

**Morbilidad sentida en relación al tipo de vivienda en el sector
Niquitao, Medellín. 2017**

Michell Dahyan Suarez David*
Cristian Camilo Vallejo Céspedes**

Trabajo de grado para optar por el título de:
***Administrador en salud con énfasis en Gestión de Servicios
de Salud**

****Administrador en salud con énfasis en Gestión Sanitaria y
Ambiental**

Asesor
Juan Gabriel Piñeros Jiménez
Doctor en salud pública

Universidad de Antioquia
Facultad Nacional de Salud Pública "Héctor Abad Gómez"
Medellín - Antioquia
2018

Nota de aceptación

Jurado 1

Jurado 2

Medellín (dd/mm/aaaa)

Primeramente, a Dios y a nuestros padres que nos han acompañado y siempre estuvieron con nosotros; al señor Héctor Abad Gómez que nos enseñó que no hay nada más gratificante que trabajar por los demás; a nuestro asesor Juan Gabriel Piñeros que siempre estuvo dispuesto a compartir sus conocimientos y a Camichu la fuerza que tuvimos para seguir adelante.

Tabla de contenido

Lista de tablas.....	7
Lista de anexos	10
Glosario.....	11
Lista de abreviaturas.....	14
Resumen	15
1 Problema	16
2 Justificación	19
3 Objetivos	21
3.1 Objetivo general.....	21
3.2 Objetivos específicos.....	21
4 Marco teórico.....	22
4.1 Vivienda.....	22
4.1.1 Inquilinato	22
4.1.2 Casa	22
4.1.3 Apartamento	23
4.2 Familia.....	23
4.3 Hogar	23
4.4 La vivienda como determinante social de la salud	23
4.5 Estrategias de Entornos Saludables	24
4.5.1 Estrategia de Vivienda Saludable	25
4.5.2 Impactos de una vivienda en la salud de las personas	26
4.6 Condiciones de espacio	27
4.6.1 Iluminación	28
4.6.2 Ventilación	28
4.6.3 Paredes, pisos y techos.	29
4.6.4 Espacios suficientes.....	29
4.7 Condiciones higiénicas	30
4.7.1 Almacenamiento y manipulación de alimentos	30
4.7.2 Higiene personal	31
4.7.3 Higiene domestica.....	31
4.7.4 Tenencia de animales	32
4.8 Necesidades habitacionales en Medellín	33
4.9 Morbilidad	34

4.9.1	Morbilidad sentida.....	34
4.9.2	Morbilidad diagnosticada.....	35
4.9.3	Morbilidad diagnosticable.....	35
4.9.4	Morbilidad en la ciudad de Medellín.....	35
5	Vivienda y salud.....	37
5.1	Investigaciones internacionales.....	37
5.2	Investigaciones latinoamericanas.....	38
5.3	Investigaciones en Colombia.....	40
6	Marco normativo y jurídico.....	43
6.1	Marco normativo.....	43
6.2	Marco jurídico.....	46
7	Marco territorial.....	48
7.1	Precedentes.....	48
7.2	Aspectos políticos, económicos y sociales del sector Niquitao.....	49
8	Metodología.....	52
8.1	Tipo de estudio.....	52
8.2	Población y muestra.....	52
8.2.1	Población.....	52
8.2.2	Muestra.....	52
8.2.3	Selección de la muestra.....	53
8.3	Criterios de inclusión y exclusión.....	55
8.3.1	Criterios de inclusión.....	55
8.3.2	Criterios de exclusión.....	55
8.4	Recolección de información.....	55
8.4.1	Instrumento y técnica de recolección de datos.....	55
8.4.2	Fuente de información.....	56
8.5	Prueba piloto.....	56
8.6	Análisis de información.....	56
8.7	Hipótesis.....	57
8.8	Consideraciones éticas.....	57
8.8.1	Consentimiento informado.....	58
8.8.2	Divulgación de resultados.....	59
9	Resultados.....	60
9.1	Caracterización económica y demográfica.....	60

9.2	Descripción de las condiciones de espacio en los tipos de vivienda inquilinato y casa o apartamento.	63
9.3	Descripción de las condiciones higiénicas y sanitarias de los tipos de vivienda inquilinato y casas o apartamentos.....	69
9.4	Morbilidad sentida y utilización de los servicios de salud en los tipos de vivienda	71
9.5	Análisis multivariado	81
10	Discusión	86
11	Conclusiones	91
12	Recomendaciones.....	93
13	Referencias	94
14	Anexos	102

Lista de tablas

Tabla 1. Déficit cuantitativo de vivienda en Medellín, 2012-2016.....	33
Tabla 2. Déficit cualitativo de vivienda en Medellín, 2014-2016.....	33
Tabla 3. Morbilidad consultada en Medellín para el año 2015.	35
Tabla 4. Legislación aplicable.....	46
Tabla 5. Condiciones económicas y demográficas. Niquitao-Medellín, 2017.	60
Tabla 6. Condiciones de espacio en las viviendas. Niquitao-Medellín, 2017	64
Tabla 7. Número de habitantes por vivienda. Niquitao-Medellín, 2017	66
Tabla 8. Personas por cama por cuarto de inquilinato y casa o apartamento. Niquitao-Medellín, 2017.	66
Tabla 9. Material de las paredes según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.....	67
Tabla 10. Condiciones higiénicas según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.....	69
Tabla 11. Uso de los espacios por tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.	70
Tabla 12. Afiliación y utilización de los servicios de salud por tipo de vivienda. Niquitao-Medellín,2017	71
Tabla 13. Morbilidad sentida, cabeza y órganos de los sentidos, según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.....	72
Tabla 14. Morbilidad sentida del sistema circulatorio según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.	74
Tabla 15. Morbilidad sentida del sistema respiratorio según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.	75
Tabla 16. Morbilidad sentida del sistema gastrointestinal según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.	76
Tabla 17. Morbilidad sentida del sistema genitourinario según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.	77
Tabla 18. Morbilidad sentida del sistema osteomuscular según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.	78
Tabla 19. Morbilidad sentida de piel y anexos según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.	79
Tabla 20. Morbilidad sentida psicósomática según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.	80
Tabla 21. Morbilidad sentida en los últimos dos meses de acuerdo al tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.....	81
Tabla 22. Modelo multivariado para ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos.	83

Tabla 23. Modelo multivariado para dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho.	83
Tabla 24. Modelo multivariado para tos con desgarrro de flema.	84
Tabla 25. Modelos multivariados para síntomas con tendencia a la significancia.	84

Lista de figuras

Figura 1. Mapa de la Comuna 10 La Candelaria	49
Figura 2 Mapa del sector Niquitao de la ciudad de Medellín.....	50
Figura 3. Modelo de determinación de la muestra	53
Figura 4. Composición de la población por grupos de edad y tipos de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017	62
Figura 5. Población según su ocupación. Niquitao-Medellín, 2017	63
Figura 6. Material de los techos según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.....	68

Lista de anexos

14.1	Anexo 1. Encuesta de morbilidad sentida y condiciones de la vivienda.....	102
14.2	Anexo 2. Aval del Comité de Ética de la Investigación de la Facultad Nacional de Salud Pública.....	105
14.3	Anexo 3. Consentimiento informado.....	106
14.4	Anexo 4. Variables seleccionadas de acuerdo al criterio de Hosmer-Lemeshow.....	109
14.5	Anexo 5. Cruces entre los signos y síntomas y las condiciones económicas, sociales ambientales e higiénicas que seleccionadas..	110
14.6	Anexo 6. Modelos multivariados para la morbilidad sentida en general.....	118

Glosario

Apartamento: Unidad residencial que hace parte de una edificación mayor, generalmente diseñado para albergar un número reducido de personas. Dispone del servicio de sanitario y cocina en su interior, se caracteriza por tener acceso desde la vía pública a través de pasillos, corredores, escaleras o ascensores.

Asentamiento informal: Se conoce como asentamiento informal o al estado de ilegalidad que tienen algunas localidades, permitiendo el establecimiento de una persona o de una comunidad sin cumplir los requisitos que son establecidos por el reglamento urbano. Los asentamientos o establecimientos informales, también conocidos como invasiones, implican la presencia de viviendas auto construidas bajo condiciones de salud y de sostenibilidad deficientes.

Calidad de vida: Percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con el entorno.

Casa: Edificación constituida por una sola unidad, cuyo uso es el de habitar, con acceso directo desde la vía pública o desde el exterior de la edificación. Cuenta generalmente con el servicio sanitario, cocina y dormitorios.

Déficit cualitativo: Hace referencia a las viviendas particulares que presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven.

Déficit cuantitativo: Estima la cantidad de viviendas que la sociedad debe construir o adicionar para que exista una relación uno a uno entre las viviendas adecuadas y los hogares que necesitan alojamiento, es decir, se basa en la comparación entre el número de hogares y el número de viviendas apropiadas existentes.

Estrategias de entornos saludables: Lineamientos que pretenden orientar a los diferentes actores en el desarrollo de actividades tendientes a mejorar el entorno familiar y escolar y por ende la calidad de vida de las familias y comunidades educativas en general.

Hacinamiento: El hacinamiento refiere a la relación entre el número de personas en una vivienda o casa y el espacio o número de cuartos disponibles. Se considera que existe hacinamiento cuando hay tres o más personas por cuarto.

Higiene: Se refiere a la limpieza y el aseo, ya sea del cuerpo como de las viviendas o los lugares públicos. Se puede distinguir entre la higiene personal o privada (cuya aplicación es responsabilidad del propio individuo) y la higiene pública (que debe ser garantizada por el Estado).

Inquilinato: Vivienda adaptada o transformada para ser habitada por varias familias las cuales se ubican en habitaciones divididas dentro de este espacio, generalmente comparten servicios, pero constituyendo cada cuarto una vivienda independiente.

Morbilidad sentida: La morbilidad sentida, percibida o autopercepción de salud, se refiere a la información suministrada por las personas en relación a su estado de salud y como reflejo de sus conocimientos, interpretaciones o experiencias subjetivas, sin que haya sido confirmado necesariamente por personal médico.

Salubridad: La palabra salubridad permite designar respecto de algo o alguien la calidad de salubre que ostenta, en tanto, cuando hablamos de salubre, nos estamos refiriendo concretamente a aquello que resulta ser bueno para nuestra salud o que implica algo saludable.

Signos: Son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica, es decir, en el examen físico del paciente.

Síntomas: Elementos subjetivos o señales percibidas únicamente por el paciente

Unidad de vivienda: Lugar estructuralmente separado e independiente, ocupado o destinado a ser ocupado por un grupo de personas que viven juntas (familiares o no) o por una persona que vive sola. La unidad de vivienda puede ser una casa, un apartamento o un cuarto de inquilinato.

Vivienda: La vivienda es el lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas. Este tipo de edificación ofrece refugio, seguridad e intimidad a las personas además les protege de las condiciones climáticas adversas permitiendo desarrollar sus actividades cotidianas

Vivienda saludable: Es el espacio físico que, por sus características y especificaciones, brinda condiciones para prácticas saludables de sus moradores, previniendo o reduciendo los riesgos que generan problemas de salud. La vivienda saludable incluye no sólo la casa, sino el entorno físico y social, la familia y la comunidad. La vivienda saludable cumple con la función de brindar seguridad y protección.

Lista de abreviaturas

ALC	= En América Latina y el Caribe
ASIS	= Analisis de la Situacion de Salud
CONPES	= Consejo Nacional de Política Económica y Social
DANE	=Departamento Administrativo Nacional de Estadística
EDA	=Enfermedad Diarreica Aguda
IRA	=Infección Respiratoria Aguda
ISVIMED	= Instituto Social de Vivienda y Hábitat de Medellín
OMS	= Organización Mundial de la Salud
ONU	= Organización de las Naciones Unidas
OPS	= Organización Panamericana de la Salud
OR	= Odds ratio ó Razón de productos cruzados

Resumen

La vivienda es un espacio vital para el desarrollo integral del individuo y la familia, que debido a sus condiciones físicas, ambientales y sociales, puede incidir en el estado de salud de quienes la habitan. **Objetivo general:** Determinar la morbilidad sentida de las personas en relación al tipo de vivienda en el sector Niquitao de la ciudad de Medellín para el año 2017. **Metodología:** Investigación de tipo empírico analítico y de corte transversal en el que se observa y analizan las causas, la naturaleza y los efectos cuantitativamente comprobables de las viviendas insalubres en la morbilidad sentida de los habitantes de los inquilinatos, casas y apartamentos del sector Niquitao de la ciudad de Medellín. Se aplicó una encuesta adaptada bajo los lineamientos de la guía de vivienda saludable de OPS/OMS, para analizar la morbilidad sentida y las condiciones de la vivienda. En el estudio participaron 196 personas distribuidas homogéneamente en los tipos de vivienda. **Resultados:** Se encontró riesgo estadísticamente significativo para los habitantes de las viviendas de tipo inquilinatos de presentar ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos (OR 2,44, IC95%1,06-5,58), dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho (OR 2,29, IC95%1,18-4,43) y tos con desgarró de flema (OR 2,43, IC95%1,11-5,35). **Conclusión:** En 34 eventos de morbilidad sentida analizados se presentó mayor frecuencia en habitantes de viviendas de tipo inquilinato, mientras que en los 4 síntomas restantes se presentó una mayor frecuencia en habitantes de tipo casa o apartamento.

