, 90 del estrato 1 (88%) y 13 del estrato 2 (12%). En la comuna 1 se seleccionaran 96 familias, de las cuales el 100% son estrato 1.

Con el muestreo hecho se realizó el análisis del poder de la muestra para los 96 individuos indicando que es del 85%=

$$P1=0.42$$

$$P0=0.23$$

$$Z\alpha= 1.96$$

$$P= 0.33$$

$$Q=0.67$$

$$Z\beta = \sqrt{\frac{n(p1-p0)^2}{2} \cdot p \cdot q} - z \alpha$$

$$Z\beta = \sqrt{96(0.42 - 0.23)^2 / 2(0.33 \cdot 0.67)} - 1.96$$

$$Z\beta = 1.04 \text{ (En la tabla de } Z\beta \text{ representa 85)}$$

Para el muestreo del análisis multinivel se tuvieron en cuenta los factores de corrección diferencial, teniendo en cuenta la formula:

$$m * n = N * [1 + (n - 1)p]$$

Donde N es el numero del calculo de la muestra estándar.

M= Numero de cluster (Barrios)

N= numero de observaciones de cada Cluster

p= coeficiente de correlación intraclase

El factor del efecto del diseño se calcula a través de la formula de eficacia así:

$$\begin{aligned} N_{effective} &= m \times [1 + (n - 1)(1 - p)] \\ &= 9 \times [1 + (10 - 1)(1 - 0.2)] \\ &= 74 \end{aligned}$$

Se tomaron 9 clúster correspondientes a los barrios donde viven los niños seleccionados de para cada barrio se seleccionaron 10 niños para una muestra de 96 niños para el análisis multinivel.(52)

5.4 Criterios de inclusión :

Para la muestra de familias intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar, haber sido visitado y tener la ficha de salud familiar. Tener al menos un niño menor de 6 años (que hubiera nacido entre los años 2005 y 2011), haber residido en la Comuna 20 entre los años 2005 y el 2011.

5.5 Criterios de exclusión:

Familias con niños mayores de 6 años y residente en un periodo diferente.

Población que estuviera viviendo en la comuna por menos de 4 años.

No haber residido durante el periodo completo comprendido entre los años 2005 y 2011.

5.6 Fuentes de Información

Las Fuentes de información fueron aportadas por:

- Estadísticas de mortalidad aportados por el Programa de niño de la Secretaria de Salud del Municipio de Cali, estadísticas de causas de consulta para EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición de la Red de Salud de Ladera, información de Cali en cifras y datos de investigaciones realizadas en torno a el tema de interés.
- Registros rutinarios de la estrategia de Salud Familiar tomadas a partir de la Ficha familiar elaborada y diligenciada por el equipo de extramural de la Red de salud de Ladera para las familias intervenidas de la comuna 20. Con ese mismo formato de la ficha de Salud Familiar se realizaron las Encuestas a familias no intervenidas de la Comuna 20 y de la comuna 1 las cuales representaron los controles en la segunda fase de este estudio.

- Información recolectada para las familias no intervenidas de las comunas 1 y 20 con información del Sisben y RIPS.
- Información obtenida a partir de entrevistas a informantes clave y de personal de la ESE y Familias de la Comuna 20 y 1.

5.7 Operacionalización de las Variables

Las variables resultado son los índices de EDA, IRA, Desnutrición y Caries dental para la población menor de 6 años de ambas comunas y numero de consultas para cada una de estas patologías por EDA. IRA y Caries en el periodo 2005-2011.

Las covariables a medir fueron contaminación cruzada por la intervención en familias de la misma comuna, Estrategia de Salud Familiar, edad del niño, sexo del niño, tipo de familia, estrato socioeconómico, ingresos familiares, tipo de aseguramiento, nivel educativo de los padres, tipo de familia, tenencia de vivienda, humedad en la vivienda, hacinamiento, disposición de basuras, acceso a agua potable en casa, alcoholismo, tabaquismo, problema con los vecinos, participación comunitaria, fallecidos menores de 5 años por EDA, IRA y Desnutrición entre los años 1993- 2012

Tabla 2. Operacionalización de las Variables

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	de Valores posibles	Método de recolección
Edad del niño	Numero de años cumplidos	Cuantitativa continua	0-5	Ficha de Salud familiar.
Sexo del niño	Condición sexual reportada por los padres	Cualitativa	Masculino Femenino	Ficha de Salud familiar, registros Rips de la Red de Salud.
Estrato socio Económico (Nivel Social)	Estrato socio económico del paciente, a través del estrato moda del barrio en donde vive	Categórica ordinal	0 a 6	Ficha de Salud Familiar
Estrategía de Salud familiar	Haber sido visitado o no por los equipos extramurales de la	Cualitativa	Si No	Ficha de Salud Familiar

	Red de Salud de Ladera			
Mortalidad por EDA, IRA, DNT (Nivel Comunitario)	Número de muertes por EDA, IRA y Desnutrición para la población menor de 10 años	Cuantitativa discreta	De 1 en adelante para niños de 5 años.	Información de fuentes secundarias de los programas de SSM
Morbilidad por caries dental (Nivel Comunitario)	Numero de consultas y diagnostico de caries dental para menores de 6 años	Cuantitativa Discreta y cualitativa	0 en adelante Si o no	Información de fuentes secundarias de los programas Rips de la ESE Ladera
Tipo de Población	Características de la población para la comuna	Categórica nominal	Ninguna Desplazada Indigente Indígena	Ficha de salud familiar
Tipo de familia	Clasificación según la constitución de las familias.	Categórica nominal	Nuclear Extensa Monoparental Adoptiva Reconstruida	Ficha de salud familiar
Tipo de aseguramiento (Familia)	Tipo de aseguramiento en salud del paciente	Categórica nominal	Contributivo Subsidiado No asegurado	Registros Sisbén, Ficha Familiar
Vivienda (Familia)	Tipo de vivienda	Cualitativa nominal	Propia Arrendada Usufructo	Fichas de salud familiar
Ocupación de los padres (Familia)	Actividad principal del padre cabeza de familia	Categórica nominal	Ninguno Domestico En casa Informal Productivo	Ficha de Salud Familiar
Techo	Tipo de techo en la vivienda	Categórica nominal	Teja Zinc Barro Cartón Otro	Ficha de Salud Familiar
Piso	Tipo de piso en la vivienda	Categórica nominal	Caramica Madera tierra	Ficha de Salud Familiar
Nivel educativo de los padres (Familia)	Ultimo año aprobado	Cuantitativo discreta	1 en adelante	Fichas de Salud Familiar
Ingresos	Ingresos económicos de la familia	Cualitativo	Salario Mínimo Menos Salario mínimo Mas Salario Ninguno	Ficha Salud Familiar
Reciclaje	Se consulto a las familias si reciclan en casa	Cualitativa dicotómica	Si No	Fichas de Salud Familiar
Servicios Públicos	Agua potable en casa	Cualitativa dicotómica	Qw	Fichas de Salud Familiar
	Humedad en casa	Cualitativa dicotómica	Si	

Humedad			No	Fichas de Salud Familiar		
Ventilación	Aire en casa	Cualitativa dicotómica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Hacinamiento	Espacio en casa	Cualitativa dicotómica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Disposición de basuras	Recolección de basuras en el barrio	Cualitativa Dicotómica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Alcoholismo	Consumo de alcohol en exceso en algún miembro de la familia	Cualitativa Dicotómica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Uso de drogas	Uso de sustancias psicoactivas en algún miembro de la familia	Cualitativa Dicotómica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Tabaquismo	Consumo de cigarrillos en algún miembro de la familia	Cualitativa Dicotómica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Violencia Interfamiliar	Maltrato en la familia por parte de algún miembro	Cualitativa Dicotómica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Conflicto con los vecinos	Problemas referidos entre los vecinos	Cualitativa Dicotómica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Abuso sexual	Manifestaciones de abuso por parte de algun miembro de la familiar	Cualitativa dicotômica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Conductas delictivas	Conductas delictivas de algun membro de la familia	Cualitativa Dicotômica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Trabajo sexual	Desempeño laboral como trabajador sexual	Cualitativa dicotômica	Si No	Fichas de Salud Familiar		
Participación comunitaria	Participación activa em algun programa Comunitario	Cualitativa nominal	JAC JAL Salud Juvenil 3 Edad Mujeres Deportivo Artístico Outro No há pertenecido	Fichas de Salud Familiar		

5.8 Plan de recolección de información

La información fue suministrada por la ESE Ladera, en cabeza del Subdirector de Promoción y Prevención, la Coordinadora de la Estrategia de Salud Familiar y la Coordinadora del Centro de Salud de Siloé suministraron información contenida en bases de datos del Sisbén, informes desde el año 1993 del programa niño de la Secretaria de Salud Municipal que permitieron contar con las fuentes de información secundaria necesaria para hacer el análisis de las tendencias de los indicadores del 1993 al 2012 y las fichas de salud familiar del año 2011.

Una vez se tuvo la información completa se revisaron y depuraron las bases de datos para identificar problemas en la calidad de los datos, se complementó con información de otras fuentes (Sisbén, Sivigila, y RIPS.)

La información de la población no intervenida de la Comuna 20 y de la Comuna 1 se obtuvo con la de Ficha de Salud familiar tomadas por los equipos extramurales en terreno y los respectivos de los registros de Rips suministradas por la Oficina de Planeación de la Red de Salud de Ladera.

5.9 Control de la Calidad de la Información.

Con el fin de garantizar que las fuentes de información fueran adecuadas se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

1. Datos de Mortalidad: Se verificaron los datos suministrados por el programa de salud infantil de la Secretaria de Salud municipal verificando que fueran las muertes reales corroboradas por vigilancia epidemiológica.
2. Para la información generada por las fichas de salud familiar se contó con las elaboradas por los equipos extramurales que hubieran sido incluidas en el sistema de facturación.
3. La información de las familias control fue tomada por los mismos equipos que realizaron las visitas domiciliarias.

4. Las encuestas diligenciadas por los Directivos y funcionarios de salud fueron remitidas por correo electrónico y diligenciadas por cada funcionario de manera precisa.
5. Las encuestas a las familias visitadas y no visitadas las realizó la investigadora de este proyecto haciendo las preguntas abiertas y consolidándolas de manera completa.

5.10 Plan de Análisis

Se elaboraron tres bases de datos, la primera en Excel con la información de mortalidad por EDA e IRA para el análisis ecológico, la segunda se elaboró en el programa Epi info versión 3.4.3 en la que se recolectaron los datos de las fichas de salud familiar de las muestras tomadas a partir de las familias intervenidas de la Comuna 20, las no intervenidas de la misma comuna y las no intervenidas de la comuna 1, de los RIPS e información del SISBEN (que contenía la información general de la situación de las 4 variables de interés EDA, IRA, DNT y Caries dental durante los años 2005 a 2011). Las cuales se llevaron al programa Stata versión 11.2 en el que finalmente se efectuó el análisis de la información.

Y la tercera en Excel de la información requerida para el análisis de la Regresión lineal múltiple multinivel que incluyó los barrios como clúster.

Inicialmente se llevo a cabo el análisis exploratorio de datos identificando la existencia de valores extremos que podían afectar los estimados y verificar variables se comportaron normalmente, se describieron las poblaciones sujeto de estudio de acuerdo a las variables de Edad, Sexo, Nivel de Escolaridad de los padres, estrato socioeconómico y Nivel educativo de los padres, características demográficas, se utilizaron medidas de frecuencia, de tendencia central y de dispersión de acuerdo a la clasificación de cada una de las variables y su distribución. Posteriormente se determinó el porcentaje de valores perdidos, se generaron las tablas de salida de frecuencias relacionadas con las variables. Se

compararon las distribuciones de las características de interés entre las familias intervenidas y no, usando pruebas estadísticas de ji cuadrado prueba exacta de Fisher, cuando el valor esperado en algunas de las celdas era menor a 5, cuando las variables estuvieron medidas en escala nominal y eran dicotómicas. Cuando se trató de comparar las variables medidas en escalas continuas como la edad entre los tres grupos se utilizó la prueba de análisis de varianza ANOVA para controlar el error de múltiple comparación. Se realizó el análisis de la Regresión Lineal para el numero de consultas por EDA,IRA y Caries Dental, para determinar las variables explicativas para cada una de ellas.

Posteriormente se realizó el análisis bivariado con la información recolectada se analizaron las diferentes variables sociales, demográficas, biológicas de interés para el estudio, de las fichas de salud familiar y de las bases de datos de fuente secundaria.

Se realizó análisis bivariado entre la variables dependientes EDA,IRA,DNT Y Caries dental contra las otras variables independientes seleccionadas, para determinar la fuerza de asociación (OR) y sus intervalos de confianza al 95%. Las variables que mostraron una significancia estadística durante el análisis bivariado ($p < 0.15$) fueron incluidas en el análisis logístico multivariado; adicionalmente se incluyeron otras variables que aunque no hubieran arrojado significancia estadística, tenían importancia en Salud Publica. Antes de utilizar el modelo logístico multivariado, se verificó que no hubieran problemas numéricos, es decir, se revisó el problema de multicolinealidad y de celdas con ceros o pocas observaciones que afectara la estimación del error estándar de los estimados y algunas veces a los mismos estimados. Se utilizó el modelo de regresión logística múltiple para evaluar la varianza explicada entre cada una de las covariables respuesta de interés (EDA, IRA, Desnutrición y Caries Dental) frente a la intervención y las variables independientes de interés ajustando por características demográficas(edad, sexo), condiciones socioeconómicas (estrato

socioeconómico, la estrategia de salud familiar, afiliación al sistemas de salud, nivel de educación de los padres, tipo de familia, humedad en la vivienda, hacinamiento, tipo de techos y pisos, si la vivienda era propia) y factores de riesgo (consumo de tabaco, alcohol, sustancias psicoactivas, maltrato infantil, maltrato intrafamiliar, trabajo sexual, abuso sexual.) . Estos análisis se realizaron utilizando stata 11.2 ®.

Para seleccionar las variables que se incluyeron en los modelos multivariados el modelo de regresión logística y lineal se empleo el procedimiento Stepwise con unas de probabilidades de entrada 0.15 y permanencia de 0.10 con el propósito de aumentar el poder de la muestra.

El análisis multinivel se hizo utilizando la regresión logística múltiple multinivel o multijerarquica en Stata 11.2 se denomina XTMELOGIC y se comparó con el procedimiento MIXED realizado en SAS versión 9.3.

El Instrumento utilizado fue la Ficha de Salud familiar la cual ha sido validada por el equipo de salud familiar de la Red de Salud de Ladera. (Anexo 1)

6. Resultados

La primera tarea realizada para dar respuesta a los objetivos del este estudio fue la reconstrucción de la línea de base de la Estrategia de Salud Familiar, ya que no estaba disponible en la forma que se requería para hacer una evaluación, mediante el empleo de la metodología Cuasi-experimental. Para ello se realizo un análisis de tendencia de las tasas mortalidad por EDA e IRA en niños menores de 5 años en los últimos años disponibles las Comunas 20 intervenida o no y 1 con el fin de observar la evolución de estos eventos y el impacto generado en la Comuna intervenida con la Estrategia de Salud Familiar (Comuna 20 de Cali).

ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPOS

Para el desarrollo de este proceso se consolidó la información de mortalidad para EDA e IRA entre los años 1993 y 2012, con datos suministrados por el Programa de Salud infantil de la Secretaria de Salud Municipal de Cali, que fueron datos confirmados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la población menor de 5 años, para las comunas 1 y 20 de Cali. Para estimar las tasas de mortalidad se utilizaron como denominadores las proyecciones poblacionales realizadas por el Departamento de Planeación Municipal (1993- 2005) y las proyecciones Municipales del Área Estadística de la Secretaria de Salud Municipal de Cali (2005-2012).

Luego se realizó un análisis exploratorio de datos para identificar valores omitidos, en los datos suministrados se observa que hay años en los que no se registró ningún caso de mortalidad los cuales se descartaron por ser considerados poco probables y se decidió trabajar con los años registrados para construir las series de tiempo.

Con el fin de determinar el modelo estadístico que mejor ajustaba la distribución de las series de tiempo observadas, se utilizaron las pruebas estadísticas lineal, cuadrática y logarítmica. Encontrándose que el modelo lineal ajustaba el 61% de la tendencia observada comportamiento de los datos, con un R^2 de 0.20 y un valor de $p= 0.041$ para la Comuna 1. En la comuna 20 el R^2 de la prueba lineal es de 0.58.

Comparación de los coeficientes de regresión

Para evaluar el análisis de tendencias se llevo a cabo la estimación y comparación de los coeficientes de regresión de las líneas de tendencia de las dos comunas, para determinar la velocidad con que se fueron modificando en el tiempo las tasas

de mortalidad por EDA e IRA en las Comunas 20 intervenida o no y 1 de la Ciudad de Santiago de Cali.

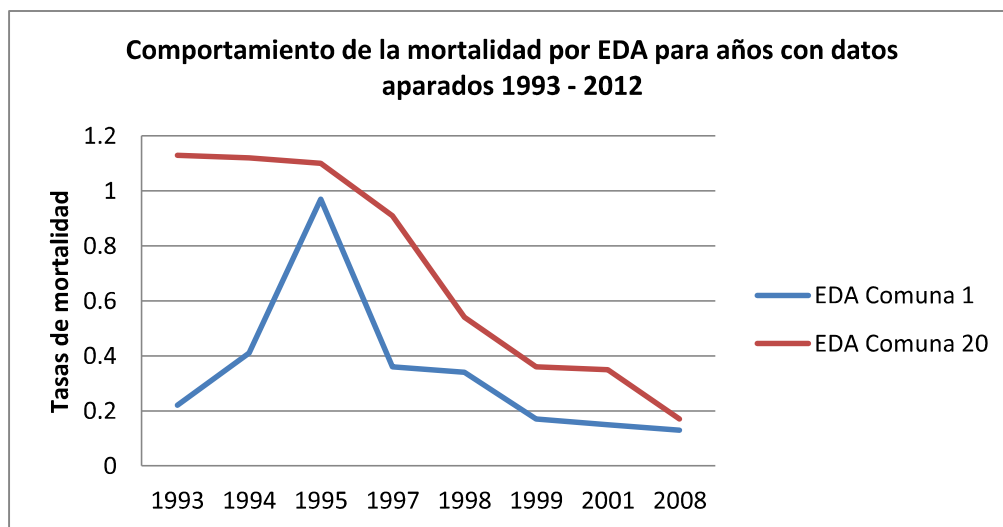
Se evaluó y se comparó simultáneamente la evolución del comportamiento de la velocidad de la pendiente de la tendencia de los dos territorios. Se comparó la tendencia de la Comuna 1 contra la Comuna 20 que sirvió de línea de base, comuna en la cual se aplicó la Estrategia de Salud Familiar, intervención a evaluar. En este caso la variable dependiente (Y) fue la Tasa de mortalidad infantil y la variable independiente (X) fue la variable tiempo.

ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD POR EDA

Análisis de los coeficientes de Regresión para la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA)

Se organizó la base de datos en forma cronológica y se establecieron las tasas de mortalidad con los años que presentaron valores, a continuación se estimó el coeficiente de regresión de cada uno de los territorios sociales (representados por las dos comunas), se estimaron los valores de beta (β) para la tendencia en cada Comuna y sus respectivos errores estándar.

Grafica 1. Tendencias de la mortalidad por EDA para menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993-2012.



El modelo lineal explica el 13% del comportamiento de los datos, con $R^2 = 0.13$ comuna 1, se decide trabajar con el modelo lineal. (Anexo 2)

El modelo lineal utilizado en el análisis de los datos para mortalidad por EDA en la comuna 20 explicó el 89% del comportamiento de los datos, y un valor de p de 0.001. (Anexo 3)

En la Comuna 1 el coeficiente de regresión para la mortalidad por EDA fue de - 0.047 y el valor del $R^2 = 13\%$ lo cual señala que las intervenciones que se están aplicando explican esta variación. (Anexo 4)

En la Comuna 20 el coeficiente de regresión para la mortalidad por EDA fue de - 0.157 y el valor del $R^2 = 92\%$ lo cual señala que las intervenciones que se están aplicando en la comuna 20 a los largo del tiempo explican la variación de la mortalidad por EDA en esta comuna. (Anexo 5)

Se realizó una prueba de significancia para ver si estos dos coeficientes diferían realmente o si la diferencia observada podría ser explicada por el azar. Para ello se realizó la prueba de comparación de los coeficientes de dos líneas rectas para testar o no la presencia de paralelismo (53)

TGL-4 : B1-B20/EE

TGL 12 : 0.157-0.047/ 0.995 : 0.110

: 0.110 Este es el valor de la diferencia, en la tabla T de student se identifica un valor teórico de 1.78, lo que indica que estos dos coeficientes no hay diferencias, esto lleva a concluir que no se puede rechazar la H_0 , es decir que los coeficientes de reducción de la mortalidad por EDA en ambas comunas, a pesar de tener una magnitud diferente, no son estadísticamente significativas.

Estimación de las brechas para EDA Serie completa (1993- 2012)

Para medir la magnitud de la brecha entre las tendencias de la Comunas, en el periodo 1993 a 2012 se utilizó la regresión de Poisson teniendo en cuenta que la mortalidad es un evento raro, con una variable continua medida en forma de tasa.

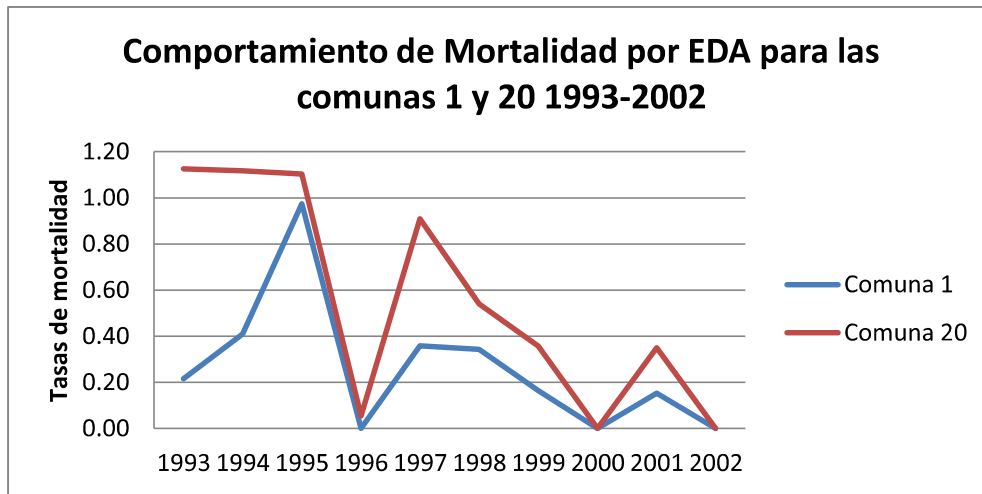
La Comuna 20 se tomó como línea de base debido a que allí se viene aplicando la estrategia de salud familiar y la comuna 1 fue tomada como caso. Al realizar el análisis de Poisson para EDA se tomaron los datos pareados para ambas décadas que corresponden a los años 1993, 1994, 1995, 1997, 1998, 1999, 2001, y 2008 se encuentran los siguientes resultados:

El primer parámetro -8.05 representa el valor del punto en que la línea corta el eje de la ordenada o la línea de base, las variables 1 a 8 representan los años de la serie evaluada (Anexo 6)

Para estimar el Riesgo Relativo (OR) se tomó el antilogaritmo de los valores así: Antilogaritmo de -0.711 es 0.49 La brecha en promedio es del 51% comparado con la Comuna 20. El intervalo al 95% de confianza es 0.27 y 0.91 Lo cual nos señala que la reducción esta comprendida entre el 9% y el 73% para toda la serie. (Anexo 7) Interpretación. Durante todo el periodo evaluado la brecha de mortalidad por diarreas para la Comuna 1 comparada con la Comuna 20 es del 51%, con un intervalo que fluctúa entre el 9 y 73%, lo que es estadísticamente significativo, es decir esta explicación es poco probable que la explique la variación aleatoria o al azar.

Se realizó el análisis para las dos series de tiempos encontrando los siguientes resultados:

Grafica 2. Tendencias de la mortalidad por EDA para menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993-2002.



El primer parámetro -27.34 representa el valor del punto en que la línea corta el eje de la ordenada o la línea de base, las variables 1 a 10 representan los años de la serie evaluada (Anexo 7)

Para estimar el Riesgo Relativo (OR) se tomó el antilogaritmo de los valores así: Antilogaritmo de -0.827 es 0.43 La brecha en promedio es del 47% comparado con la Comuna 20. El intervalo al 95% de confianza es 0.23 y 0.81 Lo cual nos señala que la reducción esta comprendida entre el 19% y el 77% para la primera serie. (Anexo 6) Interpretación. Durante el primer periodo evaluado la brecha de mortalidad por diarreas para la Comuna 1 comparada con la Comuna 20 es del 43%, con un intervalo que fluctúa entre el 19 y 77%, lo que es estadísticamente significativo.

Para la segunda serie se hace el mismo análisis encontrando:

Grafica 3. Tendencias de la mortalidad por EDA para menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 2003-2012.



El primer parámetro -8.695 representa el valor del punto en que la línea corta el eje de la ordenada o la línea de base, las variables 1 a 10 representan los años de la serie evaluada (Anexo 8)

Para estimar el Riesgo Relativo (OR) se tomó el antilogaritmo de los valores así: Antilogaritmo de -0.315 es 0.72 lo que implica que la brecha en promedio para la segunda serie es de 28% comparado con la Comuna 20. El intervalo al 95% de confianza es 0.30 y 1.75 Lo cual nos señala que la reducción esta comprendida entre el 0.75% y el 70% para la segunda serie lo que no es significativo. (Anexo 8)

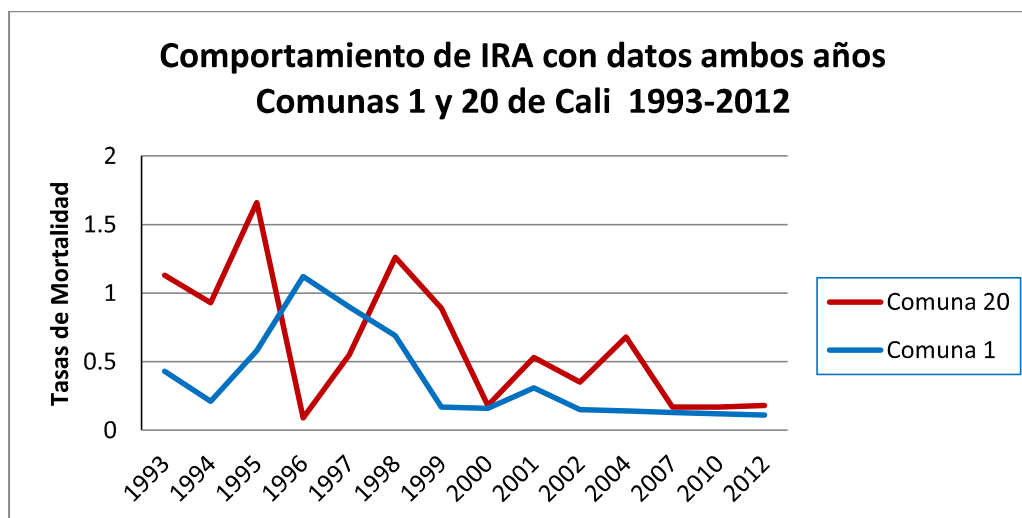
Por lo cual se decide trabajar con el primer análisis de los datos completos para la Mortalidad por EDA.

ANALISIS DE LA MORTALIDAD POR IRA

Análisis de los coeficientes de Regresión para la mortalidad por Infección Respiratoria Aguda (IRA)

Se organizó la base de datos en forma cronológica y se establecieron las tasas de mortalidad por IRA con los años que presentaron valores, a continuación se estimó el coeficiente de regresión de cada uno de los estratos (representados por las dos comunas), se estimaron los valores de beta (β) para la tendencia en cada Comuna y sus respectivos errores estándar.

Grafica 4. Análisis de la mortalidad por IRA para menores de 5 años en las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993- 2012.



Con el fin de determinar el modelo que se debía utilizar en este análisis se revisaron con las pruebas estadísticas Lineal, logarítmica, cuadrática y cúbica. Encontrándose que el modelo lineal es el que mejor ajusta la distribución de frecuencias con un 40% de explicación comportamiento de los datos, ($R^2 = 0.40$ y un valor de $p = 0.014$) para la Comuna 1. (Anexo 9)

Para la comuna 20 el modelo que se ajusta al análisis es el modelo cubico que explica el 61% el comportamiento de los datos con un valor de p del 0.004, el

modelo lineal explica el 34% con un $p=0.02$; por el principio de la parsimonia se decide trabajar con el modelo lineal. (Anexo 10)

En la comuna 1 el coeficiente de regresión para la mortalidad por IRA fue de -0.074 y el valor del $R^2 = 41\%$, lo cual señala que las intervenciones que se están aplicando a lo largo del tiempo explica, en dicha comuna la variación de la mortalidad por IRA (Anexo 11).

En la comuna 20 el coeficiente de regresión para la mortalidad por IRA fue de -0.046 y el valor del $R^2 = 34\%$, lo cual implica que las estrategias implementadas en esta Comuna a lo largo del tiempo han generado esta variación en la mortalidad por IRA para la comuna 20 de Santiago de Cali. Para evaluar si los coeficientes diferían o no, se aplicó la prueba de los coeficientes de dos líneas rectas para testar la presencia o no de paralelismo ((14)).(Anexo 12)

TGL -4 : B1-B20/EE

TGL 24: $0.074 + 0.046 / 2.04$

: 0.05

El valor crítico de la T de student es de 1.71, lo que indica que a pesar de que los dos coeficientes son diferentes en su magnitud, no hay una diferencia estadísticamente significativa en el descenso de esas pendientes. Si bien el signo negativo de los dos coeficientes indica que la mortalidad por IRA esta descendiendo en ambas comunas, no hay diferencias significativas en dicho descenso. Al ser variaciones estacionales son eventos más sensibles a los cambios medioambientales y a la capacidad de detección temprana por parte de la red de servicios, fenómeno que será evaluado más adelante. Conviene destacar que la estrategia de Salud Familiar solo cubre por el momento 2000 familias que representan el 15 por ciento de las familias de la comuna 20, aun así se evidencia una mayor disminución en las tasas de mortalidad en la comuna intervenida por la Estrategia de Salud Familiar.

Al tratar de hacer el análisis por las familias cubiertas y no cubiertas por la estrategia en la misma comuna no se contó con la información discriminada de esa forma.

Análisis de Brechas para IRA

Para medir la magnitud de la brecha entre las tendencias de la Comunas, en el periodo 1993 a 2013 se utilizó la regresión de Poisson teniendo en cuenta que la mortalidad es un evento raro, con una variable continua medida en forma de tasa.

La Comuna 20 se tomó como línea de base debido a que allí se viene aplicando la estrategia de salud familiar y la comuna 1 fue tomada como control. Al realizar el análisis de Poisson para IRA se tomaron los datos de ambas décadas como lo muestra la grafica.

Grafica 5. Tendencias de mortalidad para IRA para los niños menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993- 2012

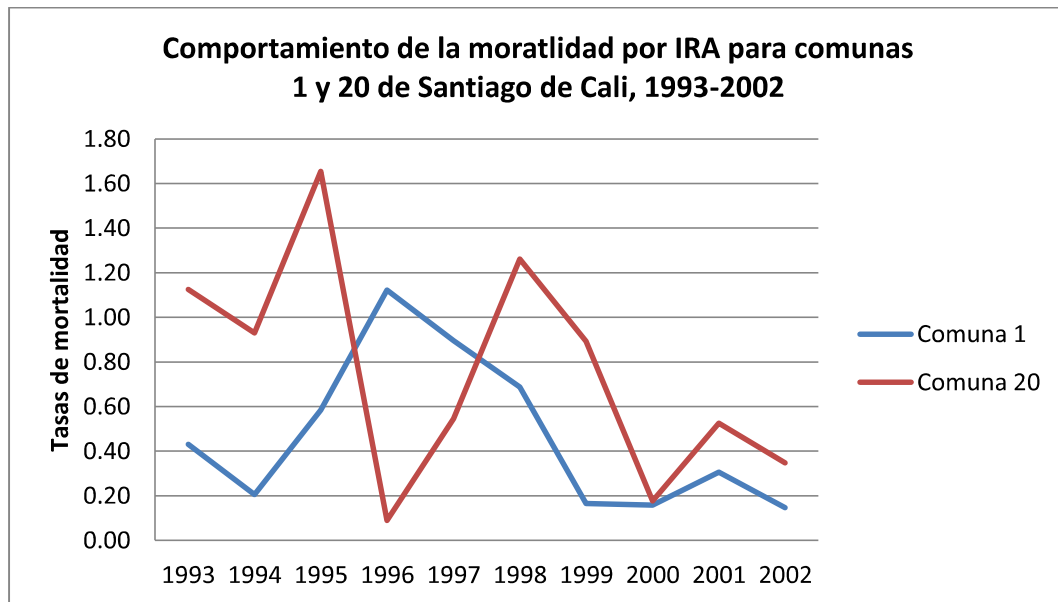


Se procedió a realizar el análisis de mortalidad para cada década.

Análisis de las Brechas de Mortalidad por IRA para la primera década (1993-2002).

Se tomaron los datos de la primera década con el fin de identificar la brecha, la gráfica muestra el comportamiento de las tasas de mortalidad por IRA entre los años 1993 y 2002.

Gráfica 6. Tendencias de mortalidad para IRA para los niños menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 1993- 2002



Para la primera Década (1993-2002) se realiza el análisis con Poisson de Mortalidad por IRA y se encuentran los siguientes resultados: El primer parámetro -8.071 representa el valor del punto en que la línea corta el eje de la ordenada o la línea de base, las variables 1 a 10 representan los años de la década evaluada, tomando la Comuna 20, como línea basal o de comparación.(Anexo 13)

Para estimar la brecha se tomó el antilogaritmo del valor de los OR así: Antilogaritmo de -0.570 es 0.57 lo cual indica que hay una brecha reducción de la mortalidad infantil por IRA del 43% en la comuna 1 comparado con la Comuna 20. El intervalo al 95% de confianza es 0.35 y 0.91 Lo cual nos señala que la

reducción de la mortalidad por IRA esta entre 9 y 65%, lo que representa una reducción significativa.

Análisis de la Brecha de mortalidad por IRA para la segunda década (2003-2012)

Se tomaron los datos de la segunda década con el fin de identificar la brecha, la gráfica muestra el comportamiento de las tasas de mortalidad por IRA para el periodo 2003 a 2012

Grafica 7. Tendencias de mortalidad para IRA para los niños menores de 5 años de las Comunas 1 y 20 de Santiago de Cali, Colombia 2003- 2012

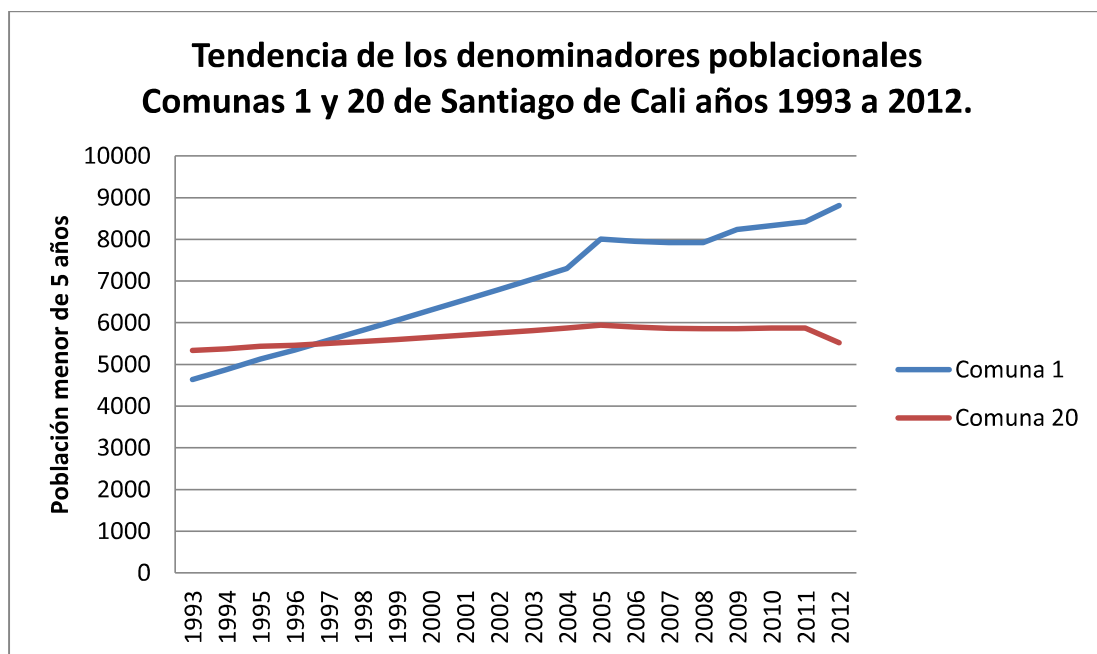


Para la segunda década se hace el mismo análisis encontrando: El primer parámetro -8.211 que representa el valor del punto en que la línea corta el eje de la ordenada, las variables 1 a 10 representan los años de la década evaluada, tomando como línea basal para hacer la comparación el año 10 tomando la Comuna 20, como línea basal o de comparación. (Anexo 14)

Para estimar la brecha se estima el antilogaritmo del OR así: El Antilogaritmo de -1.565 es 0.21 lo cual indica que hay un exceso de la mortalidad infantil por IRA del

79% en la comuna 1 comparado con la Comuna 20. El intervalo al 95% de confianza es para el limite inferior 0.08 y 0.56 Lo cual nos señala que el intervalo de confianza es 44 % y 92 %. Teniendo en cuenta que la brecha del 79% no se refleja en los datos graficados par la segunda década, se toman los datos de muertes y los denominadores de las poblaciones encontrando que en la comuna 20 las tendencias de los denominadores son estables, a diferencia de la Comuna 1 que muestran una tendencia a aumentar con los años, esta situación hace que los valores de las tasas se alteren, por lo cual es necesario realizar un análisis diferente. (Grafica 8)

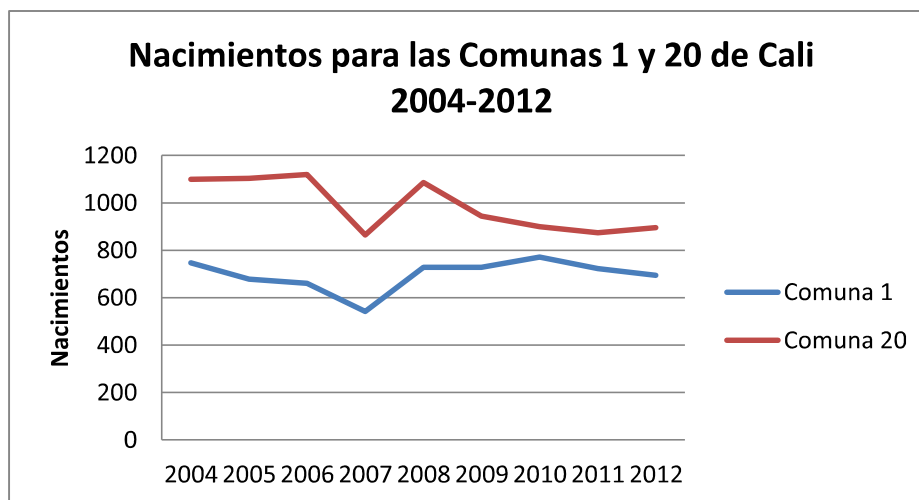
Grafica 8. Población menor de 5 años para las comunas 1 y 20 entre los años 1993 y 2012. Santiago de Cali. Colombia



Se revisan los casos reportados de nacimientos para ambas comunas encontrando que la tendencia de los nacimientos de la Comuna 1 tiene una forma curvilínea ascendente, en cambio los casos reportados para la Comuna 20 muestran una tendencia al descenso, lo que puede estar demostrando un efecto

directo de la reducción de nacimientos por efecto del trabajo de la Estrategia de Salud familiar en las familias intervenidas. (Grafico 9)

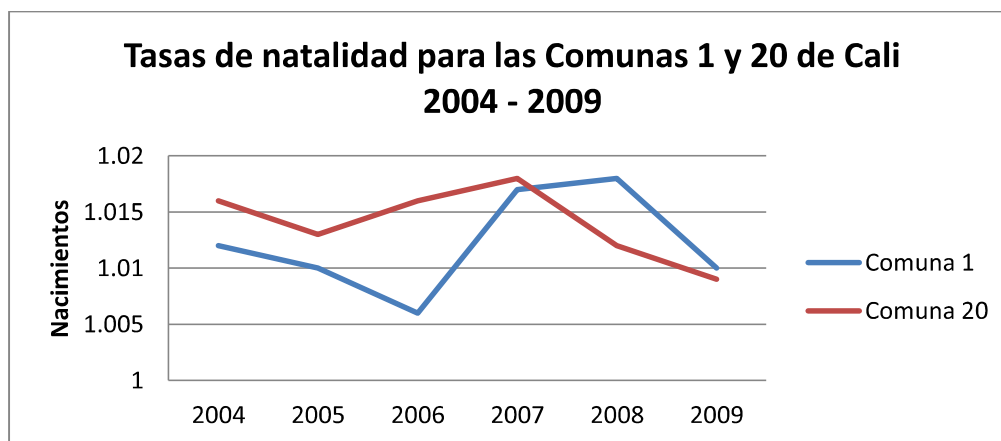
Grafica 9. Nacimientos para las comunas 1 y 20 entre los años 2004 y 2012. Santiago de Cali. Colombia



Fuente: Pagina web www.cali.gov.co

Se grafican las tasas de natalidad reportadas para ambas Comunas encontrando que las tasas de natalidad de la Comuna 20 desde el año 2007 muestran una clara reducción. (Grafica 10)

Grafica 10. Tasas de natalidad para las comunas 1 y 20, en el periodo 2004-2009 Santiago de Cali. Colombia



Se decide hacer un análisis de ajuste de tasas a través de la técnica de Razón Estandarizada de Mortalidad (REM) con el fin de comparar si existe o no una diferencia estadísticamente significativa en las tasas de ambas Comunas. (14) Para ello se necesitan la población por Comuna y las tasas estandarizadas para la población de referencia que en este caso es la población menor de 6 años de Cali.

La REM para ambas comunas para IRA es similar, 0.036 para la Comuna 1 y 0.033 para la Comuna 20, lo cual implica que la mortalidad de ambas comunas es 74% menor para la Comuna 1 y 77% menor para la Comuna 20 comparadas con la mortalidad de Cali. Estos resultados soportan la hipótesis que las diferencias halladas en las brechas están asociadas con los denominadores poblacionales.

CASOS Y CONTROLES

El análisis descriptivo de la población seleccionada en las tres muestras se presenta a continuación:

1. Casos Familias Intervenidas comuna 20 (96 niños)
2. Controles Familias no intervenidas de la misma Comuna (103 niños)
3. Controles Familias no intervenidas otra Comuna (96 niños)

El cual se presenta a continuación:

Tabla 3. Cali, Colombia. Distribución de los niños de las Comunas 1 y 20 por sexo, edad, estrato, EDA, IRA, Caries, Desnutrición y Tipo de Afiliación 2011.

VARIABLE	Comuna 20 Intervenida (%)	Comuna 20 No Intervenida (%)	OR	IC	Comuna 1 (%)	OR	IC	Total(%)
SEXO								
Masculino	51(54)	54(52)	1.02	0.56-1.86	42(43)	1.45	0.79-2.68	147(49)
Femenino	45(46)	49(48)			54(47)			148(51)
EDAD (años)								
0	2(2)	25(24)	0.13	0.01-0.7	17(18)	0.19	0.01-1.05	44(15)
1	13(14)	22(21)	0.72	0.25-2.0	21(22)	0.55	0.18-1.6	56(19)
2	18(19)	22(21)	0.71	0.24-2.0	16(17)	0.91	0.30-2.7	56(19)
3	16(17)	14(14)	0.22	0.04-0.9	13(14)	0.49	0.14-1.68	43(14)
4	20(21)	4(4)	2.9	0.77-13	8(8)	1.94	0.65-6.11	32(11)
5	27(27)	16(16)			21(21)			64(22)
ESTRATO								
1	88(91)	90(88)	1.58	0.57-4.64	96(100)	0	0	274(93)
2	8(9)	13(12)			0(0)			21(7)
TIPO DE FAMILIA								
Nuclear	25(26)	52(51)	0.45	0.19-1.08	30(31)	1	0.41-2.3	107(36)
Extensa	20(21)	19(18)	0.64	1.29-1.52	24(24)	0.70	0.32-1.5	63(21)
Monoparental	47(49)	29(28)	0	0	40(41)	0	0	116(40)
Adoptiva	1(1)	0(0)	0	0	0(0)	0	0	1(0.5)
Reconstruida	3(3)	3(3)	0	0	1(2)	0	0	7(2)
Sin Vínculos	0(0)	0(0)			1(2)			1(0.5)
EDA(Rips2011)								
Si	11(12)	12(11)	0.98	0.37-2.57	7(8)	1.64	0.5-5.21	30(10)
No	85(88)	91(89)			89(92)			295(90)
IRA (Rips2011)								
Si	27(28)	32(31)	0.86	0.44 1.67	14(15)	2.29	1.05-5.1	73(25)
No	69(72)	71(69)			82(85)			222(75)
CARIES (Rips2011)								
Si	14(15)	3(3)	5.6	1.50-31.6	7(8)	2.1	0.77-6.6	24(8)
No	82(85)	100(97)			89(92)			271(92)
DNT(Rips2011)								
Si	5(6)	0(0)	0	0	1(1)	5.2	0.56-249	6(2)
No	91(94)	103(100)			95(99)			289(98)
TIPO DE AFILIACION								
No asegurado	21(22)	13(12)	2.49	1.08-5.85	15(16)	1.98	0.88-4.5	49(16)
Subsidiado	57(58)	88(87)	0.07	0.007-0.3	81(82)	0	0	226(76)
Contributivo	18(20)	2(1)			0(0)			20(8)
TOTAL	96 (100)	103 (100)			96 (100)			295(100)

La población de niños de la Comuna 20 de familias intervenidas esta representada el 54% de niños (51) y el 46% por niñas (45) de estos niños el mayor porcentaje corresponden a los niños de 5 años (33%).No existen diferencias en las dos muestras (OR 0.52 IC95% 0.56-1.86)

En el grupo de niños no intervenidos de la Comuna 20 la distribución corresponde en un 52% (54) a niños y 48% a niñas (49) siendo los grupos de menores de 1 año y de 3 años los que mayor representación tuvieron en la muestra.

Para el grupo control de los niños de la Comuna 1 el 43% lo representan los niños (42) y el 57% (54) las niñas. Siendo el numero mas representativo el de niños de 1 año, al revisar las muestras los grupos de edad son similares para las tres muestras)

La distribución por estratos es similar en los casos y controles de la Comuna 20, 91% del estrato 1 y 9% del estrato 2 para las familias intervenidas (C20FI) y 88% estrato 1 y 12% estrato 2 para las familias no intervenidas (C20FNI) (OR 1.58 IC95% 0.57-4.64), no siendo así para los controles de la comuna 1(C1FNI) en la que el 100% de los niños seleccionados pertenecen a familias del estrato 1.

El tipo de familia que mas se presenta en los tres grupos es la monoparental 49%, C20FI, 28% C20FNI y 41% C1FNI, seguida por la nuclear 26, 51 y 31% respectivamente y extensa 21,18 y 24%.

Para identificar como se comportan las variables en las 3 muestras se realiza la tabla 4.

Tabla 4 . Comportamiento de las variables de interés para cada muestra, Casos de la Comuna 20 de Cali, controles de la misma Comuna y de la comuna 1 en la Red de Salud de Ladera. Cali. Colombia. Para las variables por sexo, edad, estrato, comuna, tipo de población, familia, aseguramiento, vivienda, tipo de trabajo, condiciones de vida, nivel educativo 2011.

COMUNA VARIABLE	Comuna 20	Comuna 20 no intervenida				Comuna 1 no intervenida (Control			
	Intervenida (Casos)	(Controles 1)				2)			
	n(%)	n(%)	OR	p	IC	n(%)	OR	p	IC
SEXO									
Masculino	51(53)	54(52)	1.02	0.92	0.5-1.8	42(44)	1.45	0.19	0.7-2.6
Femenino	45(47)	49(48)				54(56)			
EDAD									
Totales	96(100)	103(103)	0.06	0.00	0.1-0.4	96(100)	0.40	0.002	0.2-0.7
EDA									
No	85(88)	91(88)	1.01	0.96	0.3-2.6	89(92)	0.60	0.32	0.1-1.8
Si	11(12)	12(12)				7(8)			
IRA									
No	69(72)	71(69)	1.15	0.64	1.1-2.2	82(85)	0.43	0.002	0.1-0.9
Si	27(28)	32(31)				14(15)			
DNT									
No	91(95)	103(100)	*0.0	*0.0	0.0-0.6	95(98)	0.19	0.09	0.0-1.1
Si	5(6)	*0(0.00)				1(2)			
Caries dental									
No	82(85)	100(97)	0.17	0.003	0.03-0.6	89(92)	0.46	0.10	0.1-1.2
Si	14(15)	3(3.0)				7(8)			
ESTRATO									
1	88(92)	90(88)	1.58	0.32	0.5-4.6	96(100)	0.0	0.0	0-0
2	8(8)	13(12)				0(0)			
TIPO DE POBLACION									
NINGUNA	86(90)	97(94)	0.53	0.23	0.1-1.6	77(80)	2.12	0.06	0.8-5.4
DESPLAZADA	9(9)	1(1)				8(8)			
INDIGENTE	0(0)	2(2)				2(2)			
INDIGENA	1(1)	3(3)				9(10)			
TIPO DE FAMILIA									
NUCLEAR	25(26)	52(51)	0.34	0.00	0.1-1.6	54(56)	0.68	0.19	0.04-3.5
EXTENSA	20(21)	19(19)				40(42)			
MONOPARENTAL	47(48)	29(28)				0(0)			
ADOPTIVA	1(1)	0(0)				1(1)			
RECONSTRUIDA	3(4)	3(2)				1(1)			
ASEGURAMIENTO									
NO	21(22)	13(12)	1.93	0.08	0.8-4.5	15(16)	1.51	0.26	0.6-3.3
ASEGURADO									
SUBSIDIADO	57(60)	88(86)				81(84)			
CONTRIBUTIVO	18(18)	2(2)				0(0.0)			

COMUNA	Comuna 20 Intervenida Casos	Comuna 20 no intervenida (Controles 1)				Comuna 1 no intervenida (Control 2)			
VARIABLE	n(%)	n(%)	OR	p	IC	n(%)	OR	p	IC
VIVIENDA									
PROPIA	39(41)	31(30)	1.58	0.12	0.8-2.9	61(64)	0.39	0.002	0.2-0.7
ARRENDADA	35(37)	66(64)				33(34)			
USUFRUCTO	22(22)	6(6)				2(2)			
TIPO DE TRABAJO									
NINGUNO	36(37)	6(6)	9.7	0.00	3.7-29	9(9)	5.8	0.00	2.4-14
DOMESTICO	3(3)	4(4)				10(10)			
EN CASA	4(4)	4(4)				7(8)			
INFORMAL	50(52)	65(62)				62(65)			
PRODUCTIVO	3(4)	24(24)				8(8)			
TECHO									
TEJA	3(3)	35(34)	0.62	0.00	0.01-0.2	2(2)	1.51	0.65	0.2-0.7
ZINC	26(27)	7(8)				48(50)			
BARRO	8(8)	13(12)				1(1)			
CARTON	9(9)	13(12)				11(11)			
OTRO	50(53)	35(34)				34(36)			
PISO									
CERAMICA	94(98)	102(99)	0.46	0.51	0.007-9	92(95)	2.04	0.40	0.2-23
MADERA									
TIERRA	2(2)	1(1)				4(5)			
NIVEL EDUCATIVO									
0	3(3)	0(0)				1(1)	3.06	0.31	0.2-160
1-5	18(19)	15(14)	0.0	0.0	0.7-3.6	24(25)			
6-11	69(72)	81(78)				68(70)			
12-17	6(5)	7(8)				3(3)			
RECICLAJE									
SI	11(12)	20(20)	0.53	0.12	0.2-1.2	16(17)	0.64	0.29	0.6-3.9
NO	85(88)	83(80)				80(83)			
SERVICIOS PUBLICOS									
SI	91(95)	99(96)	0.73	0.65	0.1-3.5	87(91)	1.88	0.26	0.5-7.4
NO	5(5)	4(4)				9(9)			
ANIMALES EN CASA									
NO	44(45)	62(60)	0.55	0.04	0.3-1.0	55(57)	0.63	0.11	0.3-1.1
SI	52(55)	41(40)				41(43)			
HUMEDAD									
NO	74(77)	72(79)	1.44	0.25	0.7-2.8	62(65)	1.84	0.05	0.9-3.6
SI	22(23)	31(21)				34(35)			
VENTILACION									
SI	67(70)	88(85)	0.39	0.007	0.1-0.8	78(82)	0.53	0.06	0.2-1.0
NO	29(30)	15(15)				18(18)			
HACINAMIENTO									
NO	48(50)	83(80)	0.24	0.00	0.1-0.4	58(60)	0.65	0.40	0.3-1.2
SI	48(50)	20(20)				38(40)			

COMUNA	Comuna 20 Intervenida Casos	Comuna 20 no intervenida (Controles 1)	Comuna 1 no intervenida (Control 2)						
VARIABLE	n(%)	n(%)	OR	p	IC	n(%)	OR	p	IC
VIVIENDA									
PROPIA	39(40)	31(30)	1.58	0.12	0.8-2.9	61(63)	0.39	0.001	0.2-0.7
ARRENDADA	35(36)	66(64)				33(34)			
USUFRUCTO	22(22)	6(6)				2(3)			
ALCOHOLISMO									
NO	87(90)	101(98)	0.19	0.02	0.01-0.9	95(99)	0.10	0.009	0.002-0.7
SI	9(10)	2(2)				1			
USO DE DROGAS									
NO	96(100)	102(99)	*0	*0	0	93(97)	*0	0.08	0-0
SI	*0	1(1)				3(3)			
TABAQUISMO									
NO	80(83)	96(93)	0.36	0.02	0.1-0.9	94(98)	0.10	0.005	0.01-0.47
SI	16(17)	7(7)				2(2)			

*Celdas vacías no producen asociación.