Palabras claves: Vivienda, salud, inquilinato, condiciones de la vivienda, asentamientos informales, entornos saludables, morbilidad sentida.

1 Problema

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha definido la vivienda como el espacio vital y necesario para el desarrollo del individuo y la familia, donde se promueven actividades y momentos importantes, brindando intimidad, comodidad y seguridad; además, fortalece las relaciones afectivas y familiares, influyendo directamente sobre los factores físicos, mentales y sociales y por consiguiente logra establecerse como uno de los principales determinantes en la salud (1).

A pesar de ser catalogada la vivienda como un factor relevante que incide en la calidad de vida y el desarrollo integral de las personas, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha estimado que más de mil millones de personas en el mundo, cuentan con viviendas en condiciones inadecuadas: peligrosas para la vida o la salud, hacinadas en tugurios, asentamientos improvisados o en otras condiciones que no respetan los derechos ni la dignidad humana (2). En efecto, la OPS ha determinado que el vivir en estas condiciones puede propiciar la incidencia de enfermedades tales como: infecciones respiratorias, enfermedades diarreicas, transmitidas por vectores, cutáneas, oculares, hídricas, entre otras (3).

Se ha determinado que las viviendas insalubres producen efectos negativos directos e indirectos sobre la salud de sus habitantes (3), mientras que una vivienda saludable potencializa las posibilidades de las personas de preservar su salud, facilitando el desarrollo humano y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades(4). Sin embargo la mayor parte de la población mundial habita viviendas que no permiten gozar plenamente de esas ventajas y no solo no protege la salud de sus moradores, sino que los expone a más a riesgos ambientales (5).

En América Latina y el caribe (ALC), alrededor de 59 millones de personas, en zonas urbanas y rurales, habitan en viviendas inadecuadas o carentes de servicios básicos, hecho que se ha generado en gran parte por el fenómeno de desplazamiento rural hacia los centros urbanos de las ciudades, incrementando el número de hogares en asentamientos informales, que a pesar de brindar una opción de vivienda a las personas de escasos recursos, por sus condiciones de

físicas, ambientales, higiénicas y sociales afectan directamente la salud de sus habitantes (6).

En Colombia, de acuerdo con el censo realizado en el año 2005, se estableció que el 10,4% de la población habitaba en una vivienda inadecuada o insalubre, cifra que según el Análisis Situacional de Salud fue de alrededor del 15,4% para el año 2015, mientras que, para el Departamento de Antioquia, la misma fuente reportó un porcentaje de personas que habitan viviendas inadecuadas del 7% aproximadamente (7).

Debido a fenómenos sociales que evidencia la ciudad de Medellín, tales como las dinámicas de crecimiento demográfico, el desplazamiento de comunidades rurales al centro urbano y la falta de alternativas de vivienda a grupos poblacionales en condiciones de informalidad (7), se ha propiciado en algunos sectores, el uso de formas y espacios de ocupación que presentan condiciones de insalubridad y de hacinamiento, siendo el inquilinato (viviendas viejas y deterioradas, divididas en pequeñas habitaciones insalubres) una de estas y que de acuerdo a lo presentado en el informe de calidad de vida por parte de la Alcaldía de Medellín, se determinó un total de 1.762 inquilinatos en la ciudad, siendo la comuna 10 (La Candelaria) la parte del territorio que más viviendas de este tipo concentra, con el 26% del total de inquilinatos en Medellín (8).

De igual forma, los resultados reportados por la Escuela del Hábitat de la Universidad Nacional de Colombia (9), dan cuenta del problema de habitabilidad en la ciudad, siendo el sector San Lorenzo ubicado en la comuna 10, la parte del territorio con mayor número de inquilinatos, concentrando un total de 102 viviendas de este tipo; donde el sector Niquitao comprendido entre los barrios Colón, San Diego y Las Palmas, representa una de las zonas con mayor densidad de inquilinatos, en los cuales se hospedan familias de escasos recursos en situaciones permanentes de hacinamiento y donde se pueden evidenciar prácticas de higiene inadecuadas, estructuras en mal estado, falta de hábitos para la preparación y conservación de los alimentos y una incorrecta disposición de residuos.

Estas características que facilitan la presencia de vectores al interior de las viviendas como moscas, cucarachas, mosquitos, pulgas y

roedores los cuales pueden estar contaminados con microbios de hasta 40 enfermedades humanas, que pueden ser transmitidas mediante picadura o mordedura, en ambientes contaminados o desde personas enfermas, infectando heridas o alimentos mal almacenados (1).

Por lo anterior, y debido a las afectaciones en la salud física, mental y social que puede ocasionar una vivienda en situación de precariedad e insalubridad a las personas, especialmente a los niños y ancianos, que constituyen la población más vulnerable (1), se hace pertinente abordar la problemática de los inquilinatos en Medellín y que de acuerdo a investigaciones anteriores no dan cuenta de los resultados que se buscan generar, pues se abordan en otros contextos que no incluyen la percepción del estado de salud de las personas y por consiguiente no se cuenta con suficiente información para determinar los impactos que puede producir una vivienda insalubre en la salud de sus habitantes; por lo cual se formuló la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la morbilidad sentida de las personas en relación al tipo de vivienda del sector Niquitao, de la ciudad de Medellín para el año 2017?

2 Justificación

En el año 2005, el Gobierno Nacional obtiene la membresía de como país miembro de la Red Interamericana de Vivienda Saludable, para apoyar el desarrollo, implementación y monitoreo de estrategias en salud en varias líneas de acción, entre las que se encuentra la gestión integral en salud pública, que debe fortalecer las estrategias de entornos saludables, propendiendo por generar espacios y ambientes saludables que mejoren las condiciones de vida y el estado de salud de las personas, en términos del desarrollo individual y colectivo de los diversos grupos que integran el país (10).

En consecuencia, el país se comprometió en el desarrollo integral de políticas, planes, programas y proyectos orientados a disminuir la vulnerabilidad y mejorar las condiciones de vida de las personas en las viviendas, el trabajo y los planteles educativos; lo cual hizo pertinente la realización de esta investigación en el marco de los compromisos nacionales e internacionales adquiridos por el país, para la implementación de las estrategias de entornos saludables suscritos con la OPS y la OMS (11).

Como no se contaba con suficiente información para determinar los impactos que podía producir una vivienda insalubre en la salud de los habitantes de la ciudad de Medellín, era de vital importancia realizar investigaciones que aborden esta problemática. El principal beneficiado de los resultados de esta investigación es la comunidad del sector Niquitao ubicado en la comuna 10, territorio donde se focalizó la investigación y donde hubo el interés de fomentar un análisis del estado de salud frente al problema de habitabilidad que se presenta en el sector. De igual forma los resultados pueden dar información útil para la secretaría de salud, medio ambiente y el Instituto Social de Vivienda y Hábitat de Medellín (ISVIMED) para el desarrollo de futuras intervenciones que permitan cambios frente a los determinantes en salud, además de universidades y futuros estudiantes que pretendan realizar investigaciones en relación con el tema de habitabilidad en Colombia.

Con base en lo anterior, este trabajo busca generar información sobre la morbilidad sentida de la comunidad del sector Niquitao y la posible relación con el tipo de vivienda en el que habitan. A partir de los

conocimientos adquiridos en las áreas de salud y ambiente y haciendo uso de las herramientas analíticas introducidas desde las estrategias de entornos saludables de OPS-OMS, se pretende establecer el nivel de afectación que tiene la vivienda en el estado de salud de las personas, conjugando las disciplinas comprendidas en el campo de la salud pública, donde el conocimiento epidemiológico obtenido de fuentes primarias servirán como fuente para determinar las condiciones de habitabilidad y la magnitud de los problemas ambientales que afectan la salud.

El desarrollo de este proyecto ha constituido una herramienta para integrar los conocimientos adquiridos a lo largo del trayecto universitario, estableciendo una relación entre los determinantes ambientales y de salud que influyen en el bienestar de las personas.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Determinar la morbilidad sentida de las personas en relación al tipo de vivienda en el sector Niquitao de la ciudad de Medellín para el año 2017.

3.2 Objetivos específicos

- Describir las características económicas y demográficas de los residentes de las viviendas del sector Niquitao.
- Describir las condiciones higiénicas y de espacio de los inquilinatos y viviendas del sector Niquitao.
- Identificar la morbilidad sentida de los residentes habituales de las viviendas del sector Niquitao.
- Comparar en los tipos de vivienda la morbilidad sentida y las condiciones higiénicas y de espacio del sector Niquitao.

4 Marco teórico

4.1 Vivienda

La vivienda es un lugar indispensable, donde las personas transcurren la mayor parte de su vida, este espacio debe garantizar condiciones saludables a las personas que la habitan, además, suplir la necesidad de refugio y protección, por lo que debe asegurar entornos adecuados, servicios básicos, muebles y utensilios domésticos de buena calidad, espacios suficientes y hábitos de higiene que promuevan la salud. Según los criterios definidos por OPS estos elementos en adecuadas condiciones, engloba una "vivienda saludable" (1).

De acuerdo a OMS la vivienda está íntimamente relacionada con la salud; su estructura y ubicación, sus servicios, entorno y usos tienen grandes repercusiones en el bienestar físico, mental y social de las personas. Por el contrario, una vivienda en condiciones inadecuadas no brinda protección ante la muerte, enfermedades, accidentes e incluso aumenta la vulnerabilidad ante ellos. En cambio, las buenas condiciones de alojamiento no solo protegen contra los riesgos sanitarios, sino que promueven la salud física, la productividad laboral, el bienestar psíquico y la interacción social (12).

Para efectos censales, de análisis de información y de cuantificación de las viviendas, el DANE establece las siguientes tipologías de viviendas:

4.1.1 Inquilinato

El inquilinato es un tipo de vivienda, adaptada o transformada para ser habitada por varias familias las cuales se ubican en habitaciones divididas dentro de este espacio, generalmente comparten servicios, pero constituyendo cada cuarto una vivienda independiente. La composición de esta vivienda hace de este espacio un factor de riesgo en la preservación de la salud de sus habitantes debido a las condiciones precarias que algunos de ellos presentan (13).

4.1.2 Casa

Es una edificación constituida por una sola unidad, cuyo uso es el de habitar, con acceso directo desde la vía pública o desde el exterior de

la edificación. Cuenta generalmente con los servicios de sanitario, cocina y dormitorios (13).

4.1.3 Apartamento

De acuerdo a lo establecido por el DANE, el apartamento es una unidad residencial que hace parte de una edificación mayor, generalmente diseñado para albergar un número reducido de personas. Dispone del servicio de sanitario y cocina en su interior, se caracteriza por tener acceso desde la vía pública a través de pasillos, corredores, escaleras o ascensores (13).

4.2 Familia

La familia se puede definir como “el conjunto de personas entre las que median lazos cercanos de sangre, afinidad o adopción, independientemente de su cercanía física o geográfica y de su cercanía afectiva o emocional”; (Rubiano y Wartenberg, 1991, citado en Tipologías de Familias en Colombia DNP p. 9) por lo que se ha considerado como la base de cualquier sociedad y la más influyente de los grupos sociales.

4.3 Hogar

De acuerdo a lo definido por el DANE, el hogar es la unidad social conformada por una persona o un grupo de personas que se relacionan para compartir un espacio dentro de la vivienda, de igual forma se considera como el conjunto de personas que residen habitualmente en la misma vivienda o en parte de ella (viven bajo el mismo techo), que están unidas o no por lazos de parentesco, atienden necesidades básicas con cargo a un presupuesto común y cocinan para todos sus miembros (14).

4.4 La vivienda como determinante social de la salud

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada, se tuvieron en cuenta las definiciones de diferentes autores que convergen en abordar la vivienda como determinante de la salud, tal como es planteado por la OMS la cual define los determinantes en salud como “Las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen,

incluido el sistema de salud"; factores que cuentan con la capacidad de proteger o alterar la salud de individuos o grupos; concepto que ha llevado a establecer la vivienda como uno de los principales determinantes de la salud (10).

Por otra parte, las condiciones insalubres de la vivienda son factores ambientales que han contribuido al 24% de la morbilidad mundial y el 23% de la mortalidad, lo cual ocasiona, además, deterioro en la calidad de vida de las personas, teniendo presente que los impactos de la vivienda en la salud no provienen únicamente de las condiciones de la estructura física, los servicios públicos o su ubicación, sino de la forma como los sujetos se interrelacionan en ella (15).

En el entorno urbano existen condiciones como la pobreza, el hacinamiento, la alienación, la violencia, los estilos de vida, las pautas de conducta y consumo, que facilitan la protección o alteración de la salud (16). El tipo, la ubicación, la infraestructura y las condiciones de la vivienda, presuponen asociación además con el estrato socioeconómico, donde además, se puede ver inmersa la actividad productiva que es adaptada a las necesidades de la persona, convirtiendo la vivienda en un espacio multiusos, surgiendo entornos dentro de ella como talleres, almacenes, tiendas y otros híbridos habitacionales, confundiendo las consecuencias en el bienestar de las personas, al trasladar factores de riesgo del espacio laboral como el ruido, humos, gases, olores, agentes biológicos, entre otros, al espacio doméstico (17).

Por lo anterior, la vivienda como espacio micro dentro de la estructura social y comunitaria, se constituye en un determinante social de la salud y en entorno propicio para la promoción de la salud (18).

4.5 Estrategias de Entornos Saludables

La salud es un concepto amplio que depende de múltiples factores: los servicios de salud, la alimentación, la cultura, la educación, la vivienda, el empleo y las condiciones de trabajo, los hábitos personales, las redes de apoyo social, el entorno psicosocial, el ambiente físico y las capacidades individuales, comunitarias e institucionales. Es por esto que un entorno saludable se expresa en equidad ambiental, lo que significa entre otras cosas, agua, aire y suelo no contaminado,

alimentos inocuos, lugares de trabajo apropiados y formas de vida saludables (19).

De acuerdo a lo establecido por la OPS, los entornos saludables aluden a un ámbito de la vida que carece o presenta factores de riesgo controlados y prevenibles e incluye factores que promueven la salud y el bienestar de las personas, apoyándolos y ofreciéndoles protección frente a las amenazas en salud, ampliando las capacidades y el desarrollo de autonomía respecto a su bienestar. Por lo tanto, los entornos saludables hacen referencia a todos aquellos espacios físicos, sociales y culturales donde se habita cotidianamente (vivienda, escuela, lugar de trabajo, barrio, vereda, municipio, ciudad) y donde se establecen relaciones sociales que determinan una manera de vivir y de ser (20).

4.5.1 Estrategia de Vivienda Saludable

Vivienda Saludable es la concepción de la vivienda como agente de la salud de sus moradores; implica un enfoque sociológico y técnico de enfrentamiento a los factores de riesgo y promueve una orientación para la ubicación, edificación, habilitación, adaptación, manejo, uso y mantenimiento de la vivienda y su entorno (21).

Uno de los ambientes habituales donde convive el ser humano en el curso cíclico de su vida es la vivienda. El concepto de ambientes y entornos saludables incorpora saneamiento básico, espacios físicos limpios y estructuralmente adecuados y redes de apoyo para lograr ámbitos psicosociales sanos y seguros, exentos de violencia abuso físico, verbal, y emocional. Las deficiencias en la vivienda y la falta de saneamiento constituyen un determinante reiterado en la incidencia de morbimortalidad y una característica sistemáticamente vinculada a los niveles de pobreza, el rezago socioeconómico y la inequidad territorial (10).

Por estas razones la vivienda saludable debe involucrar un conjunto de características que implican una mejora en los procesos de promoción, protección y restauración de la salud e incentivar la actividad creadora y el aprendizaje de sus moradores.

4.5.2 Impactos de una vivienda en la salud de las personas

Los impactos en la salud de las condiciones de la vivienda pueden ser descritos en términos de las afecciones relacionadas al saneamiento básico, en primer lugar, las enfermedades de origen hídrico como diarreas, vómitos, gastroenteritis, cólera, tifus, también afecciones de la piel y oculares, lo que resulta consecuencia de bacterias patógenas, virus entéricos, protozoarios y helmintos parásitos en las aguas de consumo (3).

Los alimentos no manipulados adecuadamente pueden transmitir bacterias; la contaminación del aire interior, particularmente humo de cocinas mal ventiladas y cigarrillos, contribuye a la severidad de las infecciones respiratorias como bronquitis y neumonía, particularmente en población infantil, incrementando el riesgo de cáncer (22). Las zoonosis de los animales domésticos y enfermedades transmitidas por vectores, insectos y roedores, causan el paludismo, el dengue, la filiarisis y el mal de Chagas.

La dispersión aérea de enfermedades virales se facilita por el hacinamiento o por la acción deficiente de la ventilación. También existen enfermedades ligadas a los bioaerosoles, como exacerbación de las crisis asmáticas y la dermatitis causada por efectos alérgicos, tóxicos o irritantes. La humedad es el principal factor que promueve o limita el crecimiento microbiano de la vivienda en sistemas o superficies.

Las enfermedades no transmisibles constituyen otra área de influencia de la vivienda, entre ellas, se cuentan los accidentes domésticos que afectan principalmente a los niños y a los ancianos en una amplia gama de situaciones: contusiones, cortadas, quemaduras, envenenamientos, caídas, obstrucción respiratoria, sofocación y estrangulamiento que pueden resultar letales (23).

A ello se añade la violencia familiar con su impacto psicosomático traumático; la violencia se manifiesta de múltiples formas: los ademanes, el trato, la expresión oral, la indisposición a la comunicación y a la identificación, la negación del apoyo y la ayuda hasta la acción lesiva a la moral, a las costumbres, a los estilos de vida aceptados, a

los valores operados por el orden vigente, a la propiedad y a la integridad física (24).

La infiltración del aire exterior en la vivienda importa diversos contaminantes químicos como el monóxido de carbono productor de hipoxia, el dióxido de azufre, ozono, óxidos de nitrógeno, polvo, provenientes de fuentes urbanas fijas y del tránsito automotor, afectando la función respiratoria, los que se añaden a los contaminantes originados por las fuentes domésticas como el formaldehído, que resulta un cancerígeno proveniente de los muebles de madera prensada, las fibras vítreas y el asbesto de los materiales de construcción asociados a inflamación pulmonar y fibrosis, el benceno, consecuencia posible del hábito de fumar, señalado como hepatotóxico, el plomo de cañerías, pinturas y objetos suntuarios, cancerígeno que afecta el sistema nervioso, los compuestos orgánicos volátiles relacionados al llamado síndrome del edificio enfermo con lagrimeo, irritación de la piel y las mucosas, síntomas neurológicos, afectación del gusto y el olfato (25).

En las viviendas deficientes se localiza la población de mayor riesgo de afectación por enfermedades relacionadas con la vivienda y el entorno, por ello, podría adjudicarse a la vivienda el papel de determinante de la salud. El género de las personas, la niñez, la vejez y la discapacidad constituyen condiciones de los individuos que denotan marcada vulnerabilidad de los mismos a las condiciones de la vivienda, por cuanto ellos resultan siendo los primeros afectados por las condiciones inapropiadas de la misma (3).

4.6 Condiciones de espacio

Los espacios saludables en una vivienda aluden a un conjunto de condiciones que influyen de manera favorable en los procesos de restauración, protección y promoción de la salud. Estos espacios deben reducir al mínimo la exposición a contaminantes químicos, físicos y naturales; de igual modo el concepto hace referencia a las características que debe incluir el entorno físico y que da lugar a contar con áreas suficientes, accesibles físicamente, iluminadas y ventiladas adecuadamente, además de otros elementos o condiciones que se encuentran en la vivienda (4). Una investigación en el municipio de Turbo-Antioquia arrojó resultados donde el material de los pisos, el

número de habitaciones destinadas para dormir, el sexo, la edad de los residentes y la presencia de humo dentro de la vivienda se asociaron con mayor probabilidad de percibir síntomas relacionados con Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) (26).

4.6.1 Iluminación

La iluminación es un elemento que se debe tener en cuenta al interior de las viviendas, debido a que regula o altera una serie de funciones en el cuerpo humano, igualmente evita contar con ambientes húmedos, los cuales propician enfermedades en los pulmones y bronquios además de resfríos y gripas. Una incorrecta iluminación puede afectar factores biológicos del cuerpo humano, los cuales pueden ser producidos por altos niveles de luz durante el día o bajos niveles durante la noche; la falta de luz natural puede provocar estrés, dolor de cabeza, falta de concentración y accidentes en el hogar (27).

Por ende una correcta iluminación debe contar con dos criterios; el primero que haya un nivel de iluminación adecuado, teniendo en cuenta las actividades que se realicen en cada uno de los espacios de la vivienda, además las bombillas deben estar distribuidas de forma que se obtenga un espacio homogéneo y sin grandes contrastes de luz, evitando el cansancio visual; por otra lado se debe garantizar que la iluminación sea uniforme que reduzca los cambios bruscos de iluminación, por lo que altos niveles de luz producen un efecto de deslumbramiento, mientras que bajos niveles provocan el realizar labores con mayor esfuerzo, incomodidad y deterioro visual (27).

4.6.2 Ventilación

Se entiende por ventilación en una vivienda, al cambio de aire que se produce en el interior de la misma (28), el cual puede ser natural o forzado (con dispositivos mecánicos) y que pretende controlar el calor o remover los contaminantes atmosféricos por medio de la circulación del aire. La ventilación en una vivienda es uno de los elementos fundamentales para lograr condiciones aceptables de habitabilidad debido a que tiende a ser factor de riesgo en la aparición de enfermedades respiratorias y que son propagadas por el aire (21).

Una ventilación adecuada permite reducir la exposición constante de contaminantes físicos, químicos o microbiológicos los cuales están presentes al interior de las viviendas y que pueden ser tóxicos en algunos casos, además regula la temperatura y controlar la concentración de contaminantes producidos por el metabolismo de las personas (respiración o transpiración), por las actividades de las personas como el uso de productos de uso doméstico o de cocción y por los materiales de construcción como el polvo de plomo proveniente de pinturas viejas, pegamentos, revestimientos entre otros (29).

4.6.3 Paredes, pisos y techos.

En una vivienda las paredes, pisos y techos deben ser estructuras firmes y seguras, por ende se debe tener en cuenta algunas características en la edificación; de acuerdo a lo establecido en las estrategias de vivienda saludable las estructuras no deben contener ningún tipo grietas o agujeros ya que permiten la aparición de plagas que interfieren con la salud humana, los materiales deben brindar protección ante factores climáticos y ambientales, además deben procurar proteger contra accidentes y demás exposiciones que afecten la salud de las personas en la vivienda (30).

Al interior de la vivienda, las paredes deben ser estructuras lisas y no deben contener ningún tipo de grietas, esto con el fin de evitar la proliferación de vectores como ratas, pulgas, garrapatas, insectos que pueden transmitir enfermedades como la malaria en zonas endémicas, donde la pared de adobe sin enlucir y la pared de quincha o estera se identificaron como factores de riesgo (31). Los pisos deben ser impermeables y de fácil limpieza, puesto que un suelo húmedo o de tierra facilita la existencia de múltiples parásitos e insectos que pueden poner en peligro la salud de las personas y los techos deben brindar protección y seguridad, estos no deben contar con agujeros que permitan el ingreso de agua y de animales tales como ratas o murciélagos, portadores de enfermedades como la leptospirosis y la rabia (32).

4.6.4 Espacios suficientes

Los espacios suficientes en una vivienda constituyen un elemento que permite contar con áreas adecuadas para una convivencia cómoda y

sana en los hogares, facilitando la interacción familiar y emocional en sus habitantes; mientras que los espacios insuficientes aluden en el peor de los casos a contar con pequeñas áreas de habitabilidad en los cuales se pueden presentar situaciones permanentes de hacinamiento, entendido como aquella condición de más de tres personas por cuarto (33).

El hacinamiento constituye una condición que puede propiciar la propagación de enfermedades como conjuntivitis, resfriado, piojos, humo de segunda mano (fumadores a no fumadores), abuso a menores (unido al uso de drogas y alcohol), violencia doméstica y complicaciones con estados depresivos (34).

Las viviendas que presentan condiciones de hacinamiento, los servicios tienden a ser compartidos trayendo consigo problemas relacionados con la higiene y la sanidad, es por ello que la estructura física debe ser adecuada de tal manera que las subdivisiones en las viviendas, permitan espacios funcionales y debidamente separados garantizando dormitorios suficientes de acuerdo al número de personas que habiten allí, además de superficies útiles para comedores, cocinas y baños facilitando una adecuada interacción entre las personas.

4.7 Condiciones higiénicas

La vivienda es un espacio donde las personas transcurren gran parte de su tiempo, por ende debe mantenerse siempre aseada, ordenada y agradable; la higiene doméstica se definen como el conjunto de hábitos presentes en las viviendas, que garantizan espacios adecuados para el almacenamiento y la manipulación de alimentos, una correcta higiene personal, muebles o utensilios de buena calidad y un aseo adecuado de animales domésticos, que constituyen factores esenciales para mantener una vida sana en comunidad y un bienestar integral en los diferentes espacios de la vivienda (1).