Al analizar la tabla 4 se encuentra que al comparar los casos con los controles de la misma comuna, las muestras se comportan similares en las variables sexo, EDA, IRA, Estrato socioeconómico, Tipo de aseguramiento, tipo de vivienda, tipo de piso, nivel educativo, reciclaje, servicios públicos, humedad en casa, hacinamiento y uso de drogas, las diferencias se identifican en las variables edad, caries dental, tipo de familia, tipo de trabajo, techo, animales en casa, ventilación, hacinamiento, alcoholismo y tabaquismo.

Al comparar la muestra de los casos con los controles de la comuna 1, presentan similitudes en las variables sexo, EDA, DNT, Caries dental, tipo de población, tipo de familia, aseguramiento, Techo, Piso, Nivel educativo, reciclaje, servicios públicos, animales en casa, ventilación, hacinamiento y uso de drogas, las variables en las que presentan diferencias son edad, IRA, estrato, vivienda, tipo de trabajo, humedad, alcoholismo, y tabaquismo.

Teniendo en cuenta que para este componente de la Investigación se ha definido caso aquel niño que durante el año 2011 hubiera consultado por EDA, IRA, Caries Dental y Desnutrición a la Red de Salud de la ESE Ladera, se pretende calcular si existe asociación entre el niño que consultó por cada una de estas patologías y haber sido visitado por el equipo extramural de Salud Familiar.

Se da inicio al análisis bivariado y de regresión logística para comparar las tres muestras de la población (Familias de la Comuna 20 intervenida Casos, Familias de la Comuna 20 no intervenidas Control 1, Familias de la Comuna 1 Control 2 y Familias no intervenidas de ambas Comunas Control 3).

CASOS COMUNA 20 INTERVENIDA Y CONTROLES COMUNA 20 NO INTERVENIDA

Se realizó el análisis de los niños que consultaron por EDA, IRA Caries Dental y Desnutrición de la comuna 20 durante el año 2011 para comparar si hay diferencias entre los niños de familias intervenidas con los niños de las familias no intervenidas de la misma Comuna, para ello se elaboró la tabla 6 que representa los niños que consultaron por EDA, IRA, Caries dental o Desnutrición en el año 2011 a la Red de Salud de Ladera:

Tabla 5. Niños de la Comuna 20 de familias Intervenido y No intervenido por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA, Caries y Desnutrición. Santiago de Cali Colombia 2011.

VARIABLE	Comuna 20 Intervenido (n)	Comuna 20 No Intervenido (n)	No OR	p	IC
EDA(Rips2011)					
Si	11	12	0.98	0.96	0.37- 2.5
No	85	91			
IRA (Rips2011)					
Si	27	32	0.86	0.64	0.44-1.67
No	69	71			
CARIES (Rips2011)					
Si	14	3	5.69	0.0032	1.5-31
No	82	100			
DNT(Rips2011)					
Si	5	0	0	0	0
No	91	103			
TOTAL	96	103			

De acuerdo con la tabla 5 por cada niño de la comuna 20 no intervenido, se atienden 6 niños de la Comuna 20 intervenido por caries dental, con OR de 5.6, un intervalo de confianza(IC) de 1.5 a 3.1 y $p= 0.0032$. Por lo tanto la estrategia de Salud familiar presenta un buen desempeño con relación a la detección y tratamiento de la caries dental.

De igual manera se hace el análisis comparativo con el **numero de consultas** referidos par el año 2011 de los niños de la comuna 20 seleccionados en las dos muestras encontrando:

Tabla 6. Numero de consultas en los niños realizadas en los niños de la Comuna 20 de familias Intervenido y No intervenido por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA y Caries. Santiago de Cali Colombia 2011.

VARIABLE	Comuna 20 Intervenido (n)	Comuna 20 No Intervenido (n)	Chi²	p	IC
EDA(Rips2011)					
Si	10	17	1.25	0.26	0.24 -1.53
No	86	91			
IRA (Rips2011)					
Si	43	52	0.30	0.58	0.49 -1.50
No	68	71			
CARIES (Rips2011)					
Si	16	3	10.72	0.0011	1.7 - 36
No	81	100			

**Nota: No se incluyó la variable Desnutrición debido a que en los Rips no se encuentra información bajo esta denominación como causa de consulta.*

Regresión Lineal Múltiple para Consultas por IRA para Familias intervenido y no intervenido de la Comuna 20

Se realiza la Regresión Lineal para IRA incluyendo las variables Consultas por IRA tipo de aseguramiento, humedad, ventilación, disposición de basuras (por los resultados del análisis bivariado) y edad del niño y la estrategia como parte de las variables de interés del investigador. Las variables asociadas con el numero de consultas por IRA son la edad del niño que aporta al modelo -0.064 IC -0.13 a 0.008 (No es estadísticamente significativo porque pasa por 1) y la disposición de basuras -0.40 IC-0.82 a 0.01 (que tampoco es estadísticamente significativo) (Anexo 16)

Regresión Lineal Múltiple para Consultas por Caries para Familias intervenido y no intervenido de la Comuna 20

Se realiza la regresión lineal para identificar las variables asociadas con el numero de consultas por caries: edad del niño, estrategia de salud familiar, tipo de trabajo, hacinamiento (de los resultados del análisis bivariado) y escolaridad de los padres como parte de la teoría del estado del arte. Las variables asociadas son la edad

del niño (coeficiente de 0.033 IC 0.0091 a 0.058) y el hacinamiento (coeficiente de 0.12 IC 0.03 a 0.21 y $p= 0.005$), que implica que por cada año que pasa aumenta el número de consultas por Carie dental y que a medida que hay más hacinamiento se presentan más consultas por la misma causa. (Anexo 17)

ANALISIS BIVARIADO PARA CASOS Y CONTROLES DE LA COMUNA 20

Se realizó el primer modelo de análisis entre los 96 Casos de la Comuna 20 y los 103 controles de la misma Comuna, para ello se tomaron las salidas de los cruces de las variables independientes con las cuatro variables dependientes establecidas en los objetivos de este estudio, EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición.

Tabla 7. Comuna 20 de Cali, Colombia. Asociación de numero niños que consultaron por EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición en niños menores de 6 años en la Red de Salud de Ladera por sexo, edad, estrato, comuna, tipo de población, familia, aseguramiento, vivienda, tipo de trabajo, condiciones de vida, nivel educativo para los Casos y Controles de la misma comuna. 2011.

EVENTO VARIABLE	EDA			IRA			CARIES			DNT		
	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p
SEXO												
Masculino	11(47)	1.25	0.61	32(55)	0.91	0.78	9(52)	0.9	0.98	1(20)	4.6	0.13
Femenino	12(52)			27(45)			8(48)			4(80)		
EDAD												
0	1(4)	3.81	0.16	11(19)	0.56	0.17	**0(0)			*0(0)		
1	10(44)			15(25)			**0(0)			*0(0)		
2	6(26)			11(19)			2(12)	9.1	0.00	2(40)	1.59	0.61
3	4(18)			8(13)			4(24)			1(20)		
4	0(0.0)			4(7)			4(24)			0(0)		
5	2(8)			10(17)			7(30)			2(40)		
ESTRATO												
1	21(92)	0.78	0.75	51(56)	1.53	0.37	17(100)	*0	*0	4(80)	2.1	0.48
2	2(8)			8(14)			*0(0)			1(20)		
ESTRATEGIA												
INTERVENIDA C20	11(48)	1.01	0.96	27(45)	1.15	0.64	14(82)	0.17	0.003	5(100)	*0	*0
NO INTERVENIDA C20	12(52)			32(55)			3(18)			*0(0)		
TIPO DE POBLACION												
NINGUNA	20(86)	1.88	0.34	55(93)	0.77	0.67	13(76)	4.3	0.01	4(80)	2.98	0.33
DESPLAZADA	1(4)			1(2)			2(12)			1(20)		
INDIGENTE	0(0)			0(0)			1(6)			0(0)		
INDIGENA	2(8)			3(5)			1(6)			0(0)		
TIPO DE FAMILIA												
NUCLEAR	6(26)	1.91	0.18	26(44)	0.72	0.31	5(30)	1.57	0.41	0(0)	0	0
EXTENSA	4(17)			11(18)			2(12)			0(0)		
MONOPARENTAL	11(48)			20(34)			10(58)			5(100)		
ADOPTIVA	0(0)			0(0)			0(0)			0(0)		
RECONSTRUIDA	2(9)			2(4)			0(0)			0(0)		
TIPO DE ASEGURAMIENTO												
NO ASEGURADO	2(9)	2.33	0.25	5(8)	2.82	0.03	2(12)	1.6	0.54	**0		
SUBSIDIADO	19(82)			49(84)			12(70)			3(60)	6.5	0.02
CONTRIBUTIVO	2(9)			5(8)			3(18)			2(40)		
VIVIENDA												
PROPIA	7(30)	1.27	0.61	19(32)	1.20	0.58	5(30)	1.3	0.60	3(60)	0.35	0.23
ARRENDADA	10(44)			32(54)			6(35)			2(40)		
USUFRUCTO	6(26)			8(14)			6(35)			0(0)		

EVENTO	EDA			IRA			CARIES			DNT		
	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	P
TIPO DE TRABAJO												
NINGUNO	7(30)	0.56	0.24	11(18)	1.24	0.58	6(35)	0.45	0.13	28(40)	0.38	0.29
DOMESTICO	1(5)			2(4)			2(13)			1(20)		
EN CASA	1(5)			2(4)			0(0)			0(0)		
INFORMAL	12(52)			37(62)			9(52)			1(20)		
PRODUCTIVO	2(8)			7(12)			0(0)			1(20)		
TECHO												
TEJA	4(17)	1.13	0.82	11(19)	1.04	0.91	3(17)	1.1	0.87	1(20)	0.94	0.95
ZINC	2(8)			7(12)			4(24)			1(20)		
BARRO	3(13)			5(8)			2(12)			1(20)		
CARTON	2(8)			3(5)			3(17)			0(0)		
OTRO	12(52)			33(56)			5(30)			2(40)		
PISO												
CERAMICA MADERA	23(100)	*0	*0	59(100)	0*	*0	17(100)	*0	*0	5(100)	*0	*0
TIERRA	*0(0)			*0(0)			*0(0)			0(0)		
NIVEL EDUCATIVO												
0	*0(0)			1(2)	0.84	0.88	*0(0)			*0(0)		
1-5	3(13)	1.53	0.50	8(14)			4(23)	0.69	0.54	2(40)	0.31	0.19
6-11	19(82)			47(78)			12(71)			3(60)		
12-17	1(5)			3(6)			1(6)			0(0)		
INGRESOS												
Ninguno	7(30)	0.58	0.27	12(20)	1.11	0.77	6(35)	0.46	0.15	2(40)	0.40	0.31
Salario mínimo	7(30)			19(33)			2(12)			0(0)		
Menos de SM	9(40)			21(36)			5(30)			2(40)		
Mas de 1 SM	0(0)			7(11)			4(23)			1(20)		
RECICLAJE												
Si	1(5)	4.5	0.11	12(20)	0.61	0.22	1(6)	3.1	0.24	*0(0)	*0	*0
NO	22(95)			47(80)			16(94)			5(100)		
SERVICIOS PUBLICOS												
SI	20(87)	4.25	0.03	56(95)	1.19	0.80	16(94)	1.3	0.77	5(100)	*0	*0
NO	3(13)			3(%)			1(6)			0(0)		
ANIMALES EN CASA												
NO	11(48)	1.27	0.57	32(55)	0.94	0.85	10(58)	0.7	0.63	3(60)	0.75	0.75
SI	12(52)			27(45)			7(42)			2(40)		
HUMEDAD												
NO	15(65)	1.55	0.34	39(66)	1.66	0.13	14(82)	0.56	0.38	2(40)	4.3	0.08
SI	8(35)			20(34)			3(18)			3(60)		
VENTILACION												
SI	16(70)	1.64	0.30	42(72)	1.69	0.13	11(65)	2.0	0.17	5(100)	*0	*0
NO	7(30)			17(28)			6(35)			*0(0)		

HACINAMIENTO												
NO	17(74)	0.64	0.38	37(63)	1.21	0.54	6(65)	4.0	0.005	1(20)	8.1	0.02
SI	6(26)			32(37)			11(35)			4(80)		
DISPOSICION DE BASURAS												
ADECUADA	21(92)	0.83	0.81	57(97)	0.23	0.04	16(95)	0.53	0.55	5(100)	*0	*0
INADECUADA	2(8)			2(3)			1(5)			*0(0)		
ALCOHOLISMO												
NO	23(100)	*0	*0.0	55(93)	1.38	0.61	16(95)	1.0	0.94	4(80)	4.6	0.15
SI	*0(0)			4(7)			1(5)			1(20)		
USO DE DROGAS												
NO	23(100)	*0	0.0	59(100)	*0	*0	17(100)	*0	*0	5(100)	*0	*0
SI	*0(0)			*0(0)			*0(0)			*0(0)		
TABAQUISMO												
NO	22(95)	0.31	0.25	52(88)	1.04	0.93	16(95)	0.45	0.44	5(100)	*0	*0
SI	1(5)			7(12)			1(5)			*0(0)		

OR= Odds Ratio

P= Prueba de Chi2

*Completa separación o celdas vacías no producen asociación

**Como los niños menores de 2 años no presentaron caries se tomo como línea de base la población de 2 años.

En el análisis bivariado presentado en la tabla 7 para los casos y controles de la Comuna 20 se identificaron las variables explicativas para cada variable dependiente teniendo en cuenta un valor de $p < 0.15$, para la EDA las variables explicativas fueron No reciclar y malos servicios públicos.

Para las IRA Son tipo de aseguramiento, humedad en la vivienda, falta de ventilación y mala disposición de las basuras.

Para la Caries dental son: edad del niño, la estrategia de salud familiar, el tipo de población, tipo de trabajo de los padres y el hacinamiento en la vivienda.

Para la desnutrición las variables significativas son el sexo, tipo de aseguramiento, presencia de humedad en la vivienda, hacinamiento y alcoholismo en algún miembro de la familia. Esta información será la que servirá de insumo para realizar la Regresión Logística múltiple más adelante.

Análisis Multivariado para Casos y Controles de la Comuna 20

Las variables que presentaron completa separación fueron: Uso de drogas, maltrato infantil, abuso sexual, violencia intrafamiliar, condición de delincuencia, desapariciones, problemas con los vecinos, trabajo sexual y experiencia comunitaria.

Para buscar si existía correlación fuerte entre las variables explicativas cuantitativas continuas cuando se introducen al modelo, se realizó el análisis de colinealidad de la variable de interés, la estrategia de salud familiar como variable resultado con el numero de consultas por EDA, IRA, Desnutrición, Caries dental, años de estudio y edad de los niños, encontrando que ninguna de ellas presentó valores por encima de 0.80 punto de referencia para definir si había presencia de colinealidad.

Se realizó el mismo análisis con cada variable dependiente encontrando colinealidad entre EDA y numero de consultas por Diarrea, IRA y numero de consultas por Neumonías, Caries y numero de consultas por Caries, como era de esperarse, con las otras variables numéricas no se presentó colinealidad.

Ninguna de las variables cuantitativas continuas presentó colinealidad entre ellas ni con las variables dependientes (estrategia de salud familiar, EDA, IRA, Caries dental o Desnutrición)

Con el fin de establecer la manera en que las variables cuantitativas continuas debían ingresarse al modelo de la Regresión Logística Múltiple (RLM) se realizó la transformación de las variables numéricas a la escala logarítmica y se corrió una Regresión Logística Simple (RLS) para determinar si debían entrar como variables cualitativas o categóricas.

Edad del niño: Para EDA debe ser incluida como variable categórica pues al realizarle el análisis con la RLS presenta un valor de $p=0.003$ lo que implica que la variable se comporta diferente al ser categorizada.

Para la variable IRA puede entrar como variable cualitativa continua valor de $p=0.72$, para la variable Caries debe ingresar categorizada valor de $p=0.011$, para la variable desnutrición puede entrar como variable cuantitativa continua $p=0.57$. Se genera una variable categorizada de 0 a 2 años y de 3 a 5 años.

Numero de consultas por EDA, IRA y Caries: Al realizar el análisis como variables logarítmicas muestran la presencia de colinealidad, por lo tanto no serán incluidas al modelo.

Nivel educativo: para EDA puede entrar como variable numérica $p=0.93$, para IRA también porque el valor de $p=0.98$, para Caries igual $p=0.64$ y para desnutrición también con un valor de $p=0.29$.

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para EDA Casos y Controles Comuna 20

Se realiza la RLM para EDA incluyendo las variables: reciclaje y servicios públicos (por el análisis bivariado) edad del niño, tipo de aseguramiento, nivel educativo, disposición de basuras y la estrategia de salud familiar por marco teórico.

Las variables explicativas del modelo son edad del niño (OR 0.30 IC 95% 0.11- 0.83 $p= 0.021$) y servicio públicos (OR 4.98 IC 95% 1.08- 22.95 $p= 0.039$). Se identifica que para el grupo de edad de 3 a 5 años la oportunidad de tener EDA disminuye en un 70% comparado con los niños de 0 a 2 años, los niños que tienen servicios públicos inadecuados tienen cuatro veces mas la oportunidad de tener EDA que los que tienen servicios públicos adecuados. (Anexo 18)

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para IRA Casos y Controles Comuna 20

Para IRA se incluyen las variables tipo de aseguramiento, humedad, ventilación, disposición de basuras (por los resultados del análisis bivariado) y edad del niño y la estrategia como parte de las variables de interés del investigador. Las variables explicativas son disposición de basuras (OR 0.23 IC 95% 0.053 – 1.07 $p=0.062$ que no es estadísticamente significativa porque si IC pasa por 1) y edad del niño (OR 0.80 IC 95% 0.66 – 0.96 $p=0.022$.) Se identifica que para los niños de 3 a 5 años la oportunidad de tener EDA disminuye en un 20% comparado con los niños menores de 2 años. (Anexo 19)

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para Caries dental Casos y Controles Comuna 20

Para Caries dental se incluyen las variables edad del niño, estrategia de salud familiar, tipo de trabajo, hacinamiento (de los resultados del análisis bivariado) y escolaridad de los padres como parte de la teoría del estado del arte. Las variables explicativas son edad del niño (OR 7.82 IC 95% 1.71 – 35.68 $p=0.008$) y hacinamiento (OR 3.22 IC 95% 1.10 – 9.41 $p=0.032$). En la comuna 20 para los niños de 3 a 5 años la oportunidad de tener caries dental es 7 veces mas que para los niños menores de 2 años y la oportunidad de tener caries en un niño que vive en condiciones de hacinamiento es 3 veces en comparación con un niño que vive en condiciones de espacio adecuados. (Anexo 20)

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para Desnutrición Casos y Controles Comuna 20

Para la desnutrición se incluyen las variables sexo del niño, tipo de aseguramiento, humedad, hacinamiento, alcoholismo (por el análisis bivariado) y el nivel educativo de los padres (por marco teórico) siendo las variables explicativas el hacinamiento (OR 8.08 IC 0.81 – 79 $p=0.074$), el tipo de

aseguramiento (OR 9.9 IC 1.29 – 76 $p=0.027$) y la humedad en las viviendas (OR 6.5 IC 0.78 – 53.99 $p=0.083$). Por lo anterior se deduce que un niño del régimen subsidiado tiene 9 veces más la oportunidad de sufrir de desnutrición que un niño del régimen contributivo.(Anexo 21)En este caso no se realiza la Regresión Lineal 'porque no se tienen los datos de consultas por Desnutrición en los códigos del Rips.

CASOS COMUNA 20 INTERVENIDA CONTROLES COMUNA 1 (EXTERNOS)

Se realiza análisis comparativo de los niños que consultaron por EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición en el año 2011 según los datos reportados por Rips, para identificar si existen diferencias en la cantidad de niños que consultaron por cada patología en ambas Comunas.

**Tabla 8 . Niños de la Comuna 20 de familias Intervenidas y la Comuna 1 de familias no intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA, Caries y Desnutrición.
Cali Colombia 2011.**

Cari Comuna 2011					
VARIABLE	Comuna 20 Intervenida (n)	Comuna 1 No Intervenida (n)	OR	p	IC
EDA(Rips2011)					
Si	11	7	1.64	0.32	0.6-5.2
No	85	89			
IRA (Rips2011)					
Si	27	14	2.29	0.022	1.1-5.1
No	69	82			
CARIES (Rips2011)					
Si	14	7	2.1	0.10	0.77-6.65
No	82	89			
DNT(Rips2011)					
Si	5	1	5.2	0.09	0.56-2.49
No	91	95			
TOTAL	96	96			

De acuerdo con la tabla 8 por cada niño de la comuna 1 no intervenida atendido por IRA, se atienden 2.3 niños de la Comuna 20 Intervenida por la Estrategia de Salud familiar, (OR: 2.29, IC 95% 1.05 – 5.1 y p de 0.022). Por lo tanto la estrategia de Salud familiar presenta un buen desempeño con relación a la detección y tratamiento de la IRA. Situación similar ocurre en el caso de la Caries dental y la desnutrición, aunque los resultados no muestran significancia estadística, a un nivel del 5%.

Se realiza el análisis para el numero de consultas reportadas para el año 2011 en los niños menores de 6 años de ambas comunas encontrando los siguientes resultados:

Tabla 9 . Numero de consultas realizadas por los niños de la Comuna 20 de familias Intervenidas y la Comuna 1 de familias no intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA y Caries. Cali Colombia 2011.

VARIABLE	Comuna 20 Intervenida (n)	Comuna 1 No Intervenida (n)	Chi²	p	IC
EDA(Rips2011)					
Si	10	7	0.58	0.44	0.48 -4.7
No	86	89			
IRA (Rips2011)					
Si	43	15	13.94	0.0002	1.7 – 7.2
No	68	82			
CARIES (Rips2011)					
Si	16	6	5.01	0.02	1.03 – 9.6
No	81	90			

*Nota: No se incluyo la variable Desnutrición debido a que en los Rips no se encuentra información bajo esta denominación como causa de consulta.

De acuerdo con la tabla 9 los niños con IRA de las familias intervenidas de la Comuna 20 consultan más que los niños no intervenidos de la Comuna 1 (Chi²: 13.94, IC 95% 1.7-7.2) y lo mismo se presenta con los niños que tiene caries

dental consultan más los niños de las familias intervenidas de la Comuna 20 comparados con el numero de consultas de los niños de la Comuna 1 no intervenidos (Chi: 5.01, IC 95% 1.03- 9.6)

Regresión Lineal Múltiple para Consultas por EDA de familias intervenidas comparadas con familias no intervenidas de la Comuna 1.

En el análisis de la Regresión Lineal para Consulta por EDA se incluyeron las variables animales en casa por los resultados del análisis bivariado y edad del niño, la variable estrategia de salud familiar como parte del soporte teórico de esta tesis. Siendo las variables tener animales en casa (Coeficiente 0.08 IC 0.005 a 0.16) y la edad del niño (Coeficiente -0.095 IC -0.176 a -0.015 $p= 0.019$) las asociada con las consultas por EDA, esto implica que al tener animales en casa aumenta el numero de consultas por EDA en las familias intervenidas y a medida que aumenta la edad del niño se disminuyen las consultas por EDA. (Anexo 22)

Regresión Lineal Múltiple para Consultas por IRA de familias intervenidas comparadas con familias no intervenidas de la Comuna 1.

Se realiza la Regresión Lineal para las causas de consulta por IRA se incluyen las variables sexo del niño, la estrategia de salud familiar, tipo de población y tipo de aseguramiento por los resultados del análisis bivariado, se incluye la variable edad del niño por el marco teórico. Las variables asociadas con las consultas por IRA son la estrategia de salud familiar (coeficiente -0.32 IC -0.51 a -0.12), el tipo de aseguramiento (Coeficiente 0.17 IC -0.005 a 0.36 que no es estadísticamente significativo) y edad del niño (Coeficiente -0.06 IC -0.11 a -0.005). Esto implica que las familias visitadas consultan más por IRA que las familias no visitadas y que a medida que aumenta la edad del niño se disminuyen las consultas por IRA. (Anexo 23)

Regresión Lineal Múltiple para Consultas por Caries de familias intervenidas comparadas con familias no intervenidas de la Comuna 1.

Se realiza la regresión lineal para causas de consulta por caries se ingresan las variables edad del niño, estrategia de salud familiar, hacinamiento por el análisis bivariado y el nivel educativo de los padres por teoría. Las variables asociadas con las consultas por caries son la edad del niño (0.037 IC 0.009 a 0.06) y el hacinamiento (0.11 IC 0.019 a 0.20), lo que implica que por cada año que aumenta la edad del niño el número de consultas por caries aumentan y a medida que un niño viva en condiciones de hacinamiento aumentan las consultas por caries dental. (Anexo 24)

ANALISIS BIVARIADO PARA CASOS DE LA COMUNA 20 Y CONTROLES DE LA COMUNA 1.

Se realizó el segundo modelo de análisis entre los 96 Casos de la Comuna 20 y los 96 controles de la Comuna 1, para ello se tomaron las salidas de los cruces de las variables independientes con las cuatro variables dependientes establecidas en los objetivos de este estudio, EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición.

Tabla 10. Comuna 20 de Cali, Colombia. Asociación de número niños que consultaron por EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición en niños menores de 6 años en la Red de Salud de Ladera por sexo, edad, estrato, comuna, tipo de población, familia, aseguramiento, vivienda, tipo de trabajo, condiciones de vida, nivel educativo para los Casos de la Comuna 20 y Controles de la comuna 1. 2011.