4.7.1 Almacenamiento y manipulación de alimentos

La OMS ha definido la higiene alimentaria, como todas aquellas medidas necesarias que garanticen la inocuidad sanitaria de los alimentos y donde se incluye el almacenamiento, la manipulación y la disposición de residuos, para lo cual se debe consumir los alimentos

antes de las fechas de vencimiento, realizar un correcto lavado antes de su preparación teniendo especial cuidado en la limpieza de manos y superficies de la cocina, disponer los residuos en una zona diferente a la preparación y conservar los alimentos a una temperatura adecuada entre otras prácticas (35).

Una inadecuada manipulación de alimentos puede generar problemas de salud, como intoxicaciones alimentarias, que son producidas por el consumo de alimentos contaminados o en mal estado; la misma investigación en Turbo-Antioquia (26), comprobó que en viviendas donde el lugar de preparación de alimentos no estaba separado de otros espacios de la vivienda, la probabilidad de percibir síntomas de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) fue el doble con relación a quienes tenían dicho espacio separado de otras zonas de la casa (RP 2,34; IC95%1,34-4,07).

4.7.2 Higiene personal

La higiene personal hace referencia a los hábitos que propenden por el cuidado del cuerpo y que son esenciales para el bienestar y el desarrollo integral de las personas, además contribuye en la prevención de enfermedades producidas por gérmenes y bacterias como el pie de atleta, causado principalmente por hongos y presentando síntomas como enrojecimiento, sensación de quemazón o descamación en la piel. Por tal razón el correcto aseo personal debe incluir: el lavado del cabello que disminuye la posibilidad de contraer piojos propagados especialmente en lugares donde hay niños, el cuidado de los ojos que previene de infecciones, la higiene de nariz que permite aire en los pulmones con la temperatura y humedad adecuadas, la higiene de las manos como barrera para evitar el transporte de bacterias causantes de enfermedades como la conjuntivitis, el herpes e infecciones gastrointestinales y la higiene de la boca que evita la caries dental y la enfermedad periodontal (35).

4.7.3 Higiene domestica

Uno de los principales factores de riesgo dentro de vivienda y que afectan la salud humana, es la inadecuada higiene doméstica; el aseo diario de esta constituye una de las principales formas de evitar la contaminación de los espacios y prevenir la presencia de plagas

capaces de propagar enfermedades. Este componente incluye la limpieza de todos los espacios de la vivienda, principalmente el aseo del baño o unidad sanitaria que evita la proliferación de gérmenes, hongos y bacterias y el aseo de las camas que ayuda a prevenir la aparición de ácaros causantes de enfermedades en la piel y alergias en las personas, entre otras (35).

El aseo y el orden en las viviendas, contribuye a reducir la exposición directa a microorganismos y a combatir las plagas como insectos, roedores y vectores de enfermedades, de igual forma el agua estancada en recipientes abiertos o encharcada se convierte en criadero de mosquitos vectores de diversas enfermedades parasitarias, donde las viviendas en mal estado de limpieza y conservación son lugares en que las especies dañinas pueden vivir y reproducirse.

La higiene personal y doméstica es tanto cuestión de comportamiento como de medios e instalaciones, aunque pocas personas cuentan con los mejores medios, la educación en el uso óptimo de aquello que disponen puede contribuir a proteger a las personas contra las enfermedades (12).

4.7.4 Tenencia de animales

Los animales son seres importantes para los seres humanos, tienen un papel relevante en el desarrollo emocional, afectivo, y psicológico del individuo, la salud pública y la seguridad alimentaria. En este contexto, la tenencia responsable de animales recae directamente en los propietarios y tenedores, quienes tienen la obligación de brindarles el bienestar y los cuidados necesarios para su correcto desarrollo, con el fin de mantener una adecuada relación entre el animal y el ser humano.

Para ello es preciso tener en cuenta que las mascotas requieren cuidados especiales como la alimentación, espacio y protección para las condiciones ambientales, limpieza y desinfección del lugar donde habita, cuidados sanitarios, cariño y respeto (36).

El contacto entre los habitantes de una vivienda y sus mascotas es común y frecuente, este contacto puede ser un riesgo por múltiples factores: el pelo de los animales es portador de sustancias o parásitos que pueden afectar la piel humana, la transmisión de agentes

patógenos se facilita por su ubicación en la saliva de los animales cuya cantidad es especialmente elevada, las mordeduras y los arañazos posibilitan la transmisión de enfermedades, por agentes patógenos, una mordedura, por ejemplo, puede transmitir el virus de la rabia si éste se encuentra presente en la saliva del animal. Por lo anterior es necesario vacunar periódicamente a los animales, destinar un lugar apartado de los habitantes de la vivienda para el alimento y descanso de estos, entre otras prácticas de prevención (10).

4.8 Necesidades habitacionales en Medellín

Tabla 1. Déficit cuantitativo de vivienda en Medellín, 2012-2016.

Déficit de vivienda (número)	2012	2013	2014	2015	2016
Estrato 1	24.887	25.97	10.625	10.931	13.606
Estrato 2	17.003	18.606	9.955	10.266	14.998
Estrato 3	6.887	7.633	2.737	2.807	3.656
Estrato 4	N/D	848	147	174	207
Estrato 5	N/D	17	6	8	13
Estrato 6	N/D	1	0	0	1
Total municipio	49.289	53.075	23.470	24.199	32.481

Fuente: Informe de calidad de vida de Medellín, 2016. Medellín cómo vamos.

De acuerdo al informe de calidad de vida de Medellín presentado en el año 2016, se totalizaron 32.481 viviendas en déficit cuantitativo (viviendas inadecuadas o construidas con material precario o inestable, hogares que comparten con otros la vivienda y hogares que residen en viviendas con hacinamiento no mitigable), 8.282 viviendas más que en 2015, carencia concentrada en los estratos 1 y 2 (Tabla 1).

Tabla 2. Déficit cualitativo de vivienda en Medellín, 2014-2016.

Déficit de vivienda (número)	2014	2015	2016
Estrato 1	21.075	21.513	21.470
Estrato 2	19.930	20.651	25.680

Estrato 3	2.132	2.275	3.960
Estrato 4	120	150	289
Estrato 5	9	7	7
Estrato 6	0	0	2
Total municipio	43.266	44.619	51.408

Fuente: Informe de calidad de vida de Medellín, 2016. Medellín cómo vamos.

Por su parte, el déficit cualitativo (hogares que habitan en viviendas construidas con materiales estables, pero con pisos inadecuados; hogares con hacinamiento mitigable; hogares que habitan en viviendas con servicios inadecuados y hogares en viviendas que no cuentan con un lugar adecuado para preparar los alimentos) al cierre de 2016 totalizó 51.408 viviendas en la ciudad de Medellín, sin embargo estos problemas habitacionales son susceptibles a ser mejorados (8).

4.9 Morbilidad

Desde la epidemiología la morbilidad se ha definido como un indicador que permite medir la frecuencia de eventos de una enfermedad, este relaciona el número de enfermos con el total de la población expuesta al riesgo de enfermar y que puede ser expresado como una proporción, con bases 100, 1.000, 10.000 ó 100.000, de acuerdo con su magnitud, con el fin de facilitar su interpretación. La morbilidad puede expresarse en forma general, específica, proporcional o diferencial y, además, puede calcularse como incidencia o como prevalencia (37).

4.9.1 Morbilidad sentida

La morbilidad sentida, percibida o autopercepción de salud, se refiere a la información suministrada por las personas en relación a su estado de salud y como reflejo de sus conocimientos, interpretaciones o experiencias subjetivas, sin que haya sido confirmado necesariamente por personal médico. Esta información permite evaluar programas sanitarios con encuestas periódicas, valorar los diferentes hábitos y comportamientos que conforman los estilos de vida, interrelacionar variables entre sí o con características personales y valorar el grado de discapacidad que genera un problema de salud, entre otras (38).

4.9.2 Morbilidad diagnosticada

Este aspecto recoge la morbilidad en los registros de los servicios asistenciales, así como los sistemas de vigilancia y sistemas de notificación institucional.

4.9.3 Morbilidad diagnosticable

Son patologías o problemas de salud que no son percibidos y que tampoco se han diagnosticado en las instituciones sanitarias. Son aquellos problemas latentes y por tanto desconocidos. El mejor sistema para su valoración es la realización de exámenes de salud periódicos (38).

4.9.4 Morbilidad en la ciudad de Medellín

Tabla 3. Morbilidad consultada en Medellín para el año 2015.

Causas	Número de casos	%
Dolor abdominal y pélvico	54.150	1,9
Faringitis aguda y amigdalitis aguda	61.175	2,2
Trastornos de los tejidos blandos	63.994	2,3
Otras dorsopatías	73.351	2,6
Caries dental	86.611	3,1
Otras enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	92.447	3,3
Otras infecciones agudas de la vías respiratorias superiores	103.786	3,7
Otros trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén	157.313	5,6
Otros síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	197.360	7,1
Hipertensión esencial	246.308	8,8
Otras causas	1.649.066	59,2
Total	2.785.561	100

Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

De acuerdo con los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS), en Colombia se presentaron entre los años 2009 y 2015 42.798.545 personas para ser atendidas por las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), en las cuales se realizaron 593.592.904 atenciones lo que indica que una persona recibió alrededor de 14 atenciones en este periodo de tiempo (7).

En el año 2015 en la ciudad de Medellín se presentaron un total de 2.785.561 consultas en salud por cualquier tipo de signo o síntoma de los cuales el 8,8% fueron por Hipertensión esencial, el 7,1 hallazgo anormal clínico y de laboratorio, además se presentaron 103.786 casos de infecciones agudas de las vías respiratorias superiores que representan el 3,7% de la morbilidad en Medellín.

5 Vivienda y salud

Para la presente investigación se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en la base de datos Pubmed, usando los descriptores MESH correspondientes los términos "housing", "right to housing", "housing sanitation" y "poverty areas"; además, se realizó una búsqueda en las bases de datos Scielo y Redalyc con base en el término inquilinato y su sinonimia en los demás países latinoamericanos (vecindad, ciudadelas, vivienda multifamiliar, conventillos, cortijos, solares, quintas) incluyendo, además, los principales elementos que pueden alterar la salud de una persona en la vivienda, de acuerdo a lo establecido por OMS y la OPS. También, se revisaron informes, documentos internacionales (OMS, OPS, ONU) y se revisó la bibliografía de las revisiones encontradas. Se tuvo en cuenta investigaciones en los idiomas español e inglés; en el ámbito temporal en Pubmed se limitó a los últimos 10 años, mientras que en Scielo y Redalyc no se limitó el ámbito temporal recopilando las investigaciones del próximo apartado.

5.1 Investigaciones internacionales

En el mundo se pueden encontrar investigaciones que relacionan las condiciones de la vivienda con la morbilidad de sus habitantes, sin embargo, siguen siendo escasas teniendo en cuenta las afectaciones que esto puede tener en la salud de la población. Con base en ello, algunos estudios han demostrado un estrecha relación entre el modo de habitar y el estado de salud de los habitantes, como lo presentado por Thashlin Govender, Jo Barnes y Clarissa Pieper, en la investigación titulada "*Contribution of Water Pollution From Inadequate Sanitation and Housing Quality to Diarrheal Disease in Low-Cost Housing Settlements of Cape Town, South Africa*", donde se buscó identificar los efectos en la salud de las malas condiciones de la vivienda y la contaminación del agua con materia fecal, en particular la incidencia de enfermedades diarreicas, en residentes de viviendas de bajo costo en ciudad del Cabo en Sudáfrica. Para ello se utilizó encuestas transversales aplicadas en 1.080 personas distribuidas en 336 viviendas. Dicha investigación pudo encontrar que los signos y síntomas más frecuentes en las personas con peores condiciones higiénicas en la vivienda son diarrea, tos, vómito y alteraciones en la

piel con mayor vulnerabilidad en los niños menores de 10 años y en aquellos que presentaban condiciones deficientes del sanitario (39).

Lo anterior concuerda con lo presentado por Mariana Arteiro, Márcia Furquim y Wanda Risso en su estudio trasversal de "*Diarrhea in children and sanitation and housing conditions in periurban areas in the city of Guarulhos, SP*" para identificar la asociación entre la diarrea en niños de 0-2 años y las condiciones de saneamiento y vivienda en un asentamiento de Sao Pablo Brasil, donde por medio de regresión logística múltiple se mostró relación entre la vivienda ($p < 0.001$) y la edad (4 - 9 meses de edad, $p = 0.054$, 10 meses y más, $p = 0.008$) como factores de riesgo para presentar diarrea (40).

Además, se encontró en el análisis univariado que las condiciones inadecuadas de la pared en las viviendas se identificaron como un factor de riesgo para presentar diarrea, concluyendo que las condiciones precarias de la vivienda pueden ocasionar dificultades en la higiene del hogar y aumentar la aparición de enfermedades.