Análisis para los casos de la semana 20 y control de la semana 21 2022.													
EVENTO	EDA			IRA			CARIES			DNT			OR
VARIABLE	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	
SEXO													
Masculino	7(39)	1.53	0.39	25(60)	0.52	0.07	11(52)	0.8	0.70	2(34)	1.91	0.45	
Femenino	11(61)			16(40)			10(48)			4(66)			
EDAD													
0	*0(0)			4(10)	1.02	0.97	0			*0(0)			
1	6(33)	0.74	0.56	13(31)			0			1(17)	1.94	0.54	
2	7(39)			9(22)			**2(9)	9.3	0.005	2(33)			
3	2(11)			4(10)			4(19)			1(17)			
4	0(0)			4(10)			5(24)			0(0)			
5	3(17)			7(17)			10(48)			28(33)			
ESTRATO													
1	18(0)	*0	*0	41(0)	*0	*0	21(100)	*0	*0	6(100)	*0	*0	
2	*0(0)			*0(0)			*0(0)			*0(0)			
ESTRATEGIA													
INTERVENIDA C20	11(61)	0.60	0.32	27(65)	0.43	0.02	14(66)	0.46	0.10	5(83)	0.19	0.09	
NO INTERVENIDA C1	7(39)			14(35)			7(34)			1(17)			
TIPO DE POBLACION													
NINGUNA	16(89)	0.68	0.61	38(93)	0.37	0.11	18(85)	0.92	0.91	5(83)	1.12	0.91	
DESPLAZADA	2(11)			2(5)			2(10)			1(17)			
INDIGENTE	0(0)			0(0)			0(0)			0(0)			
INDIGENA	0(0)			1(2)			1(5)			0(0)			
TIPO DE FAMILIA													
NUCLEAR	17(95)	1.98	0.53	40(97)	0.73	0.77	21(100)	*0	*0	6(100)	*0	*0	
EXTENSA	0(0)			0(0)			0(0)			0(0)			
MONOPARENTAL	1(5)			1(3)			0(0)			0(0)			
ADOPTIVA	0(0)			0(0)			0(0)			0(0)			
RECONSTRUIDA													
TIPO DE ASEGURAMIENTO													
NO ASEGURADO	*0(0)			3(7)	3.5	0.03	3(14)	1.43	0.57	*0(0)			
SUBSIDIADO	16(0)	1.23	0.79	33(80)			15(72)			4(66)	5.3	0.04	
CONTRIBUTIVO	2(0)			5(13)			3(14)			2(34)			
VIVIENDA													
PROPIA	9(50)	1.09	0.85	18(44)	1.5	0.23	10(48)	1.22	0.66	4(66)	0.53	0.46	
ARRENDADA	5(28)			17(41)			6(28)			2(34)			
USUFRUCTO	4(22)			6(15)			5(24)			0(0)			

EVENTO	EDA			IRA			CARIES			DNT		
	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p
TIPO DE TRABAJO												
NINGUNO	6(33)	0.57	0.29	9(22)	1.11	0.80	6(29)	0.73	0.55	2(34)	0.60	0.56
DOMESTICO	0(0)			2(5)			3(14)			1(16)		
EN CASA	0(0)			3(7)			0(0)			0(0)		
INFORMAL	11(61)			26(64)			11(52)			2(34)		
PRODUCTIVO	1(6)			1(2)			1(5)			1(16)		
TECHO												
TEJA	6(33)	1.44	0.47	13(32)	1.67	0.16	8(38)	1.15	0.76	2(34)	1.41	0.69
ZINC	2(11)			2(5)			2(9)			1(16)		
BARRO	0(0)			2(5)			2(9)			0(0)		
CARTON	10(56)			24(58)			9(42)			3(50)		
OTRO												
PISO												
CERAMICA MADERA	18(100)	*0	*0	41(100)	*0	*0	20(95)	1.66	0.64	6(100)	*0	*0
TIERRA	*0(0)			*0(0)			1(5)			*0		
NIVEL EDUCATIVO												
0	*0			1(2)	0.81	0.86	*0(0)			0(0)		
1-5	2(11)	2.64	0.19	9(22)			6(28)	0.74	0.56	2(34)	0.60	0.56
6-11	15(84)			28(68)			13(62)			4(66)		
12-17	1(5)			3(8)			2(10)			0(0)		
INGRESOS												
Ninguno	6(33)	0.57	0.29	11(26)	0.79	0.56	6(28)	0.73	0.55	2(33)	0.60	0.56
Salario mínimo	2(12)			13(32)			5(23)			0(0)		
Menos de SM	10(55)			14(35)			7(35)			3(50)		
Mas de 1 SM	0(0)			3(7)			3(14)			1(17)		
RECICLAJE												
Si	16(88)	0.74	0.70	35(85)	1.06	0.90	17(80)	1.51	0.48	6(100)	*0	*0
NO	2(12)			6(15)			14(20)			*0(0)		
SERVICIOS PUBLICOS												
SI	17(95)	0.72	0.76	40(97)	0.16	0.17	19(90)	1.39	0.67	6(100)	*0	*0
NO	1(5)			1(7)			2(10)			*0(0)		
ANIMALES EN CASA												
NO	5(28)	3.05	0.03	23(56)	0.79	0.51	11(52)	0.96	0.93	3(50)	1.06	0.93
SI	13(72)			18(44)			10(48)			3(50)		
HUMEDAD												
NO	14(78)	0.67	0.49	28(68)	1.16	0.68	17(80)	0.53	0.27	2(34)	5.15	0.04
SI	4(22)			13(32)			4(20)			4(66)		
VENTILACION												
SI	14(78)	0.87	0.81	28(68)	1.59	0.22	14(66)	1.63	0.31	6(100)	*0	*0
NO	4(22)			13(32)			7(34)			*0(0)		
HACINAMIENTO												
NO	12(66)	0.58	0.30	20(49)	1.38	0.35	6(28)	3.5	0.009	1(16)	6.4	0.05
SI	6(34)			21(51)			15(72)			5(84)		

EVENTO	EDA			IRA			CARIES			DNT		
	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	P
DISPOSICION DE BASURAS												
ADECUADA	17(95)	0.72	0.76	41(100)	*0	*0	19(90)	1.39	0.67	6(100)	*0	*0
INADECUADA	1(5)			*0(0)			2(10)			*0(0)		
ALCOHOLISMO												
NO	18(100)	*0	*0	38(93)	1.62	0.49	20(95)	0.90	0.92	5(84)	3.9	0.19
SI	*0(0)			3(7)			1(5)			1(16)		
USO DE DROGAS												
NO	18(100)	0	0	41(100)	*0	*0	21(100)	*0	*0	6(100)	*0	*0
SI	*0(0)			*0(0)			*0(0)			*0(0)		
TABAQUISMO												
NO	17(95)	0.54	0.55	35(85)	1.98	0.19	20(95)	0.45	0.44	6(100)	*0	*0
SI	1(5)			6(15)			1(5)			*0(0)		

OR= Odds Ratio

P= Valor de p con 0.95% de confianza

*Completa separación o celdas vacías no producen asociación

**Como los niños menores de 2 años no presentaron caries se toma como línea de base la población de 2 años.

Del análisis bivariado realizado, teniendo en cuenta un valor de $p < 0.15$ se identifica que para EDA la variable explicativa es la relacionada con tener animales en casa, para las IRA el sexo del niño, la estrategia de salud familiar, el tipo de población y el tipo de aseguramiento.

Para la Caries dental las variables que presentan asociación son la edad del niño, la estrategia de salud familiar y el hacinamiento. Para la Desnutrición la estrategia de salud familiar, el tipo de aseguramiento, la humedad y el hacinamiento información que será utilizada para la Regresión logística múltiple.

Análisis Multivariado para Casos Comuna 20 Controles Comuna 1.

Las variables que presentaron completa separación fueron: Uso de drogas, maltrato infantil, abuso sexual, violencia intrafamiliar, condición de delincuencia, desapariciones, problemas con los vecinos, trabajo sexual, tipo de piso y experiencia comunitaria. (Tabla 10).

Entre las variables cuantitativas continuas se analizó la presencia de colinealidad, tomando como criterio un valor del coeficiente de correlación de Pearson mayor de 0.80 entre las variables examinadas, se realizó el análisis de colinealidad teniendo la estrategia de salud familiar como variable resultado con el numero de consultas por EDA, IRA, Desnutrición, Caries dental, años de estudio y edad de los niños, encontrando que ninguna de ellas presentó valores por encima de 0.80 punto de referencia.

Se realizó el mismo análisis con cada variable dependiente encontrando colinealidad entre EDA y numero de consultas por Diarrea, IRA y numero de consultas por Neumonías, Caries y numero de consultas por Caries, como era de esperarse, pero con las otras variables numéricas no se presentó colinealidad.

Ninguna de las variables cuantitativas continuas presentó colinealidad entre ellas ni con las variables dependientes (estrategia de salud familiar, EDA, IRA, Caries dental o Desnutrición)

Con el fin de establecer la manera en que las variables cuantitativas continuas debían ingresarse al modelo de la RLM se realizó la transformación de las variables numéricas a la escala logarítmica y se hizo una RLS para determinar si debían entrar como variables cualitativas o categóricas.

Edad del niño: Para la variable EDA debe ser incluida como variable categórica pues al realizarle el análisis con la RLS presentó un valor de p de 0.018 lo que implica que la variable se comporta diferente al ser categorizada. Para la variable IRA debe entrar como variable categórica valor de $p=0.013$, para la variable Caries debe ingresar categorizada valor de $p=0.004$, para la variable desnutrición puede entrar como variable cuantitativa continua $p=0.83$. Se genera una variable categorizada de 0 a 2 años y de 3 a 5 años.

Numero de consultas por EDA, IRA y Caries: Al realizarles el análisis como variables logarítmicas muestran la presencia de colinealidad, por lo tanto no serán incluidas al modelo.

Nivel educativo: para EDA puede entrar como variable numérica $p=0.162$, para IRA también porque el valor de $p=0.39$, para Caries igual $p=0.82$ y para desnutrición también con un valor de $p=0.61$.

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para EDA Casos de la Comuna 20 y Controles de la Comuna 1

En la RLM para EDA se incluyeron las variables animales en casa por los resultados del análisis bivariado y edad del niño, la variable estrategia de salud familiar como parte del soporte teórico de esta tesis. Siendo la edad del niño (OR 0.25 IC 95% 0.085 – 0.75 $p=0.014$) y tener animales en casa (OR 3.46 IC 95% 1.15 - 10 $p=0.026$) las asociadas con las Diarreas. Para los niños de 3 a 5 años la oportunidad de tener diarrea disminuye en un 75% comparado con un niño menor de 2 años y para los niños que tienen animales en casa la oportunidad de tener diarrea es 3 veces comparado con un niño que no tiene animales en casa. (Anexo 25)

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para IRA con Casos de la Comuna 20 y Controles de la Comuna 1

Para las IRA se incluyen las variables sexo del niño, la estrategia de salud familiar, tipo de población y tipo de aseguramiento por los resultados del análisis bivariado, se incluye la variable edad del niño por el marco teórico. Siendo la estrategia de salud familiar (OR 0.33 IC 95% 0.15 – 0.74 $p=0.007$), el tipo de aseguramiento (OR 1.93 IC 95% 0.96 – 3.88 $p=0.063$) y la edad del niño (OR 0.26 IC 95% 0.12 – 0.58 $p=0.001$) las variables explicativas. Los niños de las familias intervenidas tienen el 67% menos oportunidad de tener IRA comparado con los niños de las familias no intervenidas por la estrategia de salud familiar, los niños de 3 a 5 años tienen el 74% menos oportunidad de tener IRA comparado con los niños de 0 a 2 años. (Anexo 26)

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para Caries con Casos de la Comuna 20 y Controles de la Comuna 1

Se ingresan las variables edad del niño, estrategia de salud familiar, hacinamiento por el análisis bivariado y el nivel educativo de los padres por teoría. Se identifica la Estrategia de Salud familiar como una variable de confusión para este análisis por lo cual se incluye en el modelo definitivo.

El modelo lo explican la edad del niño (OR 8.75 IC 1.95 – 30.08 $p=0.004$) y el hacinamiento (OR 3.18 IC 95% 1.14 – 8.85 $p=0.026$), esto implica que los niños de 3 a 5 años tienen 7 veces más la oportunidad de tener caries comparado con los niños menores de 2 años, y los niños de familias hacinadas tienen la 2 veces más la oportunidad de tener caries dental en comparación con los niños que viven en condiciones normales. (Anexo 27)

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para Desnutrición con Casos de la Comuna 20 y Controles de la Comuna 1

Para este análisis se incluyeron las variables estrategia de salud familiar, tipo de aseguramiento, humedad y hacinamiento por los resultados del análisis bivariado y escolaridad por el marco teórico. Se retira la estrategia de salud familiar del modelo pero cambia los estimadores del OR, así que por ser una variable confusora se incluye al modelo definitivo.

Las variables explicativas para la Desnutrición son hacinamiento (OR 7.3 IC 95% 0.74 a 72 $p=0.087$ como el intervalo de confianza pasa por 1 no es estadísticamente significativo), tipo de aseguramiento (OR 10.3 IC 95% 1.40 - 76 $p=0.022$ Con un intervalo de confianza muy amplio) y humedad (OR 8.01 IC 95% 1.08 – 59.4 $p=0.042$ Con intervalo de confianza muy amplio). Lo que no da resultados concluyentes para este análisis. (Anexo 28)

CASOS DE LA COMUNA 20 FAMILIAS INTERVENIDAS Y CONTROLES DE AMBAS COMUNAS.

Se presenta el análisis comparativo de los niños que consultaron por EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición en el año 2011 según los datos reportados por Rips, para identificar si existen diferencias en la cantidad de niños que consultaron por cada patología en ambas Comunas.

Tabla 11 . Niños de la Comuna 20 de familias Intervenido y Controles de ambas Comunas 20 y 1 de familias no intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA, Caries y Desnutrición. Cali Colombia 2011.

VARIABLE	Comuna 20 Intervenida (n)	Comuna 20 y 1 No Intervenida (n)	OR	p	IC
EDA(Rips2011)					
Si	11	19	1.22	0.61	0.50-2.85
No	85	180			
IRA (Rips2011)					
Si	27	46	1.30	0.35	0.71-2.33
No	69	153			
CARIES (Rips2011)					
Si	14	10	3.22	0.0049	1.26-8.44
No	82	189			
DNT(Rips2011)					
Si	5	1	10	0.0073	1.18-516
No	91	198			
TOTAL	96	199			

De acuerdo con la tabla 11 por cada niño de familias no intervenidas por la Estrategia de Salud familiar para Caries dental se atienden 3 niños de la Comuna 20 Intervenida por la Estrategia de Salud familiar, (OR: 3.22 , IC 95% 1.26 – 8.44 y *p* de 0.0049). Por lo tanto la estrategia de Salud familiar presenta un buen desempeño con relación a la detección y tratamiento de la Caries. En el caso de la

Desnutrición se presenta un Intervalo de confianza muy amplio por lo cual se descarta este resultado (OR 10, IC 95% 1 – 516 p=0.0073).

Se realiza el análisis para el numero de consultas reportadas para el año 2011 en los niños menores de 6 años de ambas comunas encontrando los siguientes resultados:

Tabla 12 . Numero de consultas realizadas por los niños de la Comuna 20 de familias intervenidas y Controles de ambas Comunas de familias no intervenidas por la Estrategia de Salud Familiar para EDA, IRA y Caries. Cali Colombia 2011.

VARIABLE	Comuna 20 Intervenida (n)	Comuna 20 y 1 No Intervenida (n)	Chi²	p	IC
EDA(Rips2011)					
Si	10	24	0.12	0.73	0.35-1.99
No	86	180			
IRA (Rips2011)					
Si	43	67	2.28	0.13	0.86-2.38
No	68	153			
CARIES (Rips2011)					
Si	16	9	12.09	0.0005	1.64-11
No	81	190			

**Not: No se incluyo la variable Desnutrición debido a que en los Rips no se encuentra información bajo esta denominación como causa de consulta.*

Se encuentra que el numero de consultas para Caries dental es mayor para los niños visitados por la estrategia de Salud Familiar, encontrándose que hay diferencias en el numero de consultas de los niños visitados por la Estrategia (Chi² 12.09 IC 1.64-11)

Regresión Lineal Múltiple para Consultas por EDA de familias intervenidas de la Comuna 20 comparadas con familias no intervenidas de la misma Comuna y de la Comuna 1.

Se realiza la Regresión Lineal para EDA con las variables edad del niño, tipo de aseguramiento, nivel educativo, disposición de basuras y la estrategia de salud familiar.

Siendo la edad del niño la variable explicativa para el numero de consultas por EDA (constante de -0.02 IC -0.06 a -0.0021) Esto implica que a medida que aumenta la edad del niño disminuye el numero de consultas por EDA. (Anexo 29)

Regresión Lineal Múltiple para Consultas por IRA de familias intervenidas de la Comuna 20 comparadas con familias no intervenidas de la misma Comuna y de la Comuna 1.

Se realiza la Regresión Lineal para el numero de Consultas por IRA estrato socioeconómico, tipo de aseguramiento, vivienda, humedad y disposición de basuras se incluyen las variables edad del niño, estrategia, ventilación, disposición de basuras, tabaquismo por marco teórico. Las variables asociadas con las consultas por IRA son la edad del niño (coeficiente -0.061 IC -0.079 a -0.023), disposición de basuras (coeficiente -0.18 IC -0.034 a -0.024), Estrategia de Salud familiar (Coeficiente -0.08 IC -0.14 a -0.01) y el tipo de aseguramiento (0.089 IC -0.01 a 0.19 este no es estadísticamente significativo). Lo que implica que a medida que aumenta la edad los niños consultan menos por IRA, Las familias visitadas consultan mas por IRA que las no visitadas y quienes tienen mejor disposición de basuras consultan más por IRA. (Anexo 30)

Regresión Lineal Múltiple para Consultas por Caries dental de familias intervenidas de la Comuna 20 comparadas con familias no intervenidas de la misma Comuna y de la Comuna 1.

Se realiza la Regresión Lineal para numero de consultas por Caries dental se incluyen en el modelo las variables edad del niño, estrategia de salud familiar, tipo de población, hacinamiento. Las variables asociadas son edad del niño (coeficiente 0.02 IC 0.0070 a 0.044), la Estrategia de Salud Familiar (coeficiente -0.042 IC -0.06 a -0.001) el tipo de población (coeficiente 0.03 IC 0.01 a 0,14) y el hacinamiento (coeficiente 0.081 IC 0.01 a 0.14) Esto implica que a medida que aumenta la edad los niños consultan más por caries dental, los niños visitados por la Estrategia de Salud familiar consultan más que los no intervenidos, a medida

que las familias son más vulnerables consultan más por caries y en las condiciones de hacinamiento los niños consultan más que los niños que viven en condiciones de espacios adecuados. (Anexo 31)

ANALISIS BIVARIADO PARA CASOS DE LA COMUNA 20 Y CONTROLES DE AMBAS COMUNAS

Para continuar con el análisis del estudio de casos y controles se lleva a cabo la comparación del tercer modelo, correspondiente a la comparación de los 96 casos de la Comuna 20 con los 199 controles tanto de la Comuna 20 no intervenida (103 controles) como de la Comuna 1 (96 controles), lo que da una relación de 1 caso por 2 controles.

Tabla 13. Comuna 20 de Cali, Colombia. Asociación de numero niños que consultaron por EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición en niños menores de 6 años en la Red de Salud de Ladera por sexo, edad, estrato, comuna, tipo de población, familia, aseguramiento, vivienda, tipo de trabajo, condiciones de vida, nivel educativo 2011.

EVENTO	EDA			IRA			CRIES			DNT		
	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	O R	p	n(%)	OR	p
SEXO												
Masculino	14(46)	1.15	0.71	41(56)	0.71	0.21	13(54)	0.8	0.65	2(33)	2	0.41
Femenino	16(54)			32(44)			11(46)			4(67)		
EDAD												
0	1(2)	5.6	0.06	14(19)	0.65	0.23	0(0)	0.0	0.03	0(0)	0.0	0.3
1	13(24)			20(27)			1(4)			1(16)		
2	9(30)			15(20)			2(8)			2(34)		
3	4(14)			10(13)			6(26)			1(16)		
4	0(0)			4(5)			5(20)			0(0)		
5	3(10)			10(13)			10(42)			2(34)		
ESTRATO												
1	28(93)	0.92	0.91	65(90)	1.97	0.14	24(100)	0.0	0.15	5(84)	2.69	0.35
2	2(7)			8(10)			0(0)			1(16)		
ESTRATEGIA												
INTERVENIDA C20	11(35)	0.81	0.61	27(37)	0.76	0.35	14(58)	0.30	0.005	5(84)	0.09	0.007
NO INTERVENIDA C20	12(40)			32(43)			3(12)			0(0)		
NO INTERVENIDA C1	7(25)			14(20)			7(30)			1(16)		
TIPO DE POBLACION												
NINGUNA	26(86)	1.16	0.79	67(92)	0.59	0.26	19(80)	2.11	0.15	5(84)	1.5	0.71
DESPLAZADA	2(7)			2(3)			2(8)			1(16)		
INDIGENA	0(0)			0(0)			1(4)			0(0)		
DESPLAZADA	2(7)			4(5)			2(8)			0(0)		
TIPO DE FAMILIA												
NUCLEAR	10(33)	1.15	0.72	30(41)	0.76	0.32	7(30)	1.42	0.45	0(0)	0.0	0.06
EXTENSA	6(20)			16(21)			3(12)			1(16)		
MONOPARENTAL	12(40)			25(34)			14(58)			5(84)		
ADOPTIVA	0(0)			0(0)			0(0)			0(0)		
RECONSTRUIDA	2(6)			2(4)			0(0)			0(0)		
SIN VINCULOS	0(0)			0(0)			0(0)			0(0)		
TIPO DE ASEGURAMIENTO												
NO ASEGURADO	2(7)	3.01	0.12	6(8)	2.68	0.02	3(12)	1.43	0.57	0(0)	0.0	0.26
SUBSIDIADO	26(86)			62(85)			18(76)			4(66)		
CONTRIBUTIVO	2(7)			5(7)			3(12)			2(34)		
VIVIENDA												
PROPIA	12(40)	1.22	0.60	27(37)	1.50	0.14	10(42)	1.12	0.77	4(66)	0.39	0.26
ARRENDADA	12(40)			38(52)			8(33)			2(34)		
USUFRUCTO	6(20)			8(11)			6(25)			0(0)		

EVENTO	EDA			IRA			CARIES			DNT		
	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p
TIPO DE TRABAJO												
NINGUNO	7(23)	0.65	0.35	11(15)	1.23	0.56	6(25)	0.59	0.29	2(34)	0.40	0.29
DOMESTICO	1(3)			4(5)			3(12)			1(16)		
EN CASA	1(3)			3(5)			0(0)			0(0)		
INFORMAL	19(63)			44(65)			14(58)			2(34)		
PRODUCTIVO	2(8)			8(10)			1(5)			1(16)		
TECHO												
TEJA	4(13)	1.02	0.96	12(16)	0.73	0.40	3(12)	1.1	0.87	1(16)	0.78	0.82
ZINC	6(20)			12(16)			7(30)			1(16)		
BARRO	3(7)			5(7)			2(8)			1(16)		
CARTON	2(10)			5(7)			3(12)			0(0)		
OTRO	15(50)			39(54)			9(38)			3(52)		
PISO												
CERAMICA MADERA	30(100)	0.0	0.36	73(100)	0.0	0.12	23(95)	1.92	0.54	6(100)	0.0	0.69
TIERRA	0(0)			0(0)			1(5)			0(0)		
NIVEL EDUCATIVO												
0	0(0)	0.0	0.0	1(2)	0.99	0.99	0(0)	0.0	0.54	0(0)	0.0	0.77
1-5	4(15)			12(16)			6(25)			2(34)		
6-11	24(80)			56(76)			16(67)			4(66)		
12-17	2(5)			4(6)			2(8)			0(0)		
INGRESOS												
NINGUNO	7(23)	0.67	0.38	13(17)	0.98	0.96	6(25)	0.61	0.32	2(33)	0.41	0.30
SALARIO MÍNIMO	7(23)			24(32)			5(20)			0(0)		
MENOS DE 1 SM	16(54)			29(40)			9(37)			3(50)		
MAS DE 1 SM	0(0)			7(10)			4(16)			1(16)		
RECICLAJE												
SI	3(10)	0.55	0.34	13(82)	0.83	0.61	4(83)	0.94	0.91	0(0)	0.0	0.28
NO	27(90)			60(18)			20(17)			6(100)		
SERVICIOS PUBLICOS												
SI	27(90)	1.85	0.34	70(96)	0.59	0.41	22(92)	1.44	0.63	6(100)	0.0	0.52
NO	3(10)			3(4)			2(8)			0(0)		
ANIMALES EN CASA												
NO	14(47)	1.42	0.35	42(58)	0.85	0.55	13(54)	1.01	0.96	3(50)	1.2	0.82
SI	16 (54)			31(42)			11(46)			3(50)		
HUMEDAD												
NO	21(70)	1.02	0.94	47(64)	1.46	0.18	19(80)	0.60	0.33	2(34)	4.9	0.04
SI	9(30)			26(36)			5(20)			4(66)		
VENTILACION												
SI	23(77)	1.16	0.74	54(74)	1.46	0.22	7(30)	0.61	0.30	0(0)	0.0	0.20
NO	7(23)			19(26)			17(70)			6(100)		
HACINAMIENTO												
NO	22(74)	0.61	0.26	45(60)	1.14	0.61	9(38)	3.2	0.004	1(16)	9.3	0.01
SI	8(26)			28(30)			15(62)			5(84)		

EVENTO	EDA			IRA			CARIES			DNT		
	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p	n(%)	OR	p
DISPOSICION DE BASURAS												
ADECUADA	28(94)	0.62	0.53	71(97)	0.20	0.02	22(92)	0.82	0.79	6(100)	0.0	0.41
INADECUADA	2(6)			2(3)			2(8)			0(0)		
ALCOHOLISMO												
NO	30(100)	0.0	0.23	69(95)	1.55	0.48	23(95)	1.02	0.97	5(84)	5.05	0.11
SI	0(0)			4(5)			1(5)			1(1)		
USO DE DROGAS												
NO	30(100)	0.0	0.49	73(100)	0.0	0.24	24(100)	0.0	0.54	6(100)	0.0	0.77
SI	0(0)			0(0)			0(0)			0(0)		
TABAQUISMO												
NO	29(98)	0.34	0.28	66(90)	1.20	0.63	23(95)	0.44	0.42	6(100)	0.0	0.45
SI	1(2)			7(10)			1(5)			0(0)		

OR= Odds Ratio

P= Valor de la probabilidad observada prueba de Chi2 = chi cuadrado.

*Para el análisis bivariado estos valores fueron sacados por celdas vacías o completa separación.

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para Casos de la Comuna 20 y Controles de ambas comunas.

Las variables que presentaron completa separación fueron: Uso de drogas, maltrato infantil, abuso sexual, violencia intrafamiliar, condición de delincuencia, desapariciones, problemas con los vecinos, trabajo sexual y experiencia comunitaria. Las variables del análisis bivariado se presentan en la tabla 13.