Por otra parte, un estudio realizado en Indonesia en relación al saneamiento de la vivienda e Infección Respiratoria Aguda, con el objetivo de investigar la asociación entre la calidad del aire en internados de estudiantes de pregrado y la aparición de IRA, donde para ello se realizó un estudio trasversal en 89 casas ocupadas por estudiantes utilizando un método de muestreo aleatorio sistémico. En el estudio se midió la densidad de población, la ventilación, la temperatura y la humedad, demostrando que existe una asociación significativa entre la densidad de población, la ventilación, la humedad y la aparición de IRA, concluyendo que las residencias estudiantiles deben proporcionar buena calidad del aire y saneamiento para reducir la incidencia de IRA (41).

5.2 Investigaciones latinoamericanas

De acuerdo a la búsqueda realizada en el ámbito latinoamericano, fueron pocas las investigaciones encontradas que relacionen el tipo de vivienda con la morbilidad de sus habitantes, sin embargo, se tuvieron en cuenta investigaciones como la presentada por los Drs. Carlos Barceló, Raisa Guzmán, Erick Loucks, Jerry Spiegel y Enrique Rodríguez titulada "*Vivienda y salud en residentes en el municipio de*

Centro Habana. Ambiente físico” donde se realizó un estudio descriptivo sobre estresores ambientales en dos tipologías de viviendas correspondientes a edificios multifamiliares y una ciudadela pertenecientes al Consejo Popular Colón, del municipio de Centro Habana. Su objetivo fue caracterizar y contrastar los ambientes de ambos tipos de vivienda, donde se concluyó que las temperaturas del aire interior de las viviendas suelen ser más desfavorables en las ciudadelas (inquilinos), sin embargo, ambos espacios denotan estrés térmico. Las humedades relativas del aire al interior de las viviendas resultaron más desfavorables en las ciudadelas, además, el interior del apartamento fue valorado sanitariamente más deficiente que la cuartería, mientras que la iluminación natural y la artificial de las ciudadelas resultaron en promedio, peor que la del apartamento, aunque en ambas viviendas fue deficitaria (42).

En Latinoamérica se destaca revisión sistemática realizada por el Dr. Enrique Molina Esquivel *“Contaminantes biológicos del aire interior de la vivienda: factores contribuyentes, afecciones relacionadas y medidas correctivas”* en la cual se describen los principales contaminantes biológicos en el aire al interior de la viviendas y las posibles causas que tiene en la morbilidad de las personas, presentando como principales contaminantes biológicos los mohos, el exoesqueleto y heces de ácaros del polvo, cucarachas y otros insectos, la caspa de la piel y el pelo de animales como las mascotas, los cuales pueden actuar como alérgenos, bacterias como las *Legionellas*, virus y otros agentes capaces de producir enfermedades infecciosas (43).

Lo anterior concuerda con lo presentado por Tania Gavidia y Jenny Pronczuk y Peter Sly en el estudio *“Impactos ambientales sobre la salud respiratoria de los niños. Carga global de las enfermedades respiratorias pediátricas ligada al ambiente”* donde se realizó una actualización de información en base a la asociación de la contaminación del aire con las enfermedades respiratorias presentadas por los menores de 5 años, concluyendo que estos tienen mayor vulnerabilidad de presentar infecciones agudas virales y bacterianas bajas, otitis media, asma y enfermedades respiratorias crónicas estando expuestos a contaminantes atmosféricos presentes al interior de las viviendas (44).

Por otra parte, un estudio realizado en Perú por Claudia Ulloa y Jacinto Rivera identificó las características de las viviendas de tipo domiciliarias y peridomiciliarias, como factores de riesgo para malaria por *Plasmodium vivax* en un área endémica del norte peruano, realizado mediante un estudio prospectivo de casos y controles, analizando factores de riesgo como el hacinamiento, material de la pared, techo, presencia de charcos, ventanas en el dormitorio y presencia de áreas sin techo; encontrando como factores de riesgo en la vivienda: la pared de adobe sin enlucir (OR = 8,54 IC 95% 1,42 - 51,53) y áreas sin techo (OR = 4,20 IC 95% 1,60 - 11,04) concluyendo así que las viviendas, en especial las de paredes de adobe sin enlucir, podrían ser factor de riesgo importante en zonas que permitan la formación de aberturas y el ingreso de mosquitos a la vivienda para transmitir la enfermedad entre sus ocupantes (45).

Contrario a lo planteado anteriormente una investigación realizada por el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Cuba realizó un estudio del municipio de Centro Habana durante el año 2002, para clasificar la vivienda en cuanto a su calidad ambiental, identificando factores relacionados con el gobierno, estrés, biomarcadores y morbilidad respiratoria en residentes en ambientes contrastados. Esta investigación tuvo en cuenta una muestra de 48 personas distribuidas en habitantes de ciudadelas y apartamentos. Encontrando que la morbilidad respiratoria no tiene grandes diferencias en cuanto al tipo de vivienda, además no se observó diferencias entre los que padecen alguna enfermedad y los que no la padecen. Según el tipo de edificio, las personas encuestadas perciben por igual su salud sin grandes diferencias entre los tipos de vivienda estudiados (46).

Sin embargo se debe tener en cuenta que el estudio fue desarrollado en dos tipos de vivienda que presentaban condiciones económicas relativamente comparables, además de que factores de gobierno, el régimen térmico, el hacinamiento y la mayoría de variables estudiadas se comportaron de forma estable.

5.3 Investigaciones en Colombia

En Colombia, al igual que en Latinoamérica, son pocos los estudios que aborden el tema de habitabilidad y las afectaciones en la morbilidad de los habitantes, sin embargo se destacan la investigación realizada por

Ana Soto y Vilma Velásquez titulada "*Riesgo familiar total de familias desplazadas residentes en el municipio de Bugalagrande (Valle del Cauca, Colombia)*" en la cual se buscó determinar el riesgo familiar y el grado de salud familiar de los hogares desplazados residentes en el municipio de Bugalagrande, utilizando para ellos un estudio de tipo descriptivo transversal con abordaje cuantitativo con una muestra de 59 familias desplazadas residentes en el área urbana del municipio, de estrato socioeconómico 1, 2, 3. En el análisis presentado se encontró que de la totalidad de los menores de 12 años que presentaron infecciones virales como gripas o resfriados, desnutrición y maltrato se relacionó principalmente por su situación de desplazamiento y las condiciones de vivienda (47).

En Colombia se destaca la investigación realizada por Diana Cáceres, Eduardo Estrada, Rodrigo De Antonio y Dioselina Peláez titulada "*La enfermedad diarreica aguda: un reto para la salud pública en Colombia*" donde se buscó establecer la relación entre la infección por rotavirus y la deshidratación por diarrea en niños colombianos menores de 5 años y los factores de riesgo de la diarrea con deshidratación utilizado para ello un estudio de casos y testigos en un hospital urbano de Bogotá, Colombia, entre abril de 2000 y febrero de 2001 seleccionado para ello una muestra de 290 niños menores de 5 años de edad de uno u otro sexo encontrado que la deshidratación se asoció con las condiciones socioeconómicas desfavorables, los hábitos higiénicos inadecuados de la familia del niño y una menor escolaridad materna. Las condiciones de las viviendas se evaluaron según las características físicas de la vivienda, el acceso a los servicios públicos y la relación entre el número de personas que vivían en el hogar y el número de dormitorios de la vivienda (48).

De igual forma se destaca la investigación realizada en Antioquia Yeferson Castaño, Sonia Atehortúa y Yolanda López, donde se exploró las condiciones sociales y habitacionales de las víctimas de desplazamiento forzado que residen en viviendas de interés social y su relación con la morbilidad percibida por EDA e IRA, utilizando para ello un componente cuantitativo con una muestra representativa y aleatorizada de 196 viviendas. Los datos fueron analizados con técnicas estadísticas descriptivas, bivariadas y modelos multivariados de regresión binomial para razones de prevalencia dando como resultado que los niños menores de cinco años mostraron una

probabilidad de presentar síntomas relacionados con infección respiratoria aguda, en viviendas con dos o menos habitaciones para dormir [RP 1,42; IC95% 1,05-1,91] y con pisos de tierra y arena [RP 1.42; IC95% 1,23-2,29] donde se menciona que las la población infantil es más propensa a tener síntomas relacionados con IRA y EDA, situaciones que pueden aumentar cuando hay deterioro en pisos, carencia de espacios exclusivos para cocinar y suficientes para dormir, y hábitos de higiene inadecuados.

En dicho estudio es importante destacar que, 35 de cada 100 habitantes (IC95%: 32,9-38,9), percibieron padecimientos asociados con IRA, como gripa, tos, fiebre, asfixia, dolor cabeza o en el pecho, flemas o catarro constante, silbido o dificultades para respirar o dolor de garganta o de oído; mientras que 11 de cada 100 (IC 95%: 9,8-13,9) informaron síntomas relacionados con EDA, como diarrea, soltura o daño de estómago, retorcijones o cólico, vómito o náuseas (26).

6 Marco normativo y jurídico

6.1 Marco normativo

Para el desarrollo del presente proyecto se tuvo en cuenta las políticas y convenios internacionales de interés para el gobierno nacional en el marco del mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes teniendo como eje central la vivienda. A continuación, se presentan las principales normas teniendo en cuenta su categoría (internacional, nacional y regional).

Objetivos de desarrollo sostenible

Las Naciones Unidas en el año 2015, adoptan 17 objetivos como un conjunto de medidas cuyo propósito general radica en poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. El objetivo número 11, denominado Ciudades y comunidades sostenibles, se promueve bajo el deseo de lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles además que les permitan afrontar problemáticas tales como la rápida urbanización y los medios de vida, incluyendo además entre sus metas asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles al igual que el mejoramiento de los barrios marginales.

Lineamientos nacionales para la aplicación y el desarrollo de las estrategias de entornos saludables

Este documento orienta a los diferentes actores en el desarrollo de actividades tendientes a mejorar el entorno familiar y escolar y por ende la calidad de vida de las familias y comunidades educativas en general, igualmente se dan directrices para fortalecer la ejecución de las estrategias de escuelas y viviendas saludables y lograr el desarrollo articuladamente en el ámbito nacional (10).

Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Hábitat I)

Esta primera conferencia, facilitó el intercambio de información sobre vivienda y desarrollo sostenible de asentamientos humanos entre los

países asistentes, además establecieron compromisos a través de los cuales se prestaría asesoría técnica que ayudara a enfrentar los desafíos de la urbanización desordenada en las ciudades, promoviendo una vivienda digna para todos y todas (49).

Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II)

En esta segunda conferencia se aprobó el Programa de Hábitat y la Declaración de Estambul por la cual los Gobiernos se comprometieron con los objetivos de lograr una vivienda adecuada para todos y asentamientos humanos sostenibles (50).

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III)

La tercera conferencia evaluó colectivamente las tendencias urbanas rápidamente cambiantes y las formas en que estos patrones están impactando en el desarrollo humano, el bienestar ambiental, y los sistemas cívicos y de gobierno en el mundo, además los estados participantes se comprometen alinearse con los objetivos y las metas de la Nueva Agenda Urbana que presenta de políticas y acciones sustantivas que pretenden generar una estructura de compromisos y controles que deben abordar los aspectos de la planificación en el desarrollo urbano (51).

Simposio Regional: "Vivienda saludable: reto del Milenio en los asentamientos precarios de América Latina y el Caribe"

En el año 2005 se llevó a cabo un simposio regional con la finalidad de promover la sinergia de acciones en los programas de vivienda en asentamientos precarios y la estrategia de "vivienda saludable" para el mejoramiento de la salud y la calidad de vida para la población, así como el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (4).

Constitución política de Colombia de 1991

En el título 2 (de los derechos, las garantías y los deberes) capítulo 2 (de los derechos sociales, económicos y culturales), artículo 51, se

declara que todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna y se fijarán las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho.

Plan Decenal de Salud Pública

El Plan Decenal de Salud Pública confluye políticas sectoriales e intersectoriales, que permitan impactar positivamente los determinantes sociales, con el fin de mejorar la gobernabilidad en pro de la salud y el bienestar de la nación y el territorio, la educación, la convivencia, la cultura, la justicia, el ingreso y el trabajo, la agricultura, la alimentación, el transporte, la infraestructura, la vivienda y el medio ambiente sostenible (15).

Documento CONPES 3604 de 2009

El documento define lineamientos para el mejoramiento integral de barrios, como estrategia para reducir la pobreza urbana, a través del conjunto de acciones físicas, sociales, ambientales, económicas y jurídico-legales para la integración e inclusión de los asentamientos precarios dentro de la estructura funcional y productiva de la ciudad (52).

Documento CONPES 102 de 2006

Este documento busca la incorporación efectiva de los hogares más pobres a las redes sociales del estado y asegurar una supervisión de sus condiciones de vida además de garantizar que los recursos e intervenciones permitan superar las condiciones mínimas de calidad de vida (53).

Documento c de 2008

Por el cual se establecen los lineamientos para la formulación de políticas integrales de salud ambiental, con el fin último de contribuir bajo un enfoque integral al mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la población colombiana, además se propone la implementación proyectos integrales y sostenibles de mejoramiento de las condiciones sanitarias de la vivienda. además se presenta un diagnóstico que tienen que fortalecer la gestión integral para la

prevención, manejo y control de factores ambientales que pueden originar efectos adversos en la salud humana (54).

Plan de desarrollo de Antioquia

La vivienda está inmersa dentro de las líneas estratégicas del actual plan de desarrollo departamental, estableciéndose como un factor de gran importancia debido a que garantiza la protección física y de mejoramiento de la calidad de vida de las personas (55).

Plan de desarrollo de Medellín

El actual plan de desarrollo de Medellín le da gran importancia a la planificación del territorio y al desarrollo del mismo, permitiendo el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, para lo cual se implementaran proyectos urbanos integrales, que permitan la gestión del espacio público y brinden soluciones de vivienda además de recuperar el centro de la ciudad garantizando a la población el derecho a una ciudad y a una equidad territorial en reconocimiento de las particularidades y formas de habitar el entorno (56).

6.2 Marco jurídico

En la tabla 4, se presentan las principales leyes y decretos por las que se regula el derecho de todo ciudadano a contar con una vivienda digna en Colombia, teniendo en cuenta el ordenamiento jurídico colombiano a partir de la jerarquía normativa.

Tabla 4. Legislación aplicable.

Normatividad	Objeto jurídico	Entidad que emite
Ley 9 (1989)	Por la cual se dictan medidas sanitarias para edificaciones con fines: comerciales, industriales, educativos, hospitalarios residenciales y similares.	Congreso de la República
Ley 1537 (2012)	Por la cual se señalan competencias, responsabilidades y funciones en el desarrollo de los proyectos de	Congreso de la República

	Vivienda de Interés Social y proyectos de Vivienda de Interés Prioritario destinados a las familias de menores recursos.	
Ley 388 (1997)	Por la cual se dictan normas que posibilita el derecho constitucional de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios.	Congreso de la República
Ley 810 (2003)	Por la cual se dictan sanciones urbanísticas y algunas actuaciones de los curadores urbanos.	Congreso de la República
Ley 820 (2003)	Por la cual se expide el régimen de arrendamiento de vivienda urbana.	Congreso de la República
Decreto 1077 (2015)	Se dictan medidas para ejecutar políticas públicas, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano. Se consolida el sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda.	Congreso de la República
Decreto 4259 (2007)	Define las características económicas de las Viviendas de Interés Social y Viviendas de Interés Social Prioritario.	Presidente de la República
Decreto 951 (2001)	Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 3ª de 1991 y 387 de 1997, en lo relacionado con la vivienda y el subsidio de vivienda para la población desplazada.	Ministerio de Desarrollo Económico

7 Marco territorial

7.1 Precedentes

A partir del año 1400 aproximadamente, lo que hoy conocemos como la calle "Niquitao", fue referente importante en Medellín, siendo un paso obligado para los pobladores que atravesaban la ciudad de norte a sur. Para el año 1550 (época colonial) se conforman los primeros asentamientos urbanos en el sector San Lorenzo donde campesinos inmigrantes y esclavos liberados toman parte del territorio; posteriormente en el año 1785 las iglesias, conventos y algunas viviendas, eran utilizados para albergar una gran cantidad de familias, reflejando desde ese entonces una inclinación a la conformación de inquilinatos en el sector (10).

Más tarde, en el año 1919, se urbanizó el Barrio Colón, tradicionalmente conocido como Niquitao, el cual se encontró inmerso entre violencia política, condiciones de miseria y migración de campesinos, dando origen así a los inquilinatos en este sector de Medellín, los cuales representaban una forma económicamente asequible para los habitantes que pretendían asentarse en la ciudad.

Entre los años 1921 y 1942, entidades sanitarias entran a regular la situación de inquilinatos que para esta época ya se evidenciaba como una problemática en salud pública debido a las condiciones insalubres de estos lugares (11); las precarias habitaciones consistían en grandes casas destinadas para talleres, tiendas y al mismo tiempo como dormitorios, "llegando a verse una pieza habitada por una familia de seis o siete personas" (14). Ya para el año 1970, en este sector se ubicaban alrededor de 25 inquilinatos (9) y en el término de varios meses, pasan de incluir no solo la población campesina que migró, sino también a trabajadores del sector informal.

En respuesta a lo anterior, entre los años 1990 y 2000 la Alcaldía de Medellín implementa una serie de proyectos, cuyo principal objetivo, era el de trasladar a los habitantes de los inquilinatos del sector Niquitao a edificaciones más "dignas", con el fin de que pudieran adquirir una vivienda propia. Todo este movimiento buscaba solucionar el fenómeno de los inquilinatos, que para esta época venía en aumento. El resultado del proyecto no fue el esperado, aunque el proceso tuvo

un acompañamiento constante en una primera instancia, obstáculos en la adaptación, economía e incumplimiento de requisitos, fueron algunas de las razones que llevaron al fracaso de dicha iniciativa (15).

A lo largo del tiempo y hasta la actualidad en el sector San Lorenzo se han establecido 102 inquilinatos aproximadamente, que de acuerdo con la Escuela de hábitat de la Universidad Nacional (10), se han convertido en una alternativa de habitabilidad en la ciudad, hospedando familias vulnerables y con difíciles condiciones de vida.

7.2 Aspectos políticos, económicos y sociales del sector Niquitao

Geográficamente el sector Niquitao está ubicado en la comuna número 10 de la ciudad de Medellín, con cercanía al tradicional Parque San Antonio y el Centro Administrativo La Alpujarra. Niquitao se sitúa entre los barrios Las Palmas, Colón y San Diego (9), cuenta con aproximadamente 340 viviendas, de acuerdo al conteo de edificaciones realizado por estudiantes previo a esta investigación. A continuación, se presenta el mapa de la comuna 10 La Candelaria, donde se puede identificar el sector Niquitao.

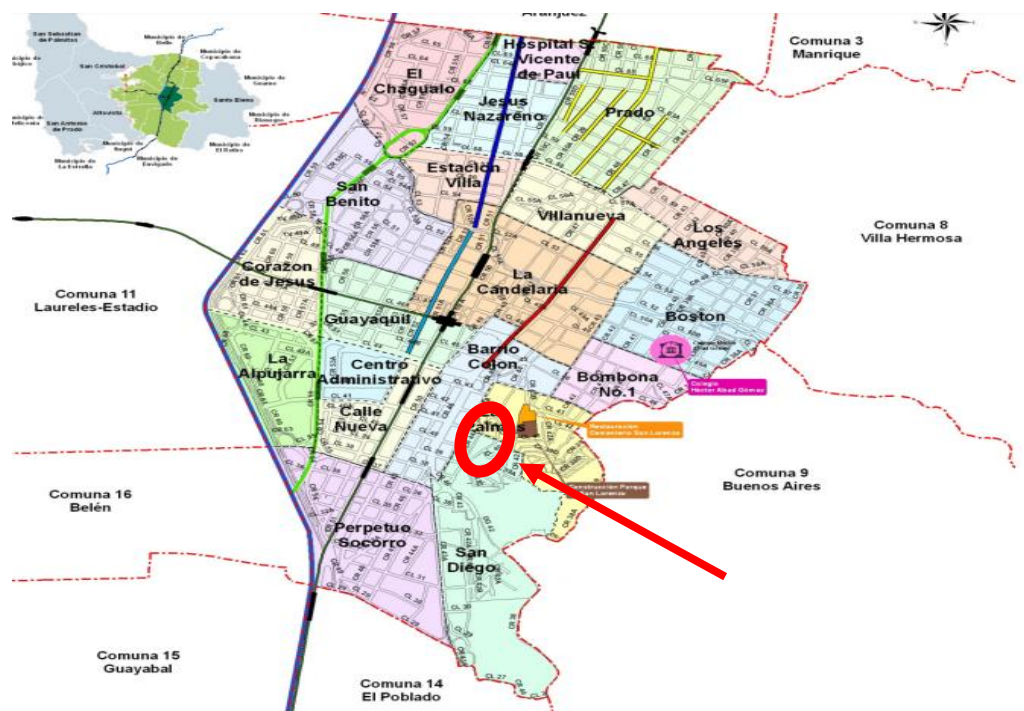


Figura 1. Mapa de la Comuna 10 La Candelaria
Fuente: Observatorio de Políticas Públicas de Medellín.

Niquitao fue el primer barrio de la zona sur oriental que se formó en la ciudad de Medellín, el cual albergaba personas que desde el sur del Valle del Aburra se trasladaban hasta allí. Tradicionalmente es confundido con el Barrio Colón, siendo Niquitao una zona comprendida entre los barrios Las Palmas, Colón y San Diego, abarcando el espacio de la carrera 44 (avenida Niquitao) desde la calle 44 (San Juan) hasta la calle 41 (Los huesos) (57).

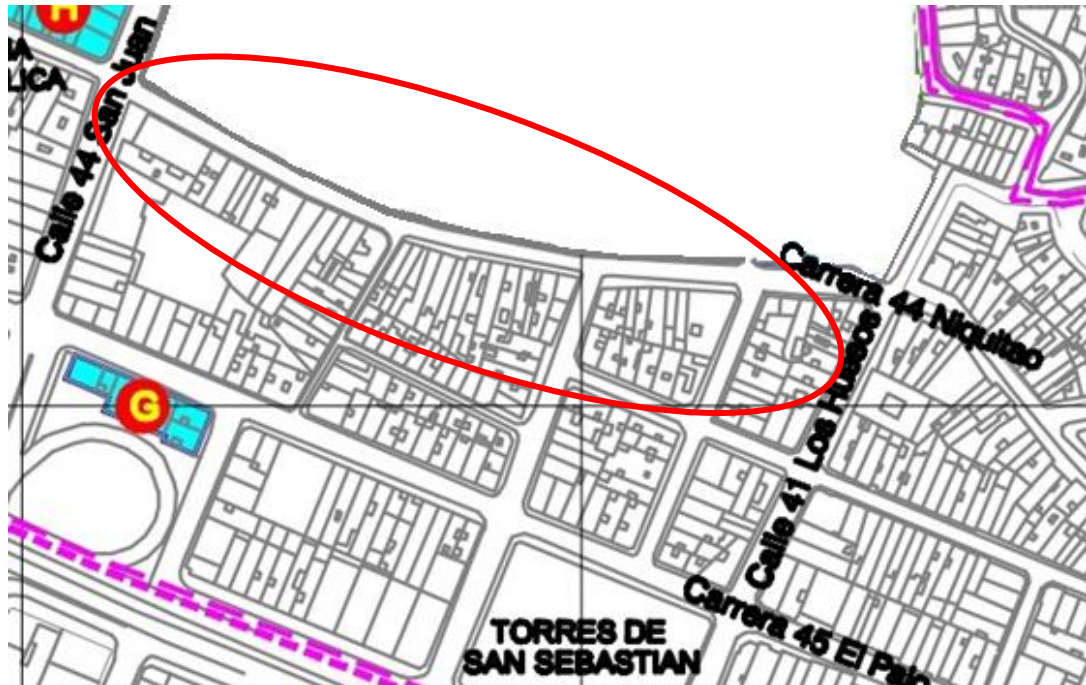


Figura 2 Mapa del sector Niquitao de la ciudad de Medellín.
Fuente: Departamento Administrativo de Planeación de Medellín.

Niquitao cuenta con un paisaje y relieve muy variado, presentando áreas planas, laderas con pendientes altas y medias, que se encuentran entre un 20% y 40%, además presenta un lento crecimiento urbanístico, debido a las características que se le confieren y que han sido un impedimento para el desarrollo como barrio (58).

Su cercanía al centro de la ciudad ha provocado una estrecha relación con todo aquello que sucede en su entorno, negando un desarrollo propio con todos los servicios que se requieren, como espacios públicos, equipamientos recreativos, culturales y comerciales. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) los usos del suelo están aprovechados en su gran mayoría por residencias, de igual forma se han establecido locales comerciales como cafeterías, ventas y reparación de vehículos, talleres de mecánica, fabricas para

la venta de productos de metal y venta de parte y piezas de automotores (9).

El sector Niquitao concentra diferentes fenómenos sociales, particularmente no cuenta con una población homogénea y se ubican un número considerable de habitantes de calle, compuesto principalmente por desplazados o afrodescendientes, además es uno de los lugares con mayores problemas socioeconómicos de la ciudad. Otra característica diferenciadora que se presentan en este sector son los inquilinatos allí presentes, que sirven de refugio a personas de escasos recursos, marginados y excluidos dentro de la ciudad, hecho que conlleva a que Niquitao se encuentre en la actualidad en un nivel de desarrollo bajo, con un deterioro físico y social progresivo.

El 40% de las personas del sector viven con ingresos menores a 1 salario mínimo (menos de 7.500 pesos diarios), el 30% de las familias, aproximadamente, viven de actividades que realizan desde su hogar, como tiendas de garaje, zapaterías y misceláneas entre otras. Una tercera parte de la población realizan actividades económicas informales, el 76% de ellos son vendedores ambulantes o personas que viven de la mendicidad, la explotación sexual de mayores, adolescentes, niños y de la venta de estupefacientes; fenómenos que han ocasionado en el barrio un clima de violencia social, generando un aislamiento sobre el resto de la ciudad y de sus inmediatos vecinos, los barrios Colón y San Diego, y que además ha provocado la desvalorización del sector, razón por la cual muchos habitantes han optado por abandonar el barrio (58).