La presencia de colinealidad fue evaluada tomando como criterio un valor del coeficiente de correlación de Pearson mayor de 0.80 entre las variables examinadas, esta variable representaría colinealidad y para decidir cual de las dos variables independientes retirar del análisis se tiene en cuenta aquella variable que tuviese menor valor, esta colinealidad produce un efecto negativo en la estimación la asociación más débil con la variable respuesta. Se realizó el análisis de colinealidad de la variable de interés, la estrategia de salud familiar como variable resultado con el numero de consultas por EDA, IRA, Desnutrición, Caries dental, años de estudio y edad de los niños, encontrando que ninguna de ellas presenta valores por encima de 0.80 punto de referencia para definir si hay presencia de colinealidad entre las variables cuantitativas continuas.

Se realizó el mismo análisis con cada variable dependiente encontrando colinealidad entre EDA y numero de consultas por Diarrea, IRA y numero de consultas por Neumonías, Caries y numero de consultas por Caries, como es de esperarse, pero con las otras variables numéricas no se presentó colinealidad.

Ninguna de las variables cuantitativas continuas presentó colinealidad entre ellas ni con las variables dependientes (estrategia de salud familiar, EDA, IRA, Caries dental o Desnutrición)

Con el fin de establecer la manera en que las variables cuantitativas continuas debían ingresarse al modelo de la RLM se realizó la transformación de las variables numéricas a la escala logarítmica y se hizo una RLS para determinar si debían entrar como variables cualitativas o categóricas.

Edad del niño: Para la variable EDA debe ser incluida como variable categórica pues al realizarle el análisis con la RLS presentó un valor de p de 0.001 lo que implica que la variable se comporta diferente al ser categorizada. Para la variable IRA debe entrar como variable categórica valor de $p=0.006$, para la variable Caries debe ingresar categorizada valor de $p=0.004$, para la variable desnutrición puede entrar como variable cuantitativa continua $p=0.96$. Se genera una variable categorizada de 0 a 2 años y de 3 a 5 años.

Numero de consultas por EDA, IRA y Caries: Al realizarles el análisis como variables logarítmicas muestran la presencia de colinealidad, por lo tanto no serán incluidas al modelo.

Nivel educativo: para EDA puede entrar como variable numérica $p=0.49$, para IRA también porque el valor de $p=0.57$, para Caries igual $p=0.79$ y para desnutrición también con un valor de $p=0.56$.

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para el componente de EDA de los Casos de la Comuna 20 con los controles de ambas comunas.

De los componentes seleccionados en el análisis bivariado con valores menores de 0.15 se incluyen en el modelo la edad del niño y el tipo de aseguramiento, con base en el cuerpo del conocimiento disponible se incluye el nivel educativo de los padres y la disposición de las basuras aunque no fueron estadísticamente significativas.

Si al retirar las variables no significantes el OR es mayor del 10% hay un efecto de confusión. ($B1 > 10\%$), se realiza el análisis de test de valores de verosimilitud (lrtest) para comparar los modelos, como el contraste resulta ser no significativo se acepta que la salida de la variable no mejora sensiblemente la verosimilitud del modelo y por tanto no merece la pena incluirla en él.

Finalmente se corre el modelo con las variables edad del niño, tipo de aseguramiento, nivel educativo, disposición de basuras y la estrategia de salud familiar incluyendo el criterio de dejar aquellas que cumplen con la probabilidad de retiro < 0.10 , la variable explicativa del modelo para EDA es la edad del niño (OR de 0.30 y IC 95% 0.12 – 0.74 $p = 0.0009$). En un niño de 3-5 años la oportunidad de tener diarrea disminuye en un 70% comparado con un niño menor de 2 años. (Anexo 32)

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para el componente de IRA de los Casos de la Comuna 20 con los controles de ambas comunas.

Para la IRA se identifican las variables que en el análisis bivariado presentaron valores de p por debajo de 0.15 estrato socioeconómico, tipo de aseguramiento, vivienda, humedad y disposición de basuras se incluyen las variables edad del niño, estrategia, ventilación, disposición de basuras, tabaquismo por marco teórico. Se realiza el análisis para identificar las posibles variables confusoras.

Se excluyeron las variables con los valores de p más altos ventilación, vivienda y tabaquismo, se realiza el análisis de razón de verosimilitudes $p=0.71$ lo que implica que no hay cambios en el modelo con la salida de estas tres variables.

Se realizó el Stepwise encontrando que las variables explicativas del modelo para IRA son edad del niño (OR 0.35 IC 95% 0.19 – 0.64 $p=0.001$) , disposición de basuras (OR 0.19 IC 95% 0.04- 0.85 $p=0.030$), la estrategia de salud familiar (OR 0.63 IC 95%0.44 – 0.91 $p=0.015$) y el tipo de aseguramiento (OR 1.71 IC 0.93 – 3.13 $p=0.080$). Por cada niño de 3 a 5 años la oportunidad de tener IRA disminuye en 65% comparado con un niño menor de 2 años, para los niños con adecuada disposición de basuras la oportunidad de tener IRA se reduce en un 81%, Un niño perteneciente a las familias visitadas por la estrategia de salud familiar tienen 38% menos probabilidad de tener IRA que un niño de familias no visitadas. (Anexo 33)

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para caries dental para Casos de Comuna 20 y controles de ambas comunas.

Para el análisis de la Caries dental se incluyen en el modelo las variables edad del niño, estrategia de salud familiar, tipo de población, hacinamiento. Se realiza el análisis de colinealidad ninguna variable la presenta.

Al incluirle al modelo el criterio de selección de las variables que tienen probabilidad de retiro por aportar menos del 10% se encuentra son la edad del niño (OR 8.32 IC 95% 2.4 - 28 $p=0.001$) y el hacinamiento (OR 2.85 IC 95%1.17 – 6.95 $p= 0.021$) las que son explicativas del mismo, definiendo que por cada niño de 3 a 5 años la oportunidad de tener caries es 8 veces que la de un niño menor de 2 años. De igual manera la oportunidad de tener caries en los niños de familias que viven hacinadas aumenta en un 185%.(Anexo 34)

Análisis de la Regresión Logística Múltiple para Desnutrición casos de la Comuna 20 con controles de ambas comunas.

Se decide recodificar la variable de aseguramiento para este análisis porque en la muestra de la comuna 1 no se presentaron casos de desnutrición en la población pobre no asegurada. Se seleccionan las variables del análisis bivariado que presentaron niveles de significancia por debajo de 0.15 se incluyen las variables estrategia, tipo de familia, Tipo de aseguramiento (recodificada), humedad, hacinamiento y alcoholismo. Las variables que se incluyen al modelo son hacinamiento, Estrategia de salud familiar, aseguramiento y humedad. (Anexo 35)

Finalmente las variables explicativas del modelo son hacinamiento (OR 6.70 IC 95% 0.74 – 59 p=0.089), humedad en casa (OR 6.1 IC 95% 1.01 - 37 p= 0.048) y la estrategia de salud familiar (OR 0.25 IC 95% 0.064 – 1.04 p=0.58). Los resultados de este análisis no son concluyentes.

ANÁLISIS MULTINIVEL

De acuerdo con el modelo teórico establecido como referencia para el desarrollo de este estudio, los factores explicativos para las variables respuesta fueron considerados como del nivel individual y contextual, el barrio donde residen los sujetos de estudio, por lo tanto el análisis multinivel fue realizado para identificar los factores de cada uno de estos niveles, su peso específico y la contribución proporcional (varianza) en la génesis de los eventos establecidos como variables respuesta.

Esta etapa de la investigación evaluativa pretendió realizar un análisis jerárquico lineal para tratar los datos en los dos niveles abordados, el del niño (medido a través de los datos aportados por los Rips y la ficha familiar) y el segundo nivel que lo constituyen los barrios de residencia de ambas comunas. Se realizaron el análisis a los 96 niños representados en la muestra obtenida para el estudio de

casos y controles para las familias intervenidas se construyeron 9 clúster que representan los barrios donde habitan los 96 niños muestreados de la comuna intervenida.

La primera fase del análisis multinivel se realizó incluyendo la estrategia de salud familiar con el numero de consultas por Diarreas, IRA, y caries dental como variables resultado para el primer nivel, para el segundo incluyeron los Clúster, con el numero de puntos de integración que son usados en el análisis. La salida muestra que hay 96 individuos en el primer nivel y 9 unidades (barrios) en el segundo nivel.

Análisis Multinivel para EDA

Para el primer análisis de las EDA se tomó como variable resultado las consultas por EDA, en el primer nivel se incluyen las variables edad del niño, sexo, trabajo, para el segundo nivel se incluyen las variables, Sector y recolección de basuras.

Para EDA la varianza es 0.091974, la proporción a el aporte de cada varianza es el aporte en el modelo: edad del niño 6.3% y sexo del niño 5.3%, en el nivel individual para EDA el primer nivel explica el 11.6% (teniendo como referencia el sexo masculino). Teniendo en cuenta la varianza explicada para el modelo se identifica que la edad del niño y el sexo son los factores explicativos para que consulten por EDA, el aporte de la Edad es del 6.3% de la varianza explicada y del 5.3% para el sexo del niño. Para el segundo nivel la variable explicativa es tener animales en casa con un aporte del 9%. (Anexo 36)

Análisis Multinivel para IRA

Para las Consultas por IRA las variables incluidas en el primer nivel fueron las consultas por IRA y en el segundo nivel educativo, Techo , tipo de población y tipo de aseguramiento.

Para las consultas por IRA la varianza es 1.18 la proporción a el aporte de cada varianza es el aporte en el modelo: nivel educativo de los padres 3.5% en el nivel individual para IRA el primer nivel explica el 3.5%. Para el segundo nivel el Tipo de techo con un aporte del 20.7% y el tipo de población con 33%.Teniendo en cuenta la varianza explicada para el modelo se identifica que el nivel educativo de los padres es el factor explicativo para que consulten por IRA, el aporte de la este es del 3.5% de la varianza explicada. Para el segundo nivel las variables explicativas son el tipo de techo (20.7%) y el tipo de población (33%) con un aporte del 53.7% en total. (Anexo 37)

Análisis Multinivel para Caries

Para las consultas por Caries dental se incluyeron en el primer nivel a edad del niño y las consultas por caries y en el segundo nivel hacinamiento y tabaquismo.

Para Caries la varianza es 0.3523 la proporción a el aporte de cada varianza es el aporte en el modelo: edad del niño 9.4% en el nivel individual para EDA el primer nivel explica el 9.4%. Para el segundo nivel el Hacinamiento aporte el 32.1% y el uso del tabaco 21.9%.Teniendo en cuenta la varianza explicada para el modelo se identifica que la edad del niño es el factor explicativo para que consulten por Caries dental, el aporte de la Edad es del 9.4% de la varianza explicada. Para el segundo nivel las variables explicativas son el hacinamiento y el uso del tabaco con un aporte del 53% en total. (Anexo 38)

Análisis Anidado del estudio Multinivel para Oferta de los servicios de salud para EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición.

Para identificar la contribución que tienen las diferentes variables cuando se ubican de manera concéntrica en torno a las variables de interés pero estableciendo como variables resultado la oferta de los servicios se identifican los siguientes resultados:

Tabla 14. Análisis de la Oferta de los servicios por EDA, IRA y Caries dental según la afiliación y los Determinantes sociales para los niños menores de 6 años. Cali, Colombia 2011.

VARIABLE	Ingresos	Educación	Hacinamiento	Vivienda	Edad	Trabajo	EDA	Total	N
EDA									
No afiliado		3.2		6		11.6	79.2	100	2
Subsidiado		1		2.7			96.3	100	
Contributivo		1		2.7			99.5	100	
Total		1.6		2.2		1.2	95	100	
IRA									
No afiliado		1		11			88	100	2
Subsidiado	18	3					75	100	26
Contributivo			10.4				89.6	100	2
Total	16.7	1.5					75	100	30
CARIES									
No afiliado	27.4			33.3	42			100	3
Subsidiado	1.6		11.9				86.4	100	
Contributivo	2.2	36.6				6.4	54.8	100	
Total	1.8		9.5				88.8	100	

La oferta del servicio para los niños que consultan por EDA esta dada en forma mayoritaria para aquellos usuarios que consultan por Diarreas, el tipo de vivienda, el nivel educativo y el tipo de trabajo de los usuarios.

La oferta de servicio para IRA esta dada para quienes consultan por estas patologías pero también se asocia con los ingresos de los usuarios, su educación, tipo de vivienda y de trabajo.

Para el servicio odontológico se encuentra que la oferta esta dada para los usuarios que consultan por caries, los ingresos están muy ligados con la población no afiliada, para el régimen contributivo la educación tiene mucho peso, para el subsidiado el hacinamiento, para el no afiliado la vivienda y la edad del niño y para el régimen contributivo el trabajo.

4. Encuestas:

Se diseñaron 2 formatos uno dirigido al equipo directivo y otro dirigido a las familias, se realizan encuestas como prueba piloto, se ajustan los instrumentos y se toma información.

Las personas que respondieron las encuestas tienen mas de 15 años en la organización, conocen la Estrategia de Salud Familiar actualmente en curso en algunas zonas de la Comuna 20 y se ha recibido inducción sobre ella, quienes han trabajado en esta se han desempeñado como Coordinadora de la Estrategia por 13 años y como responsable de Comuna y después de coordinación intersectorial desde hace 13 meses. Lo que hace que estén bastante familiarizadas con la estrategia.

Al indagar acerca del conocimiento de los objetivos de la Estrategia de Salud Familiar se mencionan:

1. Realizar atención intradomiciliaria, en sectores de alto riesgo de la E.S.E con enfoque de salud familiar
2. Incrementar las metas de Promoción y Prevención de la Comuna 20
3. Realizar diagnostico epidemiológico del sector donde están realizando la intervención.

4. Alcanzar coberturas en promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
5. Articulación de los usuarios con los servicios.
6. Participar en actividades masivas de salud
7. Alcanzar con otros sectores el desarrollo de la comunidad
8. Caracterizar la población objeto de intervención.
9. Dar respuesta a eventos de vigilancia epidemiológico

Al preguntar si están referidos los objetivos a la Política del nivel regional, nacional o internacional informan que no, pero si están claramente definidas las acciones que se deben realizar a través de la Estrategia de Salud Familiar por escrito basadas en la Norma Técnica 0412 del año 2000.

La estructura de costos no esta claramente definida ni detallada, no se ha distinguido entre inversión y costo operativos, las fuentes de financiación: se trabaja por UPC Capitada sería una bolsa general, en este momento no se tienen recursos exclusivos para la estrategia, esta se está financiando por capitación, el monto y flujo de recursos financieros con el monto y flujo de los gastos de la Estrategia.

Al indagar si la Estrategia cuenta con el numero suficiente de recurso humano para alcanzar los objetivos previstos se manifiesta que no porque hace falta incorporar las personas que manejen el área psicosocial que den soporte a las necesidades identificadas en el terreno.

Se realiza educación continua para el personal que trabaja en la Estrategia, mas de tres veces al año, se recomienda la extensión de la Estrategia porque esta acorde a la normatividad de la 1438 del 2011 donde APS es un pilar fundamental, la empresa tiene que evaluar la estrategia como se ha realizado, documentar el proceso para ofrecerlo a las otras instancias que deben trabajar la estrategia,

podría beneficiar a mayor población. Es importante documentar el proceso, las lecciones aprendidas y analizar estrategias para sistematizar la experiencia y trabajar en que se puedan identificar las familias intervenidas dentro de la estrategia.

Se ha previsto el entrenamiento de personal nuevo y cuentan con un programa de capacitación, el cual Esta inmerso dentro del programa de toda la empresa adicional al que se realiza específicamente en Salud Familiar, se va a hacer el requerimiento al área de capacitación de la E.S.E.

Se tienen definidas las tareas que realiza cada miembro del equipo de la Estrategia de Salud Familiar, No se sabe si se tiene definida la estructura organizativa para el funcionamiento del programa

Se informa que están especificados los procedimientos rutinarios que constituyen la operación diaria del programa, que la estrategia ha sido evaluada, que requiere procesos de ajuste para conseguir los objetivos de la Estrategia de APS en la Comuna 20.

Se cree que la Estrategia ha tenido algún impacto en la salud de los menores de 5 años sobre todo en aspectos de Disminución de la morbilidad infantil, coberturas alcanzadas en vacunación, citologías pero no se ha documentado.

Al indagar si se han previsto indicadores para el seguimiento de la Estrategia de Salud Familiar se informa que si, Direccionamiento, intersectorialidad, Impulso de propuestas comunitarias, Cumplimiento de metas, Conformación de redes comunitarias

Se consulta si se ha realizado análisis de costo beneficio a la Estrategia de Salud Familiar la respuesta es no.

“Estamos en un esquema de aseguramiento lo que implica que para todas las acciones que se realicen en el territorio debe mediar un contrato que sustente la atención. Para baja complejidad la contratación se hace mediante capitación , o sea que nos dan una UPC que en este momento no excede los \$ 130.000 y con la que estamos en obligación de realizar todas las atenciones de p y p y recuperación de la enfermedad. Es diferente a la facturación, porque una atención

a tarifa SOAT puede ser mucho mayor de lo que en realidad me reconocen por ella. Podríamos decir que una visita domiciliaria puede costarnos \$ 20 por el desplazamiento de nuestros funcionarios, los insumos etc, en tarifa SOAT podría facturarse en \$ 30 pero como estamos capitados no hay un rubro específico para la actividad, por lo tanto lo que nos cuesta no puede exceder a la UPC”

“Si hacemos atenciones de mas en P y P la EPS nos la glosa, si la atención es solo una vez al año y la prestamos 2 veces porque no validamos antes en el sistema, nos la glosan , lo que administrativamente podría tomarse como una perdida. Por eso tenemos que ser mas eficaces en la validación de las actividades que se realizan en las familias, como impactan efectivamente las metas, el estado de salud de la familia y la comunidad, como se trabajan estrategias efectivas de empoderamiento comunitario. Como no se contraponen la prestación de los servicios de salud domiciliarios y los que se prestan en la IPS, porque nuestra realidad es que se cuenta con un gran numero de IPS que no tienen un gran problema de acceso y por normatividad sostener esas IPS también debe tener un recurso grande.”

“Otro de los retos que se tiene es como se conecta la atención domiciliaria con la institucional, como el paciente asume que es parte de una red y que es necesario que siga consultando le IPS, y como el médico de la IPS se nutre de la información que el equipo de salud familiar identifico en la vivienda en la dinámica familiar. Se hizo un esfuerzo por sistematizar la historia clínica sin embargo eso ha generado problemas de seguridad en los equipos, se ha avanzado en la facturación de las actividades individuales que es como el sistema de salud las identifica, pero todavía tenemos deficiencias en sistematizar la información de las familias.”

“Es muy importante que identifiquemos unos indicadores de impacto , de proceso que le permitan al gerente justificar la importancia de la intervención en las familias, mas allá de la norma habla de APS las voluntades deben tener un presupuesto, porque finalmente las Gerencias también las evalúan por su capacidad financiera y no pueden generar estrategias en las que no se pueda evidenciar su impacto. Porque nosotros como asistenciales somos mas utópicos y románticos con la prestación del servicio y los administrativos deben pensar en el sostenimiento. Tenemos que tener elementos que nos sirvan para vender la estrategia a los administrativos que son los que toman las decisiones y tienen un interés mas económico”

Se elaboró encuesta para las familias tanto intervenidas como no intervenidas y se recopila información casa a casa. Los resultados muestran que las familias no intervenidas tanto de la Comuna 20 como de la 1 manifiestan desconocer en que

consiste la Estrategia de Salud familiar, de igual manera desconocen las acciones que se realizan, al preguntarles si creen que las familias intervenidas pueden tener mejores condiciones de salud que las no intervenidas existen diferencias en los criterios, la mitad de los encuestados manifiestan que si y el resto manifiestan que no o que no lo saben. Al consultarles acerca de las actividades que quisiera se le realizaran en casa en caso de ser visitados las respuestas son:

- Enseñar como prevenir enfermedades
- Vacunación a los niños
- Atención a los niños en casa para no tener que hacer filas
- Entrega de medicamentos
- Revisión familiar para saber como están de salud
- Prevención y controles de enfermedades crónicas
- Revisar a las niñas, la familia y el esposo que nunca van al medico
- Realizar exámenes y tratamiento odontológico en casa, pero citologías no porque eso necesita mucha higiene
- Recreación a los niños, actividades permanentes de entretenimiento.
- Atención a Adultos para darles prioridad
- Censo
- Toma de presión, atención por dolor, acciones para curar enfermedades de tipo laboral.
- Enseñanzas acerca de alimentación saludable
- Control de Talla y peso

Para las familias intervenidas la percepción es positiva, se reconocen los equipos como parte de la red de Salud y la estrategia se identifica como la mejor manera de acercar los servicios a la gente. Recomendán que las visitas se realicen después de las 9 de la mañana y son conocedores de las acciones que los equipos realizan en casa. Consideran que su estado de salud puede

ser mejor al de las familias no visitadas y agradecen que se lleve a cabo la visita en casa para evitar el traslado al Puesto de Salud, las colas y demoras en la atención.

7. Discusión

Evaluar la efectividad de la Estrategia de Salud Familiar implicó realizar análisis con múltiples fuentes de información y combinar metodologías de investigación que permitieran hacer un abordaje desde la complejidad de las implicaciones que esta ha tenido en la población.

En el análisis de las tendencias de la mortalidad por EDA e IRA se muestra una mayor reducción de las tasas en la comuna intervenida que en la comuna no intervenida a lo largo de los 20 años analizados, situación similar a la reportada por las experiencias de APS reportadas por Waitzing H, Riverón C, Rosero con reducción de tasas de mortalidad infantil a través de visitas domiciliarias realizadas por Médicos y Enfermeras de salud familiar que proveen atención integral, integrada e intersectorial en áreas geográficamente definidas de acuerdo a un enfoque familiar.(54). Es común encontrar información de efectividad del impacto de intervenciones de APS para población infantil, como el análisis de 22 países reportado por Moore et al para Latinoamérica y el Caribe en el periodo 1990-1998 analizando la vacunación y las sales de rehidratación oral como variables sustitutas de la APS estaban asociadas con la reducción de la mortalidad en población menor de 5 años.(54)

Respecto al análisis de brechas se encuentra una disminución de la mortalidad infantil por EDA en ambas comunas con una brecha del 51% todo el periodo de tiempo evaluado, lo cual habla bien de la estrategia teniendo en cuenta que la mortalidad por EDA se redujo más en la comuna intervenida y las tasas presentadas al inicio de la intervención justificaban su decisión, esto apunta al

cumplimiento de las metas del milenio que demuestran como la estrategia logra reducción de las tasas de mortalidad materno infantil implicando superar las brechas de inequidad social y económica tal como lo planteó Balladelli en el día mundial de la salud en Colombia (55) .

En cuanto a la IRA se identifica que la estrategia de Salud familiar ha logrado una reducción de las tasas de mortalidad del 34% en la comuna intervenida a pesar de cubrir solo el 15% de la población. Con una brecha promedio del 43% para la primera década evaluada y del 79% para la segunda década en la que se implementó la Estrategia, situación que no era la esperada por datos reportados por otros autores (1, 56, 57) al analizar esta diferencia, se identificó que esta asociada con el tipo de información que se maneja en las Comunas (datos con denominadores pequeños), se analizaron los denominadores poblacionales, verificando la veracidad de los mismos y se encontró una tendencia a la reducción de estos en la Comuna intervenida, factor que puede estar asociado con el impacto generado con la estrategia de Salud Familiar en la reducción de tasas de natalidad, tema que fue confirmado con los datos suministrados por la Secretaria de Salud Municipal en la que se evidencia una notoria reducción en los casos de nacimientos en la Comuna 20 en los últimos 10 años y que aunque este no fue objetivo de esta investigación es un hallazgo importante que merece ser reportado.

En el estudio de casos y controles el factor de exposición fue haber sido visitado por los equipos de salud familiar, con las causas de consulta aportadas por los Rips para el año 2011 y la hipótesis de que las familias intervenidas tienen mejores condiciones de salud y que consultan más por efecto de la canalización a los servicios de salud que las familias no visitadas, las encuestas suministradas permitieron realizar un análisis de tipo cuasi experimental, debido a que no hubo aleatorización de los sujetos a la intervención en evaluación y a sus controles. (58, 59)

Al comparar las características de las 3 muestras utilizadas para este análisis se identifica que tienen características similares pero al no se apareadas permiten realizar análisis para todas las variables propuestas incluyendo las sociodemográficas. Se encontró que entre las familias de la misma Comuna existe una mayor consulta por parte de las familias visitadas para atención por caries dental (OR 5.6 IC 95% 1.5- a 3.1) hallazgo que habla muy bien del efecto que tiene la estrategia en la canalización a los servicios de salud bucal y de la conciencia generada en los cuidadores de los niños, tal como lo manifiestan Mouradian et al (60)

Las variables asociadas con el numero de consultas por EDA son edad del niño y servicio públicos con valores del coeficiente de -0.051 IC -0.090 a -0.012 y de 0.33 IC 0.046- 0.6171 respectivamente lo cual fue corroborado con el análisis multivariado donde se identifico que al comparar las familias de la misma Comuna los factores diferenciadores para tener EDA las variables explicativas son edad del niño (OR 0.30 IC 95% 0.11- 0.83) y el acceso a los servicios públicos (OR 4.98 IC 95% 1.08- 22.95) lo que se asocia con el saneamiento básico y la forma como vive la gente como lo plantea la Comisión de los Determinantes Sociales de la Salud(25)

Respecto a las IRA se encontró que las variables asociadas con el numero de consultas son la edad del niño (coeficiente de 0.033 IC 0.0091) y el hacinamiento (coeficiente de 0.12 IC 0.03 a 0.21) y para presentar IRA el factor diferenciador es la edad de los niños (OR 0.80 IC 95% 0.66 – 0.96) lo cual esta relacionado con el ciclo vital y la forma como vive la gente, con la variable caries dental los factores asociados para que consulten más son la edad del niño (coeficiente de 0.033 IC 0.0091 a 0.058) y el hacinamiento (coeficiente de 0.12 IC 0.03 a 0.21) para que presenten caries son la edad del niño (OR 7.82 IC 95% 1.71 – 35.68) y hacinamiento (OR 3.22 IC 95% 1.10 – 9.41), para la desnutrición los factores explicativos no son estadísticamente significativos, por el poco numero de casos

que se reportaron en la muestra seleccionada, sin embargo el panorama identificado en este análisis comparativo de las familias de la misma comuna, esta relacionado con lo planteado por Londoño et al quien constató la relación entre disparidad en la habitabilidad y el estado de salud en relación con las condiciones socioeconómicas entre otros (61) más que por la Estrategia de Salud Familiar, los resultados pueden estar mostrando un efecto diluido de los resultados debido a la Contaminación cruzada, situación que se presenta por comunicación de los habitantes de la misma comuna.

En el análisis comparativo de la Comuna intervenida con la comuna no intervenida hay diferencias en el numero de niños que consultaron por IRA (OR 2.29, IC 95% 1.05 – 5.1) lo mismo sucede con el numero de consultas por IRA las familias intervenidas de la Comuna 20 consultan más que los niños no intervenidos de la Comuna 1 (χ^2 : 13.94, IC 95% 1.7-7.2) y lo mismo se presenta con los niños que tiene caries dental consultan más los niños de las familias intervenidas de la Comuna 20 (Chi: 5.01, IC 95% 1.03- 9.6) esto habla muy bien de la Estrategia porque al comparar con los controles externos se identifica un efecto del proceso de canalización adecuada a los servicios para consultar por estas dos patologías en la Red de Salud a partir de Estrategia de visitas a las familias.