8 Metodología

8.1 Tipo de estudio

El presente es un trabajo de investigación cuantitativo que recoge y analiza datos numéricos sobre variables pre-establecidas, donde a partir de cuantificaciones se pretende formular y corroborar hipótesis; es de corte transversal pues se recolectaron los datos en un momento y tiempo único. El tema de investigación se acondiciona al diseño metodológico de tipo empírico analítico, debido a que se pretende observar y analizar las causas, la naturaleza y los efectos cuantitativamente comprobables de las viviendas insalubres en la morbilidad sentida de los habitantes de los inquilinatos, casas y apartamentos del sector Niquitao y de carácter retrospectivo que indaga hechos ocurridos en el pasado.

8.2 Población y muestra

8.2.1 Población

La unidad de observación de la presente investigación estuvo conformada por las personas que residen en los inquilinatos y casas o apartamentos del sector Niquitao y la unidad de muestreo fueron las viviendas.

8.2.2 Muestra

Para el desarrollo de la presente investigación se seleccionó la muestra teniendo en cuenta que se tiene establecido un total de 284 viviendas y 56 inquilinatos en Niquitao y con el fin de establecer una comparación de dos proporciones iguales tanto para las personas que residían en inquilinato como para las que vivían en otro tipo de vivienda (casa o apartamento) y a las cuales se les aplicó la encuesta de morbilidad sentida y condiciones de la vivienda, se realizó un cálculo de proporciones mediante la fórmula de factores pronósticos utilizando un nivel de confianza del 95% y para efectos de la investigación se tuvo en cuenta una proporción de morbilidad en inquilinatos del 30% mientras que para el resto de viviendas la proporción de morbilidad fue del 10%. La fórmula utilizada fue:

$$n = z_{1-\alpha/2}^2 \frac{(1-P_1)/P_1 + (1-P_2)/P_2}{(\ln(1-\varepsilon))^2}$$

Donde el valor $z_{1-\alpha/2}$ se obtuvo de la distribución normal estándar en función de la seguridad elegida en el estudio, el cual fue de 95%=1,96; el valor ε corresponde a la oscilación utilizada del RR que corresponde 0,5; (P1) La proporción de morbilidad de expuestos al factor de estudio que corresponde 0,25 y (P2) la proporción de no expuestos que presentaron el evento de morbilidad que el cual corresponde a 0,1.

El resultado obtenido para este caso fue de 95, que utilizando una proporción de pérdida del 10% el valor corresponde a 105, lo que indicó el número de personas que participarían en la investigación en cada uno de los grupos (inquilinos y casas o apartamentos). Una vez terminado el estudio se obtuvieron 196 participantes.

8.2.3 Selección de la muestra

La selección de los habitantes se llevó a cabo partiendo de que el sector cuenta con un total de 284 viviendas y 56 inquilinatos, por lo tanto, para establecer una distribución homogénea en ambos grupos, se seleccionó de manera aleatoria 98 personas en viviendas de tipo casa y apartamento, aplicando una encuesta por residencia. Para el caso de los inquilinatos, cada habitación corresponde a una unidad de vivienda, donde se seleccionó 49 inquilinatos aplicando dos encuestas por cada uno de ellos, para un total de 98 personas en este tipo de vivienda.

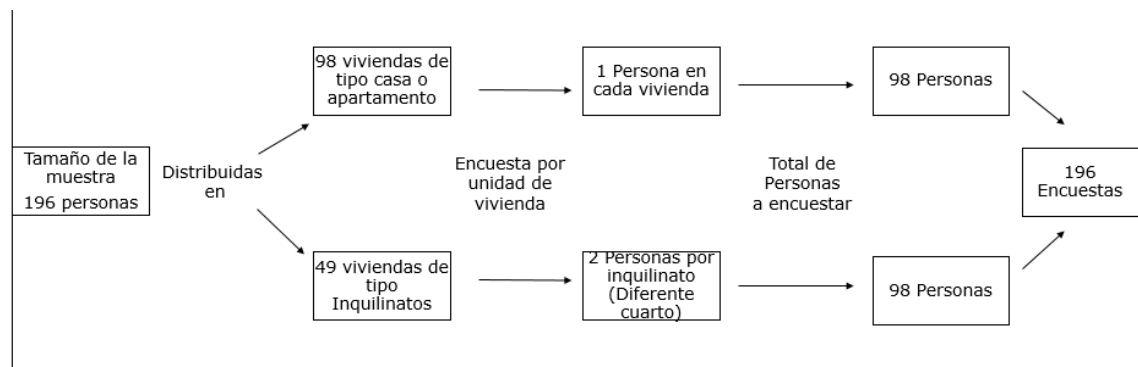


Figura 3. Modelo de determinación de la muestra

La selección de los participantes partió de la selección de las viviendas, para lo cual se utilizó un método aleatorio sistemático, donde cada

vivienda ubicada en el barrio tuvo la misma probabilidad de ser elegida, teniendo en cuenta el número de manzanas y la distribución de las viviendas en cada una de ellas.

La fórmula utilizada en este caso fue:

$$\frac{N}{n}$$

Dónde:

N: Es el total de viviendas (viviendas más inquilinatos) =340

n: Es la muestra de viviendas =105

El resultado obtenido fue 3,2 lo que correspondió al intervalo entre cada vivienda a encuestar. Esto quiere decir que cada 3 viviendas agrupadas por manzanas fueron seleccionadas para la investigación. El recorrido a realizar en la aplicación de las encuestas inició en la primera manzana ubicada en el sentido norte-oriente, hasta completarla y continuó a la siguiente en el mismo sentido.

Una vez definida la vivienda, la selección de los participantes estuvo determinada teniendo en cuenta los siguientes criterios:

-Antes de iniciar la encuesta, se procedió a explicar la investigación y el consentimiento informado, teniendo presente que el participante en todos los casos firmaba de manera voluntaria.

-Para las viviendas en las cuales habitaba una persona y esta cumplió con los criterios de inclusión, se le aplicó la encuesta.

-En los casos en que habitaban varias personas al interior de la vivienda, el participante se determinó por medio de un sorteo aleatorio, utilizando una aplicación móvil y asignando un número a cada uno de los miembros del hogar que aceptaban, posteriormente la persona seleccionada que cumplía con los criterios se le aplicó la encuesta.

-Todo menor de 14 años podía participar en la investigación y en el caso de ser seleccionado, la información del menor fue solicitada directamente al acudiente o tutor legal. No hubo exclusión de edad debido a que estos menores son catalogados como población vulnerable por lo que son de vital importancia para el desarrollo de la investigación.

-En los casos donde no se encontraba un mayor de edad en la vivienda, se reprogramó la visita.

8.3 Criterios de inclusión y exclusión

8.3.1 Criterios de inclusión

-En el desarrollo de este proyecto, se incluyeron aquellas personas que al momento de aplicar la encuesta hubieran habitado 2 o más meses en la vivienda -este periodo de tiempo fue determinado en base a proyectos anteriores que han utilizado la encuesta de morbilidad sentida y en los que se basan para establecer la probabilidad de que una persona presente algún síntoma-.

-La persona que lea, acepte y firme el consentimiento informado antes de realizar la encuesta.

8.3.2 Criterios de exclusión

-Visitantes, familiares o amigos de los habitantes del sector Niquitao, que no residan en la vivienda.

-Habitantes a quienes el entrevistador percibiera sin adecuadas capacidades cognitivas para responder la encuesta.

-Habitantes que no podían responder la encuesta personalmente.

8.4 Recolección de información

8.4.1 Instrumento y técnica de recolección de datos

Se aplicó una encuesta (**anexo 1**) que incluye tres componentes: i. datos generales y socioeconómicos, ii. eventos de morbilidad sentida organizadas por sistemas (cabeza, órganos de los sentidos, cuello, sistema endocrino, sistema circulatorio, sistema respiratorio, sistema gastrointestinal, sistema genitourinario, sistema osteomuscular, piel y área psicosomática), iii. Condiciones de la vivienda (higiénicas y de espacio) según lineamientos de las guías de vivienda saludable de OPS-OMS. Cada encuesta tuvo una duración de 20 minutos y se aplicó

personalmente y de forma individual, la información se obtuvo de las respuestas del encuestado.

8.4.2 Fuente de información

La recopilación de la información se realizó a través de fuente primaria, recolectando los datos en el lugar de ocurrencia de la enfermedad.

8.5 Prueba piloto

Con el fin de identificar una correcta estructura y funcionamiento de la encuesta, se realizó una prueba piloto a 21 viviendas del barrio San Diego una zona alemana con características similares al sector Niquitao, lo que permitió identificar si las preguntas estaban correctamente formuladas, si eran claras para el encuestado y si verdaderamente daban respuesta a lo planteado en el proyecto; de tal modo la prueba piloto fue una herramienta para comprobar aspectos del cuestionario y de esta manera obtener datos de acuerdo a lo esperado.

Los resultados de la prueba piloto permitieron suprimir, transformar y agregar preguntas de la encuesta, reconocer el sector y determinar que la metodología de selección de la muestra y los criterios estaban adaptados a la realidad.

8.6 Análisis de información

Se utilizó el programa IBM SPSS (software estadístico) para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos en las encuestas, permitiendo comparar la información económica, demográfica y las condiciones higiénicas y de espacio en los diferentes tipos de vivienda de los habitantes del sector Niquitao y en el que se utilizó un análisis univariado, calculando en ellas distribuciones de frecuencias y medidas de tendencia central.

Luego de realizar el análisis bivariado de los signos y síntomas que presentaron los habitantes del sector Niquitao de la ciudad de Medellín en función al tipo de vivienda y a las condiciones higiénicas y de espacio donde se calcularon OR, valores de P e intervalos de confianza, se realizó un análisis multivariado, con el fin de establecer una mejor comprensión de los fenómenos de morbilidad estudiados, reducir los

sesgos de información y excluir las variables que pudieran estar confundiendo los resultados, para lo cual se seleccionaron los eventos que mostraron relación significativa o con tendencia a la significancia (ver anexo 4), teniendo presente el criterio de Hosmer-Lemeshow, con un valor de P menor a 0,25 (59).

Una vez analizado el comportamiento de las variables y las relaciones entre sí, se determinó cuáles de ellas fueron las más relevantes, es decir las que representan mayores cambios o que permiten establecer conclusiones. Además, se identificaron los principales signos y síntomas presentados en la población realizando con ellas cruces con las variables de tipo de vivienda, donde por medio del chi cuadrado de Pearson, se compararon las variables medidas por medio de tablas de contingencia las cuales permitieron relacionar su ocurrencia.

Posteriormente se realizó un análisis de Regresión Logística Binaria para determinar si la relación entre el tipo de vivienda y los signos y síntomas de las personas del barrio Niquitao son causales o si por el contrario es solamente una asociación que se explica por los errores sistemáticos durante el proceso de estudio, la casualidad o la confusión. En el análisis se tuvieron presentes el criterio de plausibilidad biológica por el cual se descartaron otro tipo de explicaciones plausibles a los fenómenos de morbilidad que pudieran estar confundiendo los resultados (60) y el criterio de colinealidad que se entiende como la situación donde las variables están altamente correlacionadas, por lo que cada una de ellas tiene influencia en los resultados esperados y no pueden distinguirse al quedar confundidas unas con otras (61).

8.7 Hipótesis

Los habitantes de las viviendas de tipo inquilinatos en el sector Niquitao, presentan mayor frecuencia de signos y síntomas que las personas residentes en otro tipo de vivienda.

8.8 Consideraciones éticas

La presente investigación fue avalada por el Comité de Ética de la Investigación de la Facultad Nacional de Salud Pública (**Anexo 2**) incluida en el Acta CI 00360-2017. Se tuvieron en cuenta los principios

éticos según el Reporte Belmont de autonomía, beneficencia, confidencialidad y justicia. De acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, esta investigación está clasificada como Investigación de Riesgo Mínimo, ya que se emplearon técnicas de investigación (encuesta) en la que no se llevó a cabo ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio

Se garantizó la intimidad y confidencialidad de la información suministrada por las personas que participaron en las encuestas: los datos del encuestado, los demás miembros de la familia y la vivienda donde habitan, solo tendrán acceso a ella el grupo investigador conformado por dos estudiantes y el asesor, quien estuvo en constante acompañamiento en la investigación. De igual manera se aclara que las bases de datos y los consentimientos informados quedarán bajo custodia de la Facultad Nacional de Salud Pública y los archivos utilizados para tabular la información contarán con clave de acceso de uso exclusivo del equipo investigador.