Se identifican los factores asociados con las consultas por EDA siendo las variables tener animales en casa (Coef. 0.08 IC 0.005 a 0.16) y la edad del niño (Coef. -0.095 IC -0.176 a -0.015 $p= 0.019$) se identifica que para los niños que tuvieron EDA en el año 2011 las variables explicativas fueron tener animales en casa (OR 3.46 IC 95% 1.15 - 10) y la edad del niño (OR 0.25 IC 95% 0.085 – 0.75)

Las variables asociadas con las consultas por IRA son la estrategia de salud familiar (Coef. -0.32 IC -0.51 a -0.12) y edad del niño (Coef. -0.06 IC -0.11 a -0.005), para los niños que presentaron IRA se identifica que la Estrategia es un factor protector (OR 0.33 IC 95% 0.15 – 0.74), el tipo de aseguramiento (OR 1.93

IC 95% 0.96 – 3.88) y la edad del niño (OR 0.26 IC 95% 0.12 – 0.58 $p=0.001$) las variables explicativas, estos resultados dan cuenta del efecto que tienen las visitas a nivel de los hogares visitados.

Las variables asociadas con las consultas por caries son la edad del niño (Coef. 0.037 IC 0.009 a 0.06) y el hacinamiento (Coef. 0.11 IC 0.019 a 0.20) y los niños que presentaron caries el modelo lo explican la edad del niño (OR 8.75 IC 1.95 – 30.08) y el hacinamiento (OR 3.18 IC 95% 1.14 – 8.85), la edad tiene un Intervalo de confianza muy amplio, sin embargo el panorama muestra nuevamente las implicaciones que tienen la edad y la forma de vida de los niños en su situación de salud tal como lo plantea la OMS en la importancia que tienen las condiciones de vida en la salud de la población y su impacto en los primeros años de vida. (22, 24, 62) En cuanto al análisis para la desnutrición las variables explicativas para la Desnutrición no son concluyentes.

En el tercer grupo de análisis del estudio de casos y controles, en el que se tomó el grupo de familias intervenidas de la Comuna 20 como casos y se compararon con los controles representados por familias no intervenidas de ambas comunas, se encontró que para las consultas por EDA la edad del niño es la variable explicativa (Coef. de -0.02 IC -0.06 a -0.0021) y para los niños que tuvieron EDA la variable explicativa sigue siendo la edad del niño (OR 0.30 IC 95% 0.12 – 0.74).

Las variables asociadas con las consultas por IRA son la edad del niño (coeficiente -0.061 IC -0.079 a -0.023), disposición de basuras (coeficiente -0.18 IC -0.034 a -0.024), la Estrategia de Salud familiar (Coeficiente -0.08 IC -0.14 a -0.01) lo que se respalda por los hallazgos del análisis de los casos de IRA hay un efecto directo de la Estrategia de Salud familiar (OR 0.63 IC 95% 0.44 a 0.91)) siendo protector para las familias visitadas, Edad del niño (OR 0.35 IC95% 0.19-0.94), disposición de basuras (OR 0.19 IC 95% 0.04 – 0.95) como factor protector

para las familias de la comuna intervenida y el tipo de aseguramiento (OR 1.71 p= 0.080) estos resultados afirman los hallazgos previamente descritos, la estrategia de Salud familiar tiene un efecto directo en el numero de consultas por IRA y como factor protector para los niños de las familias intervenidas.

En cuanto al numero de consultas por Caries dental las variables asociadas son edad del niño (coef. 0.02 IC 0.0070 a 0.044), la Estrategia de Salud Familiar (coef -0.042 IC -0.06 a -0.001) el tipo de población (coef 0.03 IC 0.01 a 0,14) y el hacinamiento (coeficiente 0.081 IC 0.01 a 0.14), se atienden 3 niños de la Comuna 20 Intervenida por la Estrategia de Salud familiar por cada niño no intervenido por la estrategia (OR: 3.22 , IC 95% 1.26 – 8.44). Por lo tanto la estrategia de Salud familiar presenta un buen desempeño con relación a la detección y tratamiento de la Caries, se encuentra que el numero de consultas para Caries dental es mayor para los niños visitados por la estrategia de Salud Familiar(χ^2 12.09 IC 1.64-11), se identifican varios factores asociados para los niños que presentaron caries, la edad del niño sigue siendo la variable explicativa(OR 8.32 IC 95% 2.4 - 28 que a pesar de tener un intervalo de confianza amplio es coincidente con los hallazgos previos) y el hacinamiento (OR 2.85 IC 95%1.17 – 6.95), con estos resultados se puede concluir que la Estrategia tiene un efecto directo en el numero de consultas de los niños de las familias visitadas y a la vez es un factor protector para los niños de las familias visitadas. Para la desnutrición los resultados de este análisis no son concluyentes por el poco numero de casos reportados.

Para completar la evaluación de efectividad se realizó el análisis multinivel, teniendo en cuenta el nivel individual (primer nivel) con las variables del niño y el segundo nivel (Barrio- Sector) con las variables del contexto, con el fin de determinar la proporción del aporte de cada variable al modelo explicativo por cada patología.

Para las consultas por EDA teniendo en cuenta la varianza explicada para el modelo se identificó que la edad del niño y el sexo son los factores explicativos para que consulten por EDA, el aporte de la Edad es del 6.3% de la varianza explicada y del 5.3% para el sexo del niño siendo menor las EDA para las niñas. Para el segundo nivel la variable explicativa es tener animales en casa con un aporte del 9%. Los hallazgos de la Oferta de los servicios muestran una Red de Salud respondiendo a las necesidades de los niños menores de 6 años de acuerdo con los determinantes sociales analizados, para las EDA se encuentra que la oferta de servicios esta asociado con la patología, el tipo de afiliación en un 99.5% para el régimen contributivo, 96.3% para el Régimen subsidiado y para la población no asegurada en un 79.2% pero con un componente importante para esta población en la cual el trabajo tiene un valor importante del 11% teniendo en cuenta que esta población debe pagar el servicio a diferencia de las personas afiliadas, de igual manera el tipo de vivienda y la educación se convierten en factores que se tiene en cuenta para la prestación del servicio para niños que consulten por EDA.

Para las consultas por IRA teniendo en cuenta la varianza explicada para el modelo se identificó que el nivel educativo de los padres es el factor explicativo para que consulten por IRA, el aporte de este es del 3.5% de la varianza explicada. Para el segundo nivel las variables explicativas son el tipo de techo y el tipo de población con un aporte del 53.7% en total. La oferta esta mediada por la patología y el tipo de afiliación para el régimen contributivo corresponde al 89.6%, similar al porcentaje de los no afiliados, sin embargo es de resaltar que para la población subsidiada el comportamiento es muy diferente la afiliación corresponde al 75% y los ingresos un 18% lo cual puede estar denotando una limitación al acceso a los servicios para los usuarios que consultan por IRA.

Para la caries dental teniendo en cuenta la varianza explicada para el modelo se identifica que la edad del niño es el factor explicativo para que consulten por

Caries dental con un aporte del 9.4%, para el primer nivel de análisis, Para el segundo nivel las variables explicativas son el hacinamiento y el uso del tabaco con un aporte del 53% en total, situación que merece ser analizada a profundidad debido a que las variables asociadas con el tabaquismo pueden ser variables que no fueron incluidas en este estudio. En cuanto a la oferta se identifica que la población a la que se ofrece el servicio es población subsidiada 86.4%, seguida por la oferta para la población del régimen contributivo 54.8%, para la población no asegurada la edad y los ingresos son las variables asociadas. Esta información permite identificar que la prestación de los servicios en la Red de Salud están directamente relacionados con el tipo de aseguramiento, adicionalmente la oferta de los mismos responde a las necesidades identificadas en las visitas de Salud familiar en lo relacionado con las Consultas por EDA, IRA y Caries dental, para la desnutrición no se pudo realizar este análisis porque no hay una causa de consulta única por esta patología. Este resultado se relaciona con el modelo de atención propuesto por el Sistema de Salud en Colombia donde el tipo de afiliación es el que permite el acceso a los servicios, lo cual esta asociado con el apoyo de las directivas tal como lo representaron Romero y otros en la evaluación rápida a la APS en la localidad de Suba(63) Se identifica que las acciones de los equipos de Salud Familiar en la comuna pueden ser los generadores de la canalización de las consultas a la red de salud lo cual no tiene trazabilidad ni seguimiento, si bien la Red de Salud tiene organizados los servicios por programas y por ciclo vital se hace necesario integrarlos bajo un modelo de Atención que articule las acciones de los equipos extramurales.

Al analizar la información suministrada por los funcionarios de la Red de Salud hay un conocimiento profundo de la Estrategia y apropiación por parte del equipo coordinador y operativo, quienes conocen objetivos, estrategias establecidas para la funcionalidad de los equipos. Se identifican fallas en los procesos administrativos y de seguimiento a la Estrategia por ejemplo la información de las fichas de salud familiar no es sistematizada, no se hace georeferenciación de las

familias visitadas y a pesar de tener la clasificación del riesgo queda aislada, el valor de la ficha familiar esta dado por la facturación que estas acciones de promoción y prevención aportan a la Red de Salud. Se identifica que a pesar de que la estrategia de Salud familiar no esta incorporada a un modelo de Atención Primaria en Salud esta produciendo cambios en la población respecto a la salud tal como lo identificaron Rodríguez et al evaluar las percepciones de actores involucrados en APS en un contexto urbano similar al de la Comuna 20 de Cali.(64)

Con relación a la percepción de las familias intervenidas se identifica una aceptación por la estrategia, consideran que tienen mejores condiciones de salud y se siguen las indicaciones de los equipos para las consultas referidas. Para las familias no intervenidas se evidencia un desconocimiento de la estrategia, sugieren ser incluidos para realizarles atención en casa pero adicionalmente identifican otras áreas del bienestar como parte del aporte que los equipos podrían generar. Esta parte del trabajo puede ser ampliada bajo modelos de evaluación que involucren aspectos como el acceso, puerta de entrada, vínculos generados, integralidad, coordinación y orientación a la comunidad como lo propone Almeida en la Metodología de Evaluación Rápida a la APS (65)

Las limitaciones del estudio están centradas en el proceso de recolección de la información para ambos análisis, la estrategia no cuenta con un sistema de información que permita hacer el seguimiento en el tiempo de lo que ha pasado con las acciones realizadas en las familias, se sabe cuales son por efectos de las fichas de salud familiar diligenciadas, otro aspecto importantes que el proceso de ajustes y cambios que ha tenido la estrategia se debió reconstruir con los actores y lideres de la misma, sin embargo se desconoce información de la implementación que debe ser tomada en cuenta para futuras evaluaciones.

8. Comentarios

La estrategia de Salud Familiar esta asociada con las visitas que se le realicen a la familia ello hace que haya mas intervenciones, lo cual generará mas casos de consulta con menos complicaciones en la red de servicios, mejores resultados en términos de aumento de consultas para los programas.. El análisis se hizo con proxiindicadores que son EDA, IRA, Caries dental y Desnutrición, en busca de factores asociados, con las consultas que son la proxivariable del rendimiento de una estrategia.

En las tasas de mortalidad por EDA se identifica una reducción mayor en la Comuna intervenida comparada con la comuna control, a pesar de no ser diferencias estadísticamente significativas desde el punto de salud publica es una gran aporte debido a que los índices de mortalidad eran altos y con la intervención se ha logrado reducir en mayor proporción en la Comuna 20. Las brechas identificadas al comparar ambas comunas siguen siendo grandes del 51%, esto implica que las políticas institucionales deben seguir orientándose a reducir las inequidades poblacionales en este aspecto, lo cual esta relacionado con las variables de edad del niño, acceso a servicios públicos y tener animales en casa, esto implica que los programas de promoción y prevención de las Diarreas deben enfocarse a población menor de 2 años y a mejorar las condiciones de la vivienda.

Para el caso de la mortalidad por IRA en ambas comunas se nota una reducción de las tasas de mortalidad en las dos décadas evaluadas, a pesar de no ser estadísticamente significativas las diferencias este dato es de importancia en salud publica, adicionalmente al estar relacionadas las IRA con las variaciones estacionales son eventos más sensibles a los cambios medioambientales y a la capacidad de detección temprana por parte de la red de servicios, situación que se refleja en el análisis de casos y controles en donde los resultados muestran que las atenciones para IRA son las que más se asocian con la estrategia de Salud familiar. Conviene destacar que la estrategia de Salud Familiar solo cubre por el

momento 1000 familias que representan el 15 por ciento de las familias de la comuna 20, aun así se evidencia una disminución en las tasas de mortalidad en la comuna intervenida. En cuanto a las brechas identificadas en ambas comunas se encuentra que para la primer década era del 43% y para la segunda década a pesar de que las graficas muestran una inversión de las tasas se identifica una brecha del 79% lo cual esta asociado con el cambio en el denominador de ambas comunas, para la Comuna 20 los denominadores poblacionales son estables en la segunda década dato que puede implicar un impacto de la estrategia en las tasas de natalidad, debido a que este es uno de los temas de abordaje de los equipos extramurales. En cuanto a la morbilidad por IRA se encuentra que el mayor impacto de la Estrategia al comparar las familias intervenidas de la Comuna 20 con las no intervenidas de la Comuna 1 esta en las causas de consulta por IRA por lo tanto la estrategia de Salud familiar presenta un buen desempeño con relación a la detección y tratamiento de la IRA. Al analizar las variables explicativas de las diferencias encontradas entre las familias intervenidas y no intervenidas en relación con las IRA se encuentra la Edad del niño, la disposición de las basuras, la Estrategia de Salud familiar, y el tipo de aseguramiento, lo cual muestra el efecto que tiene las visitas de salud familiar en el mejor manejo de esta patología. Estos resultado muestran un impacto directo de la Estrategia en las familias visitadas y la importancia de trabajar el componente de saneamiento para reducir aun más estas patologías.

En cuanto a la caries dental se identifica en el análisis realizado para la morbilidad y las causas de consulta de las familias de la Comuna 20 que hay mayor impacto de la Estrategia de Salud familiar en las familias intervenidas, los niños de las familias intervenidas consultan más y más veces que los niños de las familias no visitadas. De igual manera se identificó que la edad del niño y el hacinamiento son variables explicativas de las diferencias encontradas en todos los análisis realizados lo que implica que para la población mayor de 2 años se debe establecer un programa de abordaje que impacte positivamente y se reduzca el

riesgo de esta población quien al aumentar cada año tienen mayor susceptibilidad de tener caries dental, de igual manera se debe incluir el concepto del manejo adecuado de la higiene en espacios reducidos pues con el hallazgo de hacinamiento se encuentra una asociación causal para la caries dental.

Las variables relacionadas con uso de drogas, maltrato infantil, abuso sexual, violencia intrafamiliar, condiciones de delincuencia, desapariciones, problemas con los vecinos, trabajo sexual y experiencias comunitarias fueron respondidas en forma negativa por casi la totalidad de encuestados, esto requiere ser revisado pues son datos importantes que no están siendo aportados a los equipos en forma adecuada.

En relación con los hallazgos de la Desnutrición, no se pudo realizar el análisis de numero de consultas por esta patología, sin embargo en el análisis de casos y controles se identifica que los factores de riesgo asociados son hacinamiento, tipo de aseguramiento y la humedad en las viviendas, factores relacionados con los Determinantes Sociales de la Salud, que aunque no fueron estadísticamente significativos aportan datos importantes desde el punto de vista de salud publica para ser incluidos en las capacitaciones al personal de salud, se confirma que esta patología sigue estando asociada con la pobreza, se repite en todos los análisis realizados. De igual manera en el análisis comparativo de las Familias intervenidas de la Comuna 20 comparado con los controles de ambas comunas muestra como la estrategia de Salud familiar es un factor protector para IRA y Caries dental de los niños visitados lo que da cuentas del impacto generado en este grupo poblacional por la Estrategia.

En el análisis multinivel como se realizó únicamente con los niños de la Comuna 20 se identificó el aporte que hace cada variable al modelo, desde esta perspectiva se realiza una aproximación desde el nivel individual al colectivo con el fin de controlar la falacia ecológica (propia de los estudios ecológicos) y la falacia atomística (que puede generar el estudio de casos y controles) acá se

identifica la relación entre las variables del niño y los Determinantes Sociales relacionados con el contexto de los niños, que están asociados con el tipo de afiliación al sistema, para las Diarreas se confirman las variables individuales del sexo y edad del niño, con un hallazgo importante la tenencia de animales en casa como un factor explicativo para los niños que más consultan por diarreas, situación que se puede trabajar en forma intersectorial con medio ambiente y saneamiento básico. En cuanto a las consultas por IRA en el primer nivel se identifica el nivel educativo de los padres como un factor explicativo para que consulten por IRA esto apoya la necesidad de reforzar en las visitas el tema de las alarmas para consultar por Gripas, para el segundo nivel hay un 53% de variables que explican el modelo el tipo de techo y el tipo de población, esto esta directamente relacionado con la pobreza y vulnerabilidad de las familias que más consultan por IRA.

Para la caries dental se refuerzan los hallazgos del estudio de casos y controles siendo la edad del niño la variable explicativa del primer nivel, en el segundo nivel se identifica el hacinamiento con un 35% dato representativo de malas condiciones de vida y el tabaquismo que debe ser analizado a profundidad, pues los datos suministrados por este estudio no permitió profundizar este aspecto. En cuanto a la demanda de servicios es más favorable para los contributivos por EDA e IRA y para caries dental para la población subsidiada, los ingresos están relacionados con la oferta de servicios de IRA y caries dental, pero también la edad del niño y el tipo de vivienda para esta ultima patología. Este hallazgo tiene una relación estrecha con los hallazgos dados en este mismo estudio para el componente de casos y controles en los que el hacinamiento de las viviendas y la edad del niño son las variables explicativas de la patología, este hallazgo debe ser tenido en cuenta para el trabajo que se realizará de abordaje a la población menor de 5 años y en los programas de 0 a siempre y AIEPI.

En el componente cualitativo se puede identificar un gran compromiso del personal coordinador y operativo de la estrategia, se requiere articulación con los coordinadores de los programas en los centros de salud y con los tomadores de decisiones. La estrategia requiere estar articulada a la red de servicios, funciona actualmente bajo el paradigma de aumentar la facturación de las acciones individuales de promoción y prevención, pero con estos hallazgos en los que se evidencia su impacto poblacional requiere una mirada diferente desde el punto de vista de asignación de recursos, seguimiento y monitoreo, ampliación de coberturas, incluirlo en el sistema de referencia y contra referencia entre otros. Para las familias intervenidas es una estrategia de alto impacto que requiere ser redimensionada al interior de la red de salud.

Para los investigadores este estudio responde a la pregunta de investigación señalada en términos de la efectividad valorada por reducción de mortalidad por EDA e IRA y morbilidad por EDA, IRA, Caries dental y desnutrición, bajo el modelo ecológico propuesto y con la metodología utilizada.

9. Recomendaciones

El desarrollo de esta investigación requirió múltiples fuentes de información que permitieron realizar esta evaluación, se recomienda que para lograr mantener la línea de seguimiento a las metas se tengan en cuenta los siguientes aspectos:

Implementar un Sistema de Vigilancia en Salud Pública de base comunitaria que permita actualizar las fuentes de información de mortalidad y morbilidad para las patologías de interés por cada Comuna estableciendo un sistema de seguimiento y monitoreo que le permita al equipo Directivo conocer los logros y limitaciones de las acciones de la Estrategia de Salud familiar.

Estandarizar los procesos operativos que incluyan rutas de atención para hacer seguimiento a los usuarios remitidos por los equipos extramurales a los servicios de salud y otros sectores.

Reorientar la estrategia a la propuesta de APS como puerta de entrada al Sistema, la Red de Salud apoyada en la experiencia de la Estrategia de Salud Familiar, que ha sido mantenida a pesar de las dificultades económicas, operativas y políticas a las que se ha enfrentado. Basados en Alianzas estratégicas que permitan articular las acciones individuales y colectivas, poblacionales e intersectoriales.

Articular los programas de atención integral (AIEPI, Vacunación, Salud bucal, crecimiento y desarrollo) con los programas de Salud Familiar y Comunitaria.

Implementar un sistema de información que capture los datos aportados por las fichas de salud familiar, con la posibilidad de realizar georeferenciación de las familias y vigilancia en salud pública de base comunitaria a partir de los datos aportados.

Establecer procesos de evaluación a la Estrategia cada 5 años con el fin de conocer los impactos epidemiológicos generados.

Sistematizar la experiencia del trabajo de los equipos extramurales, incluir indicadores que permitan asociar las acciones de los equipos extramurales con incremento en el acceso a los servicios, cobertura y uso de los servicios, conciencia de las familias de sus problemas de salud y motivación para participar en acciones de tipo colectivo, fortalecer el componente de investigación evaluativa.

Reformular las metas de la Estrategia de Salud familiar periódicamente teniendo en cuenta que los datos actuales permiten hacer este importante ajuste y realizar el seguimiento correspondiente.

Ampliar el radio de acción de los equipos extramurales y trabajar en red tanto sanitaria como social para lograr la complementariedad que requieren las situaciones de salud desde los programas sociales.

Incluir los principios orientadores de la Estrategia de Salud familiar en el Plan de Desarrollo de la Red de Salud de Ladera 2015- 18 que involucre el enfoque de salud familiar y comunitario para identificar las necesidades de salud de las personas en el contexto de la familia y de la comunidad en lugar de centrarse en las enfermedades individuales.

Realizar estudios de costos a la Estrategia de Salud Familiar y definir rubro presupuestal para la misma al interior de la Red de Salud.

Socializar los resultados de esta investigación como una experiencia exitosa.

10. BIBLIOGRAFIA.

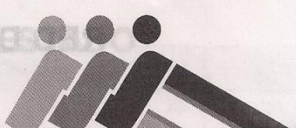
1. Cerrando La Brecha: La Política De acción Sobre Los Determinantes Sociales de la Salud. Brasil: Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud., 2011. Report No.
2. Organización Mundial de la S. Panorama de la Salud en la región. 2007;1.
3. Ops. Panorama de la Salud en la Región. 2007.
4. Oms. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012. OMS; 2010.
5. Presidencia de la R. De cero a Siempre. Presentación Atención integral a primera infancia. www.deceroasiempre.gov.co; 2012. Report No.
6. Ministerio de S. Estudio Nacional de Salud bucal. ENSAB III. Resumen. Bogotá: Ministerio de Salud, 1999. Report No.: Primero.
7. Profamilia. Encuesta nacional de Demografía y Salud- ENDS. 2010.
8. Martha Cecilia Jaramillo Mejía AVV. Cumplimiento de los objetivos del Milenio en Cali. 2010.
9. Departamento Administrativo de Planeación M. Cali en cifras 2010: Herramienta para la planificación e investigación local. Imprenta Municipal; 2010.
10. Liria de S. Efectividad en promoción de la Salud y Salud Pública Reflexiones sobre la práctica en América latina y propuestas de cambio. Primera Edición. ed. Cali, Colombia: Programa Editorial Universidad del Valle; 2009. 391 p.
11. Alvis Guzmán N. Costos económicos de las neumonías en niños menores de 2 años de edad, en Colombia. Rev Panam Salud Pública. 2007;17(3):178-83.
12. Luz Miriam C, et al. Propuesta Metodológica para el seguimiento de la gestión de la estrategia de Atención Primaria. 1994.

13. Oms. Declaración de Alma Ata, informe de la Conferencia Internacional de Atención Primaria en Salud. 1978.
14. Gustavo B. Sala Situacional Instrumento para la Vigilancia de Salud Publica. Ministerio de Salud de Guatemala.; 2006.
15. Oms. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. 1986.
16. Oscar E. 5 Foro Atención Primaria en Salud APS: Una nueva Oportunidad. 2011.
17. Guada E. La promoción de la salud en el contexto del desarrollo social. Telos. 2002;4(1):69-86.
18. Ops. La Atención Primaria en Salud en las Américas: Las enseñanzas extraídas a lo largo de 25 años y los retos futuros. 2003.
19. Oms. Informe sobre la Salud en el Mundo 2008. La Atención Primaria en Salud más necesaria que nunca. 2008.
20. Arnold Brommet MDJLEEMDJASMD. Atención Primaria: Una estrategia renovada. COLOMBIA MEDICA.
21. Ops/OMs. Renovando la Atención Primaria en Salud de las Américas. Un documento de posición de la OMS/OPS. Borrador para discusión. 2005 2005/05//de. Report No.
22. Wilkinson RMM. Determinantes sociales en Salud: Los Hechos irrefutables. OMS; 2003.
23. Margaret W. The Concepts and Principles of Equity and Health. International Journal of Health Services. 1992 1992:429-45.
24. Salud OMSCdDse. Subsanan las desigualdades de una generación. OMS; 2008.
25. Asamblea Mundial de la S. Reducir las inequidades Sanitarias actuando sobre los Determinantes sociales en Salud. 2009.
26. Nicaragua MdS. Modelo conceptual Salud familiar y Comunitario. 2008. p. 17.
27. Organización Panamericana de S. Sistemas de Salud basados en Atención Primaria en Salud : Estrategias para el desarrollo de los equipos de APS. OPS; 2008.
28. Programas y Campañas de Salud del SUS. Estrategia de Salud Familiar. <http://www.brasil.gov.br/sobre/salud/atendimento/que-es-sus-1>; 2012 2012. Report No.
29. José R. Tendencias en Servicios de salud y modelos de atención. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 2004 2004/03//de:33-9.
30. Ministerio de la Protección S. Ley 1438 de 2011. 2011.
31. Series WRPE. Evaluation in Health Promotion, Principles and perspectives. 2001.
32. Louise P, Patrik. C. Splendor and Misery of Epidemiology for evaluation for health promotion. In: Montreal Ud, editor. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2002. p. 91-102.

33. Ligia. S, Constanza. D. La Evaluación-Sistematización, una propuesta metodológica para la Evaluación en promoción de la Salud, un estudio de Caso en Cali, Colombia. In: Valle. Ud, editor. Articulo. Ciencia y Saude Colectiva2002. p. 545-55.
34. Ligia de Salazar PD. Evaluación de la Efectividad en promoción de la salud. guía de Evaluación rápida. Santiago de Cali.: Universidad del valle.; 2004 2004 Agosto de.
35. OPS MdSdB. Evaluación de Intervenciones en Promoción de la Salud. Programa Academia de la Salud PAS.2010.
36. Roberto. HS, Carlos. FC, Pilar. BL. Metodología de la Investigación. 5, editor2010.
37. OPS/OMS. La renovacion de la Atencion Primaria en las Americas. 2007.
38. Elsa M, Otros. HCy. Análisis y propuesta para el desarrollo de la Atención Primaria, la Promoción de la Salud y el enfoque de determinantes orientados a la reducción de las inequidades, articulado al sistema de Salud Colombiano. In: Cedetes UdV, editor. 2012.
39. Nancy Yusty Garcia MPC. Analisis Socioadministrativo de la Estrategia de Salud familiar_Comunitaria de la empresa Social del Estado Ladera en los Equipos de Salud Familiar. 2005.
40. Diana Maria Castrillon NY. Salud al Barrio informe ESE Ladera. Ejecutivo. Cali: 2010 2010. Report No.
41. Julio Cesar Alonso y o. Una mirada descriptiva a las Comunas de Cali. Feriva; 2007.
42. Presidencia de la Republica de Colombia. De cero a siempre,. 2012.
43. David. M. Evidence and Teory, Continuing Debates on Evidence and Effectiveness2010.
44. OPS. Evaluación de programas de salud y toma de decisiones.2010
45. Habitch JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. Internattional Journal of Epidemiology. 1999 1999:28:10-8.
46. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. Epidemiologia Moderna. 3 ed: Lippincott Williams & Wilkins; 2008 2008.
47. Campbell DT. "Grados de libertad" y el estudio de casos. Estudios de Psicología. 1982(11):56-68.
48. López Arellano. Los Determinantes Sociales de la Salud. Una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud, ALAMES. Temas y Debates Rev Medicina Social. 2008/11//de:323-35.
49. Adriana Moiso. Fundamentos de De Salud Publica2007 .
50. Mauricio Hernández-Avila FG-LSL-M. Diseño de estudios epidemiológicos. Revista Salud Publica de Mejico. 2000 2000/03//Abril:144-64.
51. Bergonzoli G, Nuñez H. Desnutrición intrauterina en neonatos a término: factores psicosociales, socioculturales, biológicos y de servicios de salud que contribuyen a su prevalencia. Costa Rica, 19942009.

52. Twisk JWR. Applied Multilevel Analysis. United Kingdom at the University Press, Cambridge: First publisher; 2006. 182 p.
53. Sachs L. Estadística aplicada comparación de dos coeficientes de regresión. Segunda ed. Springer & Verlag series in statistics 1984.
54. OPS/OMS. Renovando la Atención Primaria de Salud en las Américas.; 2005.
55. OPSI. Intervenir sobre los determinantes sociales y mejorar la calidad de la atención del servicio de salud, la clave para que Colombia logre los objetivos del milenio. Equidad y Calidad, el meollo del asunto. 2005.
56. Lancet T. Equity in child survival. www.thelancet.com 2013.
57. Herrera JA. Atención primaria y mortalidad materno infantil en Iberoamérica. Revista Atención Primaria 2013. p. 244-8.
58. Estudios analíticos cuasiexperimentales. http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_166d/web/main/m4/22f.html 2014.
59. Jimenez et al.. Publicación Científica Biomedica. España 2010.
60. Mouradian et al.. Beyond access: The role of family and community in children's oral health. In: E. HC, editor. Journal of dental education. 2007. p. 619-31.
61. Londoño Palacio OL, Borja PC. Disparidades en las condiciones de habitabilidad y en los estados de salud Localidad de Suba, Bogotá. (Spanish). Disparities in living conditions and health status Suba, Bogotá (English). 2013;6(12):260-79.
62. OMS. Equity, social determinants and public health programmes. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2011.
63. Romero RV CJ, Ramírez NA. Evaluación rápida del desempeño de la red pública de servicios de salud de Suba en el logro de los atributos de la Atención Primaria de Salud-APS. Revista Gerencia Políticas en Salud. 2008. p. 165-90.
64. Rodríguez-Riveros MI BI, Ruoti M, Dullak R, Páez M, Orué E, et al. Evaluación de la Atención Primaria de Salud en un contexto urbano: percepción de actores involucrados – Bañado Sur Paraguay,. Saúde Em Debate 2012. p. 449-60.
65. Almeida C MJ. Validação de uma metodologia de avaliação rápida das características organizacionais e do desempenho dos serviços de atenção básica do sistema de saúde (SUS) em nível local. Serie Técnica desenvolvimento de los Sistemas de Salud.: OPS; 2006.

Anexo 1 Ficha de Salud Familiar.



RED DE SALUD DE LADERA - C.S.C.
"LLEGAMOS DONDE OTROS NO LLEGAN"

SALUD FAMILIAR COMUNITARIA
GRUPO EXTRAMURAL
CÓDIGO DESPLAZADO

FAMILIA:

DIRECCIÓN DE VIVIENDA:	BARRIO	SECTOR

TELÉFONO:	COMUNA	TENENCIA VIVIENDA		
FIJO		PROPIA	ARRENDADA	USUFRUCTO
CELULAR				

FECHA VISITA			
IPS	D	M	A

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

POBLACIONES ESPECIALES				
A Desplazada	B Indigente	C Indígena	D Discapacitado	E Desmovilizado

Fecha: _____ Origen: _____ Causa: _____ Actor: _____

TIPO DE DISCAPACIDAD				VULNERABILIDAD DE RIESGO SALUD PSICOSOCIAL AMBIENTAL DESPLAZADO
A Motora	B Visual	C Auditiva	D Mental	
SITUACIÓN ECONÓMICA:				
A Salario Mínimo	B menos Salario mín.	C mas Salario mín.	D ninguno	

TIPO DE TRABAJO				
A Domestico	B En casa	C Informal	D Productivos	E No trabaja

Impreso por: LITOCASTAÑEDA 8895686 - CALI

CONDICIONES DE VIVIENDA:

RED DE SALUD LADERA (E.S.E)

SALUD FAMILIAR

GRUPO E

M E N O R	CÓDIGO	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA DE NACIMIENTO			EDAD	TIPO DOC.	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	REGIMEN SEG. SOCIAL			NOV.	DI	CY<10	A-V	S
				A	M	D				VIN	ARS	AFIL					
1															880201-890305	950601	997311
2															Dx p-p	Dx p-p	CPB
3																	
4																	
5																	

J O V E N	CÓDIGO	SECTOR NOMBRES	BARRIO APELLIDOS	FECHA DE NACIMIENTO			EDAD	TIPO DOC.	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	REGIMEN SEG. SOCIAL			NOV.	DI	JOVEN	A-V	S
				A	M	D				VIN	ARS	AFIL					
6															890201	950601	997310
7															Dx p-p	Dx p-p	CPB
8																	
9																	
10																	

A D U L T O	CÓDIGO	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA DE NACIMIENTO			EDAD	TIPO DOC	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	REGIMEN SEG. SOCIAL			NOV.	DI	ADULTO	A-V	SALU
				A	M	D				VIN	ARS	AFIL					
11															890201	950601	997311
12															Dx p-p	Dx p-p	CPB
13																	
14																	
15																	

COD.		DESCRIPCIÓN		COD.		DESCRIPCIÓN		PROGRA			
990128	Educación Grupal en convivencia Pacífica	990134	Educación Grupal en Prevención ETS	1	Parto	4	CyD				
990129	Educación Grupal para la prevención de Psicoactivos	990136	Educación Grupal en Planificación Familiar	2	Recien Nac.	5	Joven				
990114	Educación Grupal en Derechos y Deberes	A10302	Educación Grupal en control del riesgo cardiovascular	3	Plan Fliar.	6	Embaraz				

NOVEDADES O INCONSISTENCIAS			
1	Usuario afiliado al Régimen Contributivo	7	Usuario que no corresponde al Grupo etareo
2	Usuario que cambio de Municipio	8	Usuario fallecido
3	Usuario que cambio de Dirección	9	Usuario no encontrado
4	Usuario con Dirección errada	10	Usuario con Carnet No pertinente
5	Usuario con Documento de Identificación No correspondiente	11	Usuario que no corresponde a las ARS
6	Usuario que no corresponde al genero	12	Usuario Indocumentado

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

AR COMUNITARIA

EXTRAMURAL

LUD ORAL		VACUNACIÓN								ESQUEMA COMPLETO	CONSULTA EXTERNA DE E. GRAL.		
997310	997310	993130	993122	993522	993503	993122	993501	993123	993504		890201-890301	Causa Ext.	Tip. Dx. p.p.
SELLANT	FLUOR	PENTA	BCG	MMR	HB	DPT	POLIO	Hib-Inf.	F.A.		Dx.p-p.	Dx R1	

LUD ORAL		VACUNACIÓN				QX	PLAN. FAMILIAR	DTC	DT-EMBARAZO	EDU-IND	ESQUEMA COMPLETO	CONSULTA EXTERNA DE E. GRAL.		
97102	997300	997103	993130	993520	993522	890201 890205	890301 890305	697100	892901	890901	890301 890305	990234	890201-890301	Tip. Dx. p.p.
ELLANT	DENTAR	FLUOR	TD	SR	MMR	1 Vez	CONTROL	DIU	Citología CU	1 Vez	CONTROL	990236	Dx.p-p.	Dx R1

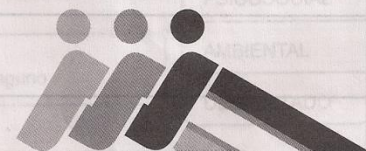
ORAL	EDU-IND	VACUNACIÓN				PLAN. FAMILIAR	DTC	DT-EMBARAZO	IMC	GLUCOM	TA	AF.TA	CONSULTA EXTERNA DE E. GRAL.		
997300	990234	993120	993520	993522	890201 890205	890301 890305	697100	892901	890901	890301 890305	930400	896102	896100	896100	Tip. Dx. p.p.
DENTAR	990236	TD	SR	MMR	1 VEZ	CONTROL	DIU	Citología CU	1 Vez	CONTROL	TARRI	TAM	TAM	TAM	Dx.p-p.

A DE REMISION			
7	Adulto	10	C.A. Cuello U
8	Visual	11	C.A. Mama
9	Odontología	12	Pai

RESPONSABLE DE GRUPO FAMILIAR	
FIRMA	

EQUIPO RESPONSABLE	CODIGO

Usuario con carnet vencido
Vivienda Inhabitada
Usuario que rechaza la visita
No hay mayor de edad o persona responsable en la vivienda
Zona de Alto riesgo
No aplica para la Prestación del Servicio



RED DE SALUD DE LADERA - E.S.E.
"LLEGAMOS DONDE OTROS NO LLEGAN"

CONDICIONES DE VIVIENDA:

TECHO	PISO	SERVICIOS PUBLICOS	RECICLAJE	RECICLAJE	HACINAMIENTO	ANIMALES EN CASA
A: TEJA, CARTÓN B: ZINC C: TEJA, BARRO D: ETERNIT E: OTRO Cual: _____	A: TIERRA B: CEMENTO C: ACABADO D: MADERA E: OTRO Cual: _____	A: ADECUADOS B: INADECUADOS	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO CUAL:

HUMEDAD	VENTILACIÓN
SI	SI
NO	NO

DISPOSICIÓN DE BASURAS	
ADECUADA	
INADECUADA	

NIVEL EDUCATIVO:

NIÑO	JOVEN	ADULTO
A: HOGAR O GUARDERÍA	A: PRIMARIA	A: PRIMARIA
B: PRIMARIA	B: SECUNDARIA	B: SECUNDARIA
C: NINGUNO	C: TÉCNICO	C: TÉCNICO
	D: UNIVERSIDAD	D: UNIVERSIDAD
	E: NINGUNO	E: NINGUNO

RIESGOS	CODIGO
ALCOHOLISMO	
ABUSO DE DROGA	
MALTRATO INFANTIL	
ABUSO SEXUAL	
VIOLENCIA INTRA FAMILIAR	
CONDUCTAS DELICTIVAS	
DESAPARICIÓN FORZADA	
PROBLEMAS CON VECINO	
TABAQUISMO	
TRABAJO SEXUAL	

EXPERIENCIA COMUNITARIA

1. JAC	3. SALUD	5. 3ª EDAD	7. DEPORTIVOS	9. OTRO
2. JAL	4. JUVENIL	6. MUJERES	8. ARTÍSTICOS	10. NO HA PERTENECIDO

SI ES 9 CUAL? _____ SI ES 10 LE GUSTARÍA PERTENECER SI NO

FAMILIAS GESTORAS: _____

CASO
SEGUIMIENTO / CONTROL
OBSERVACIONES

Anexo 2. Coeficientes de regresión para el análisis de la mortalidad de menores de 5 años por EDA en la Comuna 1 de Santiago de Cali.

Resumen de modelo y estimaciones de parámetro

Variable dependiente: Comuna 1 EDA

Ecuación	Resumen del modelo					Estimaciones de parámetro			
	R cuadrado	F	df1	df2	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	.131	.757	1	5	.424	.563	-.047		
Logarítmico	.030	.152	1	5	.713	.460	-.070		
Cuadrático	.443	1.591	2	4	.310	.060	.288	-.042	
Cúbico	.668	2.016	3	3	.290	-.740	1.199	-.309	.022
Logística	.232	1.507	1	5	.274	1.835	1.152		

La variable independiente es Series EDA.

Anexo 3. Coeficientes de regresión para el analisis de la mortalidad de menores de 5 años por EDA en la Comuna 20 de Santiago de Cali.

Resumen de modelo y estimaciones de parámetro

Variable dependiente: Comuna 20 EDA

Ecuación	Resumen del modelo					Estimaciones de parámetro			
	R cuadrado	F	df1	df2	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	.899	44.604	1	5	.001	1.419	-.158		
Logarítmico	.738	14.051	1	5	.013	1.336	-.451		
Cuadrático	.920	22.952	2	4	.006	1.253	-.047	-.014	
Cúbico	.982	56.075	3	3	.004	.713	.568	-.194	.011
Logística	.880	36.729	1	5	.002	.561	1.261		

La variable independiente es Series EDA.

Anexo 4. Salida

mortalidad por EDA para menores de 5 años de la Comuna 1 de Santiago de Cali

```
. regress EDA1Completo SerieEDACompleta
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 7		
Model	.062228571	1	.062228571	F(1, 5) = 0.76		
Residual	.411142888	5	.082228578	Prob > F = 0.4241		
				R-squared = 0.1315		
				Adj R-squared = -0.0423		
Total	.473371459	6	.078895243	Root MSE = .28676		

EDA1Completo	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SerieEDACompleta	-.0471429	.0541916	-0.87	0.424	-.1864469	.0921612
_cons	.5628571	.2423524	2.32	0.068	-.0601296	1.185844

Anexo 5.

mortalidad por EDA para menores de 5 años de la comuna 20 de Santiago de Cali.

```
. regress EDA20comp Seriecomp1
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 8		
Model	1.03086667	1	1.03086667	F(1, 6) = 78.96		
Residual	.078333341	6	.013055557	Prob > F = 0.0001		
				R-squared = 0.9294		
				Adj R-squared = 0.9176		
Total	1.10920001	7	.158457145	Root MSE = .11426		

EDA20comp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Seriecomp1	-.1566667	.0176308	-8.89	0.000	-.1998078	-.1135256
_cons	1.415	.0890314	15.89	0.000	1.197148	1.632852

Anexo 6. Salida de los estimadores de los parámetros para EDA toda la serie. **Estimaciones de parámetro^{b,c}**

Parámetro	Estimación	Error estándar	Z	Sig.	95% de intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-8.502	.719	-11.832	.000	-9.910	-7.093
[serie = 1.00]	1.510	.802	1.882	.060	-.062	3.083
[serie = 2.00]	1.624	.791	2.053	.040	.073	3.175
[serie = 3.00]	1.918	.769	2.494	.013	.410	3.426
[serie = 4.00]	1.431	.802	1.784	.074	-.141	3.003
[serie = 5.00]	1.074	.837	1.284	.199	-.566	2.715
[serie = 6.00]	.544	.913	.596	.551	-1.246	2.333
[serie = 7.00]	.505	.913	.553	.580	-1.285	2.294
[serie = 8.00]	0 ^a	.	.	.	.	.
[estratos = 1.00]	-.711	.315	-2.259	.024	-1.329	-.094

[estratos = 20,00]	0 ^a	.	.	.	.	.
--------------------	----------------	---	---	---	---	---

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Anexo 7. Salida de los estimadores de los parámetros para EDA primera serie 1993- 2002.

Estimaciones de los parámetros ^{b,c}						
Parámetro	Estimación	Error típico	Z	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-27,341	5617,329	-,005	,996	-11037,104	10982,421
[VAR00024 = 1,00]	20,383	5617,329	,004	,997	-10989,379	11030,146
[VAR00024 = 2,00]	20,498	5617,329	,004	,997	-10989,264	11030,260
[VAR00024 = 3,00]	20,793	5617,329	,004	,997	-10988,969	11030,555
[VAR00024 = 4,00]	19,479	5617,329	,003	,997	-10990,284	11029,241
[VAR00024 = 5,00]	20,307	5617,329	,004	,997	-10989,455	11030,070
[VAR00024 = 6,00]	19,952	5617,329	,004	,997	-10989,810	11029,714
[VAR00024 = 7,00]	19,422	5617,329	,003	,997	-10990,340	11029,185
[VAR00024 = 8,00]	-,012	8043,703	,000	1,000	-15765,380	15765,357
[VAR00024 = 9,00]	19,385	5617,329	,003	,997	-10990,378	11029,147
[VAR00024 = 10,00]	0 ^a	.	.	.	.	.
[VAR00025 = 1,00]	-,827	,319	-2,592	,010	-1,453	-,202
[VAR00025 = 2,00]	0 ^a	.	.	.	.	.

Anexo 8. Salida de los estimadores de los parámetros para EDA segunda serie 2003- 2012.

Estimaciones de los parámetros ^{b,c}						
Parámetro	Estimación	Error típico	Z	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-8,695	,747	-11,641	,000	-10,159	-7,231
[VAR00028 = 1,00]	,087	1,000	,087	,931	-1,874	2,048
[VAR00028 = 2,00]	,065	1,000	,065	,948	-1,896	2,025
[VAR00028 = 3,00]	,014	1,000	,014	,989	-1,946	1,975
[VAR00028 = 4,00]	,021	1,000	,021	,983	-1,939	1,981
[VAR00028 = 5,00]	,025	1,000	,025	,980	-1,935	1,986
[VAR00028 = 6,00]	,014	1,000	,014	,989	-1,946	1,974
[VAR00028 = 7,00]	,007	1,000	,007	,994	-1,953	1,967
[VAR00028 = 8,00]	,000	1,000	,000	1,000	-1,960	1,960
[VAR00028 = 9,00]	-,006	1,000	-,006	,995	-1,966	1,954

[VAR00028 = 10,00]	0 ^a	.	.	.	.	.
[VAR00029 = 1,00]	-,315	,447	-,705	,481	-1,193	,562
[VAR00029 = 2,00]	0 ^a	.	.	.	.	.

a. Este parámetro se ha definido como cero ya que es redundante. b. Modelo: Poisson

c. Diseño: Constante + VAR00028 + VAR00029

Anexo 9. Coeficientes de regresión para el análisis de la mortalidad de menores de 5 años por IRA en la Comuna 1 de Santiago de Cali.

Resumen de modelo y estimaciones de parámetro

Variable dependiente: Comuna 1

Ecuación	Resumen del modelo					Estimaciones de parámetro			
	R cuadrado	F	df1	df2	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	.409	8.321	1	12	.014	1.185	-.074		
Logarítmico	.376	7.225	1	12	.020	1.320	-.386		
Cuadrático	.410	3.825	2	11	.055	1.220	-.087	.001	
Cúbico	.411	2.329	3	10	.136	1.285	-.132	.008	.000
Logística	.305	5.256	1	12	.041	.905	1.129		

La variable independiente es Serie.

Anexo 10. Coeficientes de regresión para el análisis de la mortalidad de menores de 5 años por IRA en la Comuna 20 de Santiago de Cali.

Resumen de modelo y estimaciones de parámetro

Variable dependiente: Comuna 20

Ecuación	Resumen del modelo					Estimaciones de parámetro			
	R cuadrado	F	df1	df2	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	.346	6.346	1	12	.027	.718	-.046		
Logarítmico	.187	2.759	1	12	.123	.702	-.183		
Cuadrático	.390	3.510	2	11	.066	.535	.023	-.005	
Cúbico	.618	5.384	3	10	.018	-.080	.444	-.072	.000
Logística	.518	12.909	1	12	.004	1.303	1.149		

Anexo 11.

para menores de 5 años de la Comuna 1 de Santiago de Cali

mortalidad por IRA

. regress IRA1Completa SerieIRAComp

Source	SS	df	MS
Model	1.26212316	1	1.26212316
Residual	1.82019816	12	.15168318
Total	3.08232133	13	.237101641

Number of obs = 14
F(1, 12) = 8.32
Prob > F = 0.0137
R-squared = 0.4095
Adj R-squared = 0.3603
Root MSE = .38947

IRA1Completa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
SerieIRAComp	-.0744835	.0258213	-2.88	0.014	-.1307433 -.0182237
_cons	1.185055	.2198604	5.39	0.000	.7060203 1.66409

Anexo 124

mortalidad por IRA para menores de 5 años de la Comuna 20 de Santiago de Cali.

. regress IRA20Completa SerieIRAComp

Source	SS	df	MS
Model	.482770981	1	.482770981
Residual	.912914712	12	.076076226
Total	1.39568569	13	.107360438

Number of obs = 14
F(1, 12) = 6.35
Prob > F = 0.0270
R-squared = 0.3459
Adj R-squared = 0.2914
Root MSE = .27582

IRA20Comp1~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
SerieIRAComp	-.0460659	.0182866	-2.52	0.027	-.0859091 -.0062228
_cons	.7183516	.1557051	4.61	0.001	.3790994 1.057604

Anexo 13. Salida de los estimadores de los parámetros para mortalidade por IRA en menores de 5 años para la primera década (1993-2002) Santiago de Cali.

Estimaciones de los parámetros ^{b,c}						
Parámetro	Estimación	Error típico	Z	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-8.071	.586	-13.781	.000	-9.219	-6.923
[Primeradecada = 1.00]	1.169	.677	1.725	.084	-.159	2.496
[Primeradecada = 2.00]	.860	.707	1.215	.224	-.527	2.246
[Primeradecada = 3.00]	1.527	.646	2.365	.018	.262	2.793
[Primeradecada = 4.00]	1.423	.651	2.185	.029	.146	2.700
[Primeradecada = 5.00]	1.084	.677	1.601	.109	-.243	2.411
[Primeradecada = 6.00]	1.382	.651	2.121	.034	.105	2.658
[Primeradecada = 7.00]	.755	.707	1.067	.286	-.631	2.141
[Primeradecada = 8.00]	-.364	.913	-.399	.690	-2.154	1.425
[Primeradecada = 9.00]	.531	.730	.727	.467	-.900	1.963
[Primeradecada = 10.00]	0 ^a	.	.	.	.	.
[EstratosIRA = 1.00]	-.570	.246	-2.321	.020	-1.051	-.089
[EstratosIRA = 2.00]	0 ^a	.	.	.	.	.

a. Este parámetro se ha definido como cero ya que es redundante.

b. Modelo: Poisson

c. Diseño: Constante + Primeradecada + EstratosIRA

Anexo 14. Salida de los estimadores de los parámetros para mortalidad por IRA en menores de 5 años para la segunda década (2003-2012) Santiago de Cali.

Estimaciones de los parámetros ^{b,c}						
Parámetro	Estimación	Error típico	Z	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	-8.211	.718	-11.430	.000	-9.619	-6.803
[Segundadecada = 1.00]	1.109	.817	1.358	.175	-.492	2.710
[Segundadecada = 2.00]	.911	.837	1.089	.276	-.729	2.552
[Segundadecada = 3.00]	-19.634	7734.814	-.003	.998	-15179.591	15140.324
[Segundadecada = 4.00]	-.720	1.225	-.587	.557	-3.120	1.681
[Segundadecada = 5.00]	-.022	1.000	-.022	.983	-1.982	1.938
[Segundadecada = 6.00]	-.026	1.000	-.026	.979	-1.986	1.934

[Segundadecada = 7.00]	-.722	1.225	-.590	.555	-3.123	1.678
[Segundadecada = 8.00]	-.033	1.000	-.033	.973	-1.993	1.927
[Segundadecada = 9.00]	-.037	1.000	-.037	.971	-1.997	1.923
[Segundadecada = 10.00]	0 ^a	.	.	.	.	.
[Estratos = 1.00]	-1.565	.506	-3.095	.002	-2.557	-.574
[Estratos = 2.00]	0 ^a	.	.	.	.	.

a. Este parámetro se ha definido como cero ya que es redundante.

b. Modelo: Poisson

c. Diseño: Constante + Segundadecada + Estratos

Anexo 15 Regresión Lineal múltiple para Consultas por EDA C20

```
. xi: sw,pr(0.10):regress numerodedi edadsincero recicla serviciosp tipodeaseg niveleduca disposicio familia ingresosde
begin with full model
p = 0.8588 >= 0.1000 removing niveleduca
p = 0.7689 >= 0.1000 removing disposicio
p = 0.4961 >= 0.1000 removing familia
p = 0.5199 >= 0.1000 removing tipodeaseg
p = 0.5046 >= 0.1000 removing ingresosde
p = 0.1668 >= 0.1000 removing reciclaje
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =
Model	2.14088552	2	1.07044276	199
Residual	35.1957979	196	.179570397	F(2, 196) = 5.96
Total	37.3366834	198	.188569108	Prob > F = 0.0031
				R-squared = 0.0573
				Adj R-squared = 0.0477
				Root MSE = .42376

numerodedi	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
edadsincero	-.0514592	.0195651	-2.63	0.009	-.0900444 -.0128741
serviciosp	.3320285	.1445965	2.30	0.023	.0468638 .6171933
_cons	.2096167	.0455955	4.60	0.000	.1196959 .2995375

Anexo 16 Regresión Lineal múltiple para Consultas por IRA C 20

```
. xi: sw,pr(0.10):regress numerodene tipodeaseg humedad ventilacio disposicio edadelni familia
begin with full model
p = 0.9677 >= 0.1000 removing ventilacio
p = 0.9184 >= 0.1000 removing familia
p = 0.3878 >= 0.1000 removing humedad
p = 0.2025 >= 0.1000 removing tipodeaseg
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =
Model	5.63483488	2	2.81741744	199
Residual	160.013406	196	.81639493	F(2, 196) = 3.45
Total	165.648241	198	.836607279	Prob > F = 0.0337
				R-squared = 0.0340
				Adj R-squared = 0.0242
				Root MSE = .90355

numerodene	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
edadelni	-.0649277	.0373416	-1.74	0.084	-.1385707 .0087153
disposicio	-.4082179	.213127	-1.92	0.057	-.8285344 .0120986
_cons	.686769	.1175143	5.84	0.000	.4550142 .9185238

Anexo 17 Regresión Lineal múltiple para consultas por Caries C 20

```
. xi: sw,pr(0.10):regress numerodeco edaddeIni familia trabajo hacinamien niveleduca
      begin with full model
p = 0.7169 >= 0.1000 removing trabajo
p = 0.3425 >= 0.1000 removing niveleduca
p = 0.1427 >= 0.1000 removing familia
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	199
Model	1.60358268	2	.801791342	F(2, 196) =	8.94
Residual	17.582347	196	.089705852	Prob > F =	0.0002
				R-squared =	0.0836
				Adj R-squared =	0.0742
Total	19.1859296	198	.096898635	Root MSE =	.29951

numerodeco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
edaddeIni	.0338301	.0124954	2.71	0.007	.0091875 .0584728
hacinamien	.1282358	.0452112	2.84	0.005	.0390729 .2173987
_cons	-.0360623	.0399881	-0.90	0.368	-.1149245 .0428

Anexo 18 Regresión Logística Múltiple EDA C20

```
. xi: sw,pr(0.10):logistic eda edadlogis recicla serviciosp tipodeaseg niveleduca disposicio familia
      begin with full model
p = 0.7348 >= 0.1000 removing familia
p = 0.6267 >= 0.1000 removing niveleduca
p = 0.3899 >= 0.1000 removing disposicio
p = 0.3056 >= 0.1000 removing tipodeaseg
p = 0.1681 >= 0.1000 removing reciclaje
```

Logistic regression

Number of obs = 199

LR chi2(2) = 9.19

Prob > chi2 = 0.0101

Pseudo R2 = 0.0645

Log likelihood = -66.651762

eda	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edadlogis	.3091984	.1572679	-2.31	0.021	.1141011 .8378855
serviciosp	4.987509	3.885074	2.06	0.039	1.083506 22.95812

Anexo 19 Regresión Logística Múltiple IRA C20

```
. xi: sw,pr(0.10):logistic ira tipodeaseg humedad ventilacio disposicio edaddeIni familia
      begin with full model
p = 0.9546 >= 0.1000 removing familia
p = 0.3762 >= 0.1000 removing ventilacio
p = 0.1381 >= 0.1000 removing tipodeaseg
p = 0.1472 >= 0.1000 removing humedad
```

Logistic regression

Number of obs = 199

LR chi2(2) = 10.36

Prob > chi2 = 0.0056

Pseudo R2 = 0.0428

Log likelihood = -115.78054

ira	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
disposicio	.2392352	.1835837	-1.86	0.062	.0531658 1.07651
edaddeIni	.804525	.0763521	-2.29	0.022	.6679711 .9689947

Anexo 20. Regresión Logística Múltiple Caries C20

```
. xi: sw,pr(0.10):logistic caries edadlogis familia trabajo hacinamien niveleduca
begin with full model
p = 0.7769 >= 0.1000 removing niveleduca
p = 0.3790 >= 0.1000 removing trabajo
p = 0.1733 >= 0.1000 removing familia
```

```
Logistic regression                                Number of obs   =      199
                                                    LR chi2(2)      =      17.71
                                                    Prob > chi2     =      0.0001
Log likelihood = -49.218648                        Pseudo R2       =      0.1525
```

caries	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
edadlogis	7.829058	6.059168	2.66	0.008	1.717657	35.68475
hacinamien	3.221436	1.762079	2.14	0.032	1.102693	9.411187

Anexo 21. Regresión Logística Múltiple Desnutrición C20

```
. xi: sw,pr(0.10):logistic dnt sexodelni tipodeaseg humedad hacinamien alcoholism niveleduca
begin with full model
p = 0.4460 >= 0.1000 removing niveleduca
p = 0.4240 >= 0.1000 removing alcoholism
p = 0.1003 >= 0.1000 removing sexodelni
```

```
Logistic regression                                Number of obs   =      199
                                                    LR chi2(3)      =      11.91
                                                    Prob > chi2     =      0.0077
Log likelihood = -17.398773                        Pseudo R2       =      0.2551
```

dnt	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
hacinamien	8.089347	9.449297	1.79	0.074	.8196175	79.83912
tipodeaseg	9.994973	10.40382	2.21	0.027	1.299455	76.878
humedad	6.508851	7.026335	1.74	0.083	.7845639	53.99834

Anexo 22 Regresión Lineal múltiple para Consultas por EDA C20 C1

```
. xi: sw,pr(0.10): regress numerodedi animalesen edadlogistic familia
begin with full model
p = 0.2786 >= 0.1000 removing familia
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	192
Model	.731471952	2	.365735976	F(2, 189) =	4.68
Residual	14.7633197	189	.078112803	Prob > F =	0.0104
				R-squared =	0.0472
				Adj R-squared =	0.0371
Total	15.4947917	191	.081124564	Root MSE =	.27949

numerodedi	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
animalesen	.0848087	.0404477	2.10	0.037	.0050218	.1645956
edadlogistic	-.0959102	.0406068	-2.36	0.019	-.1760109	-.0158095
_cons	.0999133	.035023	2.85	0.005	.0308272	.1689994

Anexo 23 Regresión Lineal múltiple para Consultas por IRA C20 C1

```
. xi: sw,pr(0.10):regress numerodene familia tipodeaseg edaddehni
begin with full model
p < 0.1000 for all terms in model
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	192
Model	7.54479984	3	2.51493328	F(3, 188) =	5.84
Residual	80.9343668	188	.430501951	Prob > F =	0.0008
				R-squared =	0.0853
				Adj R-squared =	0.0707
Total	88.4791667	191	.46324171	Root MSE =	.65613

numerodene	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
familia	-.3229152	.0984321	-3.28	0.001	-.5170886	-.1287418
tipodeaseg	.1799757	.0915291	1.97	0.051	-.0005804	.3605318
edaddehni	-.0621635	.028857	-2.15	0.032	-.1190886	-.0052383
_cons	.4755965	.1420316	3.35	0.001	.195416	.7557769

Anexo 24 Regresión Lineal múltiple para Consultas por Caries C20 C1

```
. xi: sw,pr(0.10):regress numerodeco edaddeIni familia hacinamien
      begin with full model
p = 0.1839 >= 0.1000 removing familia
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 192		
Model	1.55333573	2	.776667863	F(2, 189) = 7.37		
Residual	19.9258309	189	.105427677	Prob > F = 0.0008		
				R-squared = 0.0723		
				Adj R-squared = 0.0625		
Total	21.4791667	191	.11245637	Root MSE = .3247		

numerodeco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
edaddeIni	.0372679	.0139006	2.68	0.008	.0098476	.0646882
hacinamien	.1132126	.0475095	2.38	0.018	.0194957	.2069296
_cons	-.0411365	.0482044	-0.85	0.395	-.1362243	.0539513

Anexo 25. Regresión logística Múltiple EDA C20 C1

```
. xi: sw,pr(0.10): logistic eda animalesen edadlogis familia
      begin with full model
p = 0.2127 >= 0.1000 removing familia
```

Logistic regression

Log likelihood = -54.027902

Number of obs = 192
 LR chi2(2) = 11.42
 Prob > chi2 = 0.0033
 Pseudo R2 = 0.0956

eda	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
animalesen	3.464662	1.936728	2.22	0.026	1.15836	10.36282
edadlogistic	.2540731	.1417304	-2.46	0.014	.0851394	.7582057

.

Anexo 26. Regresión Logística Múltiple IRA C20 C1

```
. xi: sw,pr(0.10):logistic ira familia tipodeaseg edadlogis
      begin with full model
p < 0.1000 for all terms in model
```

Logistic regression

Log likelihood = -89.702977

Number of obs = 192
 LR chi2(3) = 19.74
 Prob > chi2 = 0.0002
 Pseudo R2 = 0.0991

ira	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
familia	.3358545	.1356961	-2.70	0.007	.1521382	.7414198
tipodeaseg	1.934639	.6879229	1.86	0.063	.9636688	3.883935
edadlogistic	.2673092	.1074198	-3.28	0.001	.1216056	.5875898

Anexo 27. Regresión Logística Múltiple Caries C20 C1

```
. xi: sw,pr(0.10):logistic caries edadlogis familia hacinamien
      begin with full model
p = 0.5359 >= 0.1000 removing familia
```

Logistic regression

Log likelihood = -56.45853

Number of obs = 192
 LR chi2(2) = 19.64
 Prob > chi2 = 0.0001
 Pseudo R2 = 0.1482

caries	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
edadlogistic	8.751118	6.681566	2.84	0.004	1.959579	39.08088
hacinamien	3.188495	1.661132	2.23	0.026	1.148496	8.852014

Anexo 28. Regresión Logística Múltiple Desnutrición C20 C1

```
. xi: sw,pr(0.10):logistic dnt familia tipodeaseg humedad hacinamien
      begin with full model
p = 0.1663 >= 0.1000 removing familia

Logistic regression               Number of obs   =       192
                                LR chi2(3)       =       12.90
                                Prob > chi2      =       0.0049
                                Pseudo R2        =       0.2416

Log likelihood = -20.249417
```

dnt	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
hacinamien	7.346	8.572162	1.71	0.087	.7460545	72.33214
tipodeaseg	10.39374	10.61079	2.29	0.022	1.405385	76.86853
humedad	8.012274	8.190295	2.04	0.042	1.080542	59.41141

Anexo 29. Regresión Lineal para Consultas por EDA Familias intervenidas C20 comparadas con familias no intervenidas de la misma comuna y Comuna 1

```
. xi: sw,pr(0.10): regress numerodedi edadde1ni tipodeaseg niveleduca disposicio familia
      begin with full model
p = 0.9399 >= 0.1000 removing disposicio
p = 0.9180 >= 0.1000 removing niveleduca
p = 0.4360 >= 0.1000 removing tipodeaseg
p = 0.3154 >= 0.1000 removing familia
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	294
Model	.677674794	1	.677674794	F(1, 292) =	4.56
Residual	43.3903524	292	.148597097	Prob > F =	0.0335
				R-squared =	0.0154
				Adj R-squared =	0.0120
Total	44.0680272	293	.150402823	Root MSE =	.38548

numerodedi	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
edadde1ni	-.0275722	.0129112	-2.14	0.034	-.0529829	-.0021614
_cons	.1850456	.039516	4.68	0.000	.1072732	.2628179

Anexo 30. Regresión Lineal para Consultas por IRA Familias intervenidas C20 comparadas con familias no intervenidas de la misma comuna y Comuna 1

```
. xi: sw,pr(0.10):regress ira edadde1ni estratosoc familia tipodeaseg humedad disposicio
      begin with full model
p = 0.1500 >= 0.1000 removing estratosoc
p = 0.1252 >= 0.1000 removing humedad
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	295
Model	4.50406127	4	1.12601532	F(4, 290) =	6.48
Residual	50.431532	290	.173901834	Prob > F =	0.0001
				R-squared =	0.0820
				Adj R-squared =	0.0693
Total	54.9355932	294	.186855759	Root MSE =	.41702

ira	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
edadde1ni	-.0512375	.0142204	-3.60	0.000	-.0792258	-.0232492
disposicio	-.1816761	.0817024	-2.22	0.027	-.342481	-.0208713
familia	-.0804863	.0309164	-2.60	0.010	-.1413352	-.0196374
tipodeaseg	.0893862	.0516039	1.73	0.084	-.0121794	.1909518
_cons	.3946009	.074882	5.27	0.000	.2472199	.5419819

Anexo 31. Regresión Lineal para Consultas por Caries dental Familias intervenidas C20 comparadas con familias no intervenidas de la misma Comuna y Comuna 1

```
. xi: sw,pr(0.10): regress numerodeco edadelni familia tipodepobl hacinamien
begin with full model
p < 0.1000 for all terms in model
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	295
Model	2.00286535	4	.500716337	F(4, 290) =	6.35
Residual	22.8784906	290	.078891347	Prob > F =	0.0001
				R-squared =	0.0805
				Adj R-squared =	0.0678
				Root MSE =	.28088
Total	24.8813559	294	.084630462		

numerodeco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
edadelni	.0260127	.0096445	2.70	0.007	.0070306 .0449948
familia	-.0427855	.0210998	-2.03	0.043	-.0843137 -.0012572
tipodepobl	.032123	.0185202	1.73	0.084	-.004328 .068574
hacinamien	.0814688	.0345136	2.36	0.019	.01354 .1493976
_cons	.0236355	.0400096	0.59	0.555	-.0551106 .1023815

Anexo 32. Regresión Logística Múltiple EDA C20 Ambos controles

```
. do "C:\Users\LINAMA~1\AppData\Local\Temp\STD02000000.tmp"
. xi: sw,pr(0.10): logistic eda edadlogis tipodeaseg niveleduca disposicio familia
begin with full model
p = 0.5879 >= 0.1000 removing disposicio
p = 0.4186 >= 0.1000 removing niveleduca
p = 0.2121 >= 0.1000 removing tipodeaseg
p = 0.1311 >= 0.1000 removing familia
```

```
Logistic regression          Number of obs   =      294
                             LR chi2(1)         =       7.90
                             Prob > chi2         =     0.0049
                             Pseudo R2          =     0.0408
```

```
Log likelihood = -92.933524
```

eda	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edadlogis	.3089944	.1386995	-2.62	0.009	.1281942 .7447881

Anexo 33. Regresión Logística Múltiple IRA C20 Ambos controles

```
. xi: sw,pr(0.10):logistic ira edadlogis estratosoc familia tipodeaseg humedad disposicio
begin with full model
p = 0.1187 >= 0.1000 removing estratosoc
p = 0.1022 >= 0.1000 removing humedad
```

```
Logistic regression          Number of obs   =      295
                             LR chi2(4)         =     26.04
                             Prob > chi2         =     0.0000
                             Pseudo R2          =     0.0789
```

```
Log likelihood = -152.04211
```

ira	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edadlogis	.3546447	.1076186	-3.42	0.001	.1956556 .6428277
disposicio	.192485	.1459295	-2.17	0.030	.0435584 .8505933
familia	.6368665	.1184853	-2.43	0.015	.4422699 .9170848
tipodeaseg	1.714739	.527546	1.75	0.080	.9382587 3.133815

Anexo 34. Regresión Logística Múltiple Caries C20 Ambos controles

```
. do "C:\Users\LINAMA~1\AppData\Local\Temp\STD02000000.tmp"
. xi: sw,pr(0.10): logistic caries edadlogis familia tipodepobl hacinamien
      begin with full model
p = 0.2869 >= 0.1000 removing familia
p = 0.2441 >= 0.1000 removing tipodepobl

Logistic regression                                Number of obs   =      295
                                                    LR chi2(2)       =      24.30
                                                    Prob > chi2      =      0.0000
                                                    Pseudo R2       =      0.1460

Log likelihood = -71.058841
```

caries	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
edadlogis	8.327349	5.269142	3.35	0.001	2.409394	28.78099
hacinamien	2.858614	1.296006	2.32	0.021	1.175567	6.951262

Anexo 35. Regresión logística Múltiple C20 Ambos controles

```
. xi: sw,pr(0.10): logistic dnt familia asegura humedad hacinamien
note: asegura dropped because of collinearity
      begin with full model
p < 0.1000 for all terms in model

Logistic regression                                Number of obs   =      295
                                                    LR chi2(3)      =      13.35
                                                    Prob > chi2     =      0.0039
                                                    Pseudo R2      =      0.2277

Log likelihood = -22.635963
```

dnt	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
familia	.259394	.1844044	-1.90	0.058	.0643927	1.04492
humedad	6.182624	5.691805	1.98	0.048	1.017526	37.56645
hacinamien	6.702655	7.490993	1.70	0.089	.7497742	59.91882

Anexo 36. Salidas Análisis Multinivel EDA

Solution for Fixed Effects					
Effect	Estimate	Standard Error	DF	t Value	Pr > t
Intercept	0.06516	0.1187	8	0.55	0.5979
Edadni_o	-0.03399	0.02013	82	-1.69	0.0951
Sexoni_o	-0.1143	0.05951	82	-1.92	0.0582
Animales	0.1183	0.06004	82	1.97	0.0522
Trabajo	0.06036	0.04349	82	1.39	0.1690
Excretas	0.2109	0.1396	82	1.51	0.1347

Type 3 Tests of Fixed Effects				
Effect	Num DF	Den DF	F Value	Pr > F
Edadni_o	1	82	2.85	0.0951
Sexoni_o	1	82	3.69	0.0582
Animales	1	82	3.88	0.0522
Trabajo	1	82	1.93	0.1690
Excretas	1	82	2.28	0.1347

Covariance Parameter Values At Last Iteration		
Cov Parm	Subject	Estimate
UN(1,1)	Sector	0.04533
UN(2,1)	Sector	-0.01553
UN(2,2)	Sector	0.005772
UN(3,1)	Sector	0.000376
UN(3,2)	Sector	-0.00334
UN(3,3)	Sector	0.004865
UN(4,1)	Sector	0.01527
UN(4,2)	Sector	-0.00437
UN(4,3)	Sector	0.000323
UN(4,4)	Sector	0.008317
Residual		0.07302

Anexo 37. Salidas del Análisis Multinivel IRA

Solution for Fixed Effects					
Effect	Estimate	Standard Error	DF	t Value	Pr > t
Intercept	0.8626	0.3737	8	2.31	0.0498
NivelEduca	-0.04932	0.02886	83	-1.71	0.0912
Techo	0.1499	0.08586	83	1.75	0.0846
Tipodepobl	-0.3309	0.1665	83	-1.99	0.0502
Tipoaseg	-0.2075	0.1319	83	-1.57	0.1194

Type 3 Tests of Fixed Effects				
Effect	Num DF	Den DF	F Value	Pr > F
NivelEduca	1	83	2.92	0.0912
Techo	1	83	3.05	0.0846
Tipodepobl	1	83	3.95	0.0502
Tipoaseg	1	83	2.48	0.1194

Covariance Parameter Values At Last Iteration		
Cov Parm	Subject	Estimate
UN(1,1)	Sector	0.6166
UN(2,1)	Sector	-0.06548
UN(2,2)	Sector	0.04218
UN(3,1)	Sector	0.2019
UN(3,2)	Sector	-0.1101
UN(3,3)	Sector	0.2437
UN(4,1)	Sector	-0.1260
UN(4,2)	Sector	-0.00341
UN(4,3)	Sector	0.02224
UN(4,4)	Sector	0.3898
Residual		0.5047

Anexo 38. Salidas Análisis Multinivel Caries

Solution for Fixed Effects					
Effect	Estimate	Standard Error	DF	t Value	Pr > t
Intercept	-0.09798	0.09627	8	-1.02	0.3386
Edadni_o	0.05979	0.02618	84	2.28	0.0249
Hacinamien	0.2076	0.07653	84	2.71	0.0081
Tabaco	-0.2010	0.1041	84	-1.93	0.0568

Type 3 Tests of Fixed Effects				
Effect	Num DF	Den DF	F Value	Pr > F
Edadni_o	1	84	5.22	0.0249
Hacinamien	1	84	7.36	0.0081
Tabaco	1	84	3.73	0.0568

Covariance Parameter Values At Last Iteration		
Cov Parm	Subject	Estimate
UN(1,1)	Sector	0.06267
UN(2,1)	Sector	-0.04398
UN(2,2)	Sector	0.03319
UN(3,1)	Sector	-0.03130
UN(3,2)	Sector	-0.01183
UN(3,3)	Sector	0.1132
UN(4,1)	Sector	0.01614
UN(4,2)	Sector	-0.01645
UN(4,3)	Sector	-0.02655
UN(4,4)	Sector	0.07711
Residual		0.1288

Anexo 39. Encuesta para directivos de la Red de Salud Ladera.

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION DE DIRECTIVOS DE LA RED DE SALUD DE LADERA

Efectividad de la Estrategia de Salud Familiar en la Comuna 20 de Cali, en niños menores de 5 años en el periodo comprendido entre los años 2005 al 2011.

El Objetivo General del Proyecto es Evaluar la efectividad de la Estrategia de Salud familiar en la población menor de 5 años residentes en la comuna 20 de Santiago de Cali entre los años 2005 a 2011.

Para ello se hace necesario recopilar información que será aportada por Directivos de la Red de Salud de ladera y personal operativo de la Estrategia.

Para cada pregunta por favor responda solo una de las opciones anotadas y el porque de las respuestas que quiera ampliar.

Nombre del Entrevistado: _____

Cargo: _____

1. Cuanto tiempo lleva trabajando en la Red de Salud de Ladera? Semanas _____
Meses _____ Años _____
2. Conoce la Estrategia de Salud Familiar actualmente en curso en algunas zonas de la Comuna 20? 1. Si () 2. No ()
3. Recibió inducción sobre la Estrategia? 1. Si () 2. No ()
4. Ha trabajado en ella? 1. Si () 2. No ()
5. Si la respuesta es afirmativa diga en que área se desempeña?

6. Cuanto tiempo ha estado desempeñando dicha función? _____ Meses _____ Años
7. Que tan familiarizado esta con la estrategia de Salud Familiar? 1. Poco ()
2. Regular () 3. Bastante ()
8. Los objetivos de la Estrategia de Salud Familiar tiene objetivos definidos en forma clara y explicita? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
9. Si la respuesta es afirmativa, puede mencionar algunos objetivos de la estrategia.
10. _____
11. _____
12. _____
10. Están referidos los objetivos a la Política del nivel regional, nacional o internacional?

Si () 2. No () 3. No se ()
11. Están claramente definidas para usted las acciones que se deben realizar a través de la Estrategia de Salud Familiar por escrito? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
12. Están claramente definidos, para usted los servicios que se ofrecen a través de la Estrategia de Salud Familiar? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
13. Esta claramente definida para usted la estructura detallada de los costo de la Estrategia de Salud Familiar? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
14. Esta explicita la estructura detallada de los costos de la Estrategia de Salud Familiar?
1. Si () 2. No () 3. No se ()

15. Se ha distinguido entre inversión y costo operativos? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
16. Conoce las fuentes de financiación? 1. Si () 2. No ()
17. Si su respuesta es afirmativa diga cuales son las fuentes.
18. Es compatible el monto y flujo de recursos financieros con el monto y flujo de los gastos de la Estrategia? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
19. Se han especificado los requerimientos del recurso humano? 1.Si () 2.No () 3. No se ()
20. De acuerdo con su criterio, cuenta la Estrategia con el numero suficiente de recurso humano para alcanzar los objetivos previstos? 1. Si () 2.No () 3. No se ()
21. Se realiza educación continua para el personal que trabaja en la Estrategia?
1. Si () 2. No () 3.No se ()
22. Si la respuesta es afirmativa, cuantas veces al año? 1 () 2 () 3 () Mas de 3 ()
23. Se ha previsto el entrenamiento de personal nuevo? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
24. Cuenta con un programa de capacitación? 1.Si () 2. No () 3.No se ()
25. Podemos contar con una copia ? 1. Si () 2. NO () 3. No se
26. Se tienen definidas las tareas que realiza cada miembro del equipo de la Estrategia de Salud Familiar? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
27. Se tiene definida la estructura organizativa para el funcionamiento del programa?
1. Si () 2. No () 3. No se ()
28. Están especificados los procedimientos rutinarios que constituyen la operación diaria del programa? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
29. Considera que la Estrategia requiere procesos de ajuste para conseguir los objetivos de la Estrategia de APS en la Comuna 20? Si() No ()
30. Cree que la Estrategia ha tenido algún impacto en la salud de los menores de 5 años?
1. Si () 2. No () 3. No se ()
31. Explíquenos su respuesta Se han previsto indicadores para el seguimiento de la Estrategia de Salud Familiar?
1. Si () 2. No () 3.No se ()
33. Conoce dichos indicadores? 1. Si () 2. No ()
34. Algunos de esos indicadores son de su responsabilidad? 1. Si () 2. No () 3. No se
35. Si la respuesta es afirmativa puede mencionar cuales?
36. Se han previsto indicadores de impacto para evaluar EDA, IRAS, Desnutrición y Caries dental en la evaluación de la Estrategia de Salud Familiar?
1. Si () 2. No () 3. No se ()
39. Conoce dichos indicadores?1. Si () 2. No ()
40. Algunos de esos indicadores son de su responsabilidad?1. Si () 2. No () 3. No se ()
41. Si la respuesta es afirmativa, puede mencionar cuáles?
42. Sabe si la estrategia ha sido evaluada? 1. Si () 2. No () 3. No se ()
43. Si la respuesta es afirmativa, conoce los resultados de la evalaucion1. Si () 2. No () 3. No se ()
44. Se ha realizado análisis de costo beneficio a la Estrategia de Salud Familiar?
Si () No() No se ()
45. Recomendaría usted la extensión de la Estrategia? Si () No () No estoy seguro ()
46. Si la respuesta es afirmativa diga por que? Otros aportes que quiera realizar

Anexo 40. Encuesta para Familias.

Encuesta para Familias componente de Salud familiar.

Comuna 20 _____ Familia Intervenida _____

1. Ha sido su familia visitada por el Equipo de salud familiar de la Red de Salud de Ladera? 1. Si _____ 2. No _____ 3. No se _____
2. Si la respuesta es afirmativa diga cuantas veces en el año ha sido visitado _____
3. Que acciones en salud recibió en cada visita o en la que recuerde _____

4. Considera que las visitas de los equipos de Salud familiar han sido beneficiosas para tener mejor estado de salud en su familia? 1. Si _____ 2. No _____ 3. No se _____
5. Puede ampliar su respuesta describiendo que aspectos han cambiado?
6. Después de recibir la visita tuvo acceso a los programas de la IPS de la comuna o de otra institución de Salud? (Por ejemplo si necesito valoración por especialista u otro servicios para control o pudo acceder a este servicio?)
1. Si _____ 2 No _____ 3. No recuerdo _____
7. Si su respuesta es afirmativa por favor describa a que servicios tuvo acceso
8. Ha tenido dificultad en el acceso a las citas de los programas o servicios de la Red de Salud después de recibir la visita del equipo de Salud Familiar? Si()
No ()
9. Por favor califique el trato que recibió en las visitas de los equipos de salud familiar?
1. Muy bueno 2. Bueno 3. Regular 4. Malo 5 Muy malo.
10. Por favor califique la calidad de la atención recibida en las visitas de Salud familiar.

1. Muy buena 2. Buena 3. Regular 4. Mala 5 Muy mala.
11. Le gustaría que su familia volviera a ser visitada? 1, Si _____ 2. No _____

Anexo 41. Encuesta para Familias no intervenidas por la Estrategia de Salud .

Comuna 20 _____ 1 _____

1. Ha sido su familia visitada por el Equipo de salud familiar de la Red de Salud de Ladera? 1. Si _____ 2. No _____ 3. No se _____
2. Sabe de la Estrategia de Salud familiar que tiene la Red de Salud de ladera? 1. Si _____ 2. No _____ 3. No se _____
3. Si su respuesta es afirmativa sabe que acciones llevan a cabo en las visitas que hacen a las familias 1. Si _____ 2. NO _____
4. Si su respuesta es afirmativa por favor describa cuales acciones sabe que realizan los equipos de salud familiar

5. Cree usted que las familias que han sido visitadas tienen diferencias en la forma como cuidan su salud comparativamente con las que no han sido visitadas? 1. Si _____ 2. NO _____ 3. No se _____

Si fuera visitado por el equipo de salud familiar que actividades quisiera que le realizaran en casa?