El único posible riesgo identificado para el grupo investigador fue de tipo social. Como medida para minimizar este, los investigadores realizaron visitas cada mes como participantes de la *Fundación Chocolate Pa'l Compa de la Calle*, con actividades de reconocimiento en la comunidad; además, como medida de protección, el recorrido efectuado al momento de la aplicación de la encuesta fue realizado en todos los casos por los dos estudiantes investigadores, de igual forma se contaba con carnet, chaleco y certificación como estudiantes de la Universidad de Antioquia.

8.8.1 Consentimiento informado

El consentimiento informado (**anexo 3**) tuvo como fin asegurar que el participante conociera el propósito de la investigación, sus objetivos, métodos, beneficios y riesgos. Además, otorgó a cada persona su derecho a participar de manera voluntaria y/o a retirarse si lo consideraba conveniente. Una vez entregado, leído y aceptado por parte del encuestado las consideraciones allí expresadas se procedió a firmar como constancia de su participación. Si la persona por algún motivo se rehusaba a firmar, los investigadores solicitaban a la persona

aceptar dichas consideraciones por medio de grabación de voz, en donde se respetará el uso de su información además de asegurarle la confidencialidad total de los datos suministrados.

No se contó con la participación de testigos en el consentimiento informado debido a que su firma no representaba compromisos adicionales a los expresados en este documento, además no se realizó ninguna intervención que afectara física, mental o emocionalmente a los participantes. De igual forma no fue posible que personas externas a la investigación mostraran alguna intención en participar en este protocolo.

8.8.2 Divulgación de resultados

La socialización de los resultados ante la comunidad científica se realizará por medio de una presentación, en la cual no se hará referencia explícita de ninguno de los participantes, cada uno ellos se le asignó un código (001I para inquilinatos y 001V para el resto de viviendas) evitando que alguna persona sea identificada, esto con el fin de proteger al máximo la integridad física, mental y personal de los participantes de la investigación.

Con el fin de realizar la devolución de los resultados ante la comunidad del sector y que refleje la intensión social que se tiene con el desarrollo del proyecto, el equipo investigador se compromete en socializar el proyecto con los líderes sociales del sector Niquitao, con lo que se pretende: ilustrar los riesgos y problemáticas que se lograron identificar a lo largo de la investigación y aportar recomendaciones e ideas que permitan mejorar las condiciones de habitabilidad de las personas.

9 Resultados

Los resultados de la presente investigación permiten demostrar la relación entre la morbilidad sentida y los diversos escenarios a los que están expuestas las personas de acuerdo al tipo de vivienda. Entre noviembre y diciembre de 2017, se realizó la recolección de información sobre morbilidad sentida y condiciones de la vivienda en el sector Niquitao de la ciudad de Medellín. En total 196 personas cumplieron con los criterios de inclusión, 98 habitantes de inquilinatos y 98 de casa o apartamento.

9.1 Caracterización económica y demográfica

Tabla 5. Condiciones económicas y demográficas. Niquitao-Medellín, 2017.

Característica	Inquilinato n=98	Apartamento o casa n=98	Total
Mujeres encuestadas	46,9%	53,1%	n=128
Hombres encuestados	55,9%	44,1%	n=68
Edad mediana	37,71	44,6	n=196
Población desplazada	63,4%	36,6%	n=41
Bachiller	44,9%	55,1%	n=89
Escolaridad media	48% Primaria	30,6% Primaria	n=98-98

De la población encuestada en el sector Niquitao el 65,3% (n=196) de las personas fueron mujeres y 34,7% (n=68) hombres. El 46,9% (n=128) de las mujeres encuestadas habitaban en inquilinatos y 53,1% vivían en casas o apartamentos; mientras 55,9% (n=68) de los hombres habitan en inquilinatos y 44,1% en casas o apartamentos (Tabla 5).

Se encontró que la edad promedio para esta investigación fue de 41,2; la edad con mayor frecuencia registrada entre los encuestados fue de

46 años. Como edad mínima se encontró 1 y máxima 83; los rangos intercuartiles 25, 50 y 75 corresponden a 24, 43 y 59 respectivamente.

La mayor proporción de encuestados dijo no pertenecer a ningún grupo de atención especial representando el 77,6% (n=196) de la población, mientras que el 20,9% indicó ser desplazado, población que está asentada en mayor proporción en inquilinatos y el 1,5% restante refirieron ser indígenas. Entre los encuestados de los inquilinatos 26,5% (n=98) refirieron ser desplazados, 2% indígenas y 71,4% mencionaron no pertenecer a ninguno de estos grupos de atención especial. En las casas o apartamentos 15,3% (n=98) fueron desplazados, 1% indígenas y 83,7% no pertenecen a ningún grupo especial.

Se encontró que del total de la población analizada (n=196) 49% finalizaron el bachillerato y el porcentaje restante no habían terminado sus estudios de educación básica media; del total de personas que no finalizaron el bachillerato (n=100) el 69% eran mujeres y 31% eran hombres, 55% habitaban en un inquilinato y 45% en casa o apartamento, además 81% de esta población trabajan de forma independiente o están desempleados.

En los inquilinatos (n=98) predominaron las personas cuyo nivel de escolaridad no superó la primaria (48,4%), seguidos por aquellos cuyo nivel máximo fue el bachillerato (25,3%). El 12,6% de las personas que habitan este tipo de vivienda no tenían ningún nivel de escolaridad. En las casas o apartamentos de este sector (n=98) el nivel de escolaridad que más se registró fue el de bachiller con el 35,1%, seguido de la primaria con el 31,9% y el 14,9% de personas con secundaria incompleta.

De acuerdo al nivel de escolaridad según edad se encontró que de las personas con 20 años o más (n=160) el 40% solo culminaron la primaria, el 14,4% iniciaron el bachillerato, pero no lo terminaron, el 25,6% son bachiller graduados, el 11,3% tiene una técnica o una tecnología y el 8,1% son universitarios. En el grupo de edad entre 6 y 11 años (n=10) el 10,0% no tienen ningún nivel de escolaridad, en las edades de 12 a 19 años (n=18) el 16,7% registró nivel de escolaridad primaria el 61,1% secundaria incompleta, el 5,6% universitario y el 16,7% graduados de bachiller (Tabla 5).

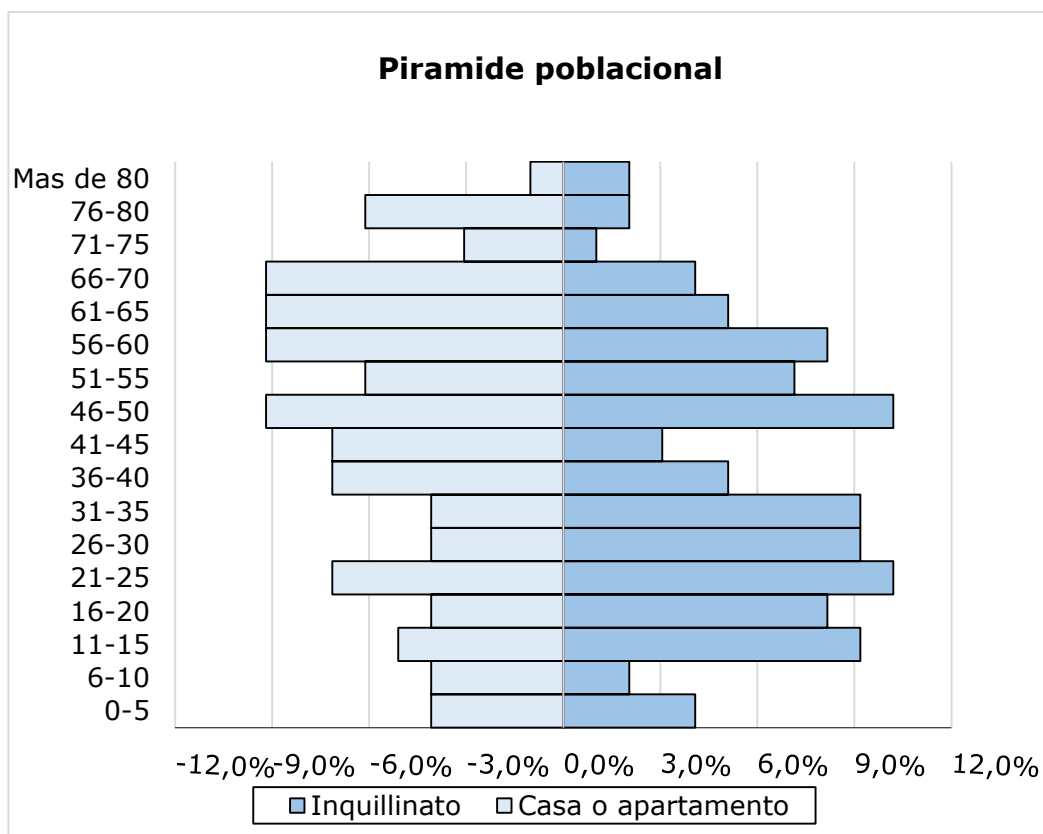


Figura 4. Composición de la población por grupos de edad y tipos de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017

El 9,2% (n=196) de los encuestados correspondieron a personas de 0 a 11 años, el 9,2% a la población entre los 12 y 18 años, el 10,7% a los habitantes entre los 19 y 26 años, el 48,0% a las personas entre los 27 y los 59 años y el 23,0% fueron personas con 60 o más años.

En el grupo de edad de 0 a 11 años (n=18) el 61,1% fueron mujeres y el 39,9% hombres, en los grupos de edad de 12 a 18 años (n=18) el 66,7% fueron mujeres y el 33,3% hombres; en las edades de 19 a 26 (n=21) el 81,0% fueron mujeres y el 19% fueron hombres, en el grupo de edad de 27 a 59 años (n=94) el 66,0% fueron mujeres y el 34% fueron hombres y en los ancianos con 60 años o más (n=45) el 57,8% fueron mujeres y el 42,2% eran hombres.

La distribución por edad según el tipo de vivienda se encontró que de las personas encuestadas en los inquilinatos 10,2% (n=98) tenían entre 0 y 11 años, 10,2% entre 12 y 18 años, 13,3% entre 19 y 26 años, 51,0% entre 27 y 59 años y 15,3% eran mayores de 60 años. Mientras las personas de las casas o apartamentos 8,2% (n=98) fueron

niños entre 0 y 11 años, 8,2% adolescentes entre 12 y 18 años, 8,2% jóvenes entre 19 y 26 años, 44,9% adultos entre 27 y 59 años y 30,6% personas con 60 años o más (Figura 4).

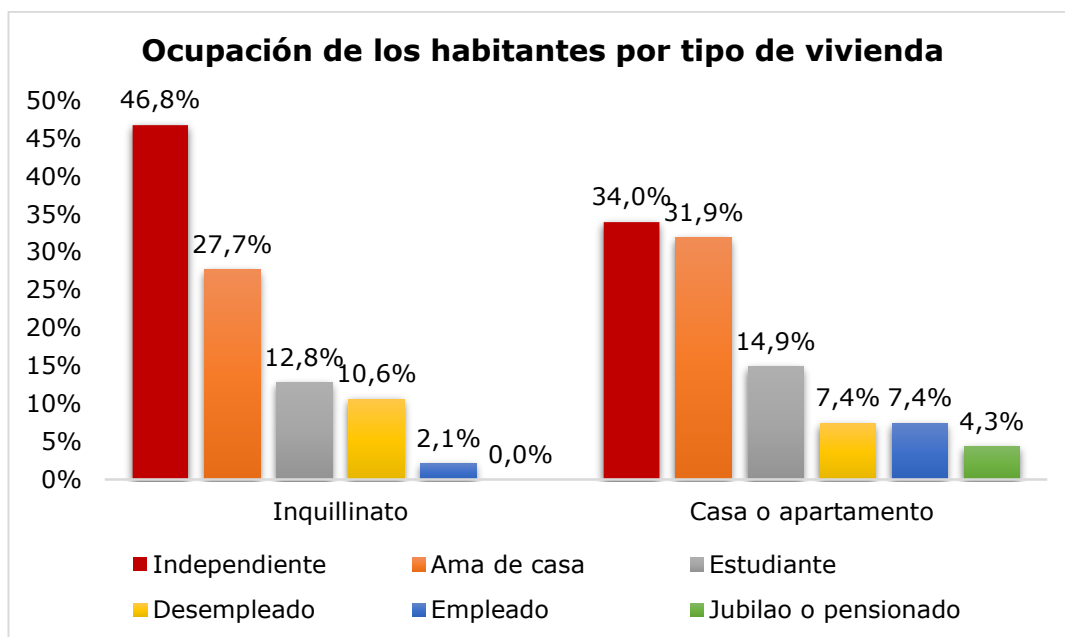


Figura 5. Población según su ocupación. Niquitao-Medellín, 2017

En la población analizada (n=196) el 40,4% de las personas trabajaban como independientes (sector informal), 29,8% eran amas de casa, 13,8% estudiantes y 9% son desempleados. El análisis de distribución de las personas por ocupación según tipo de vivienda encontró que en los inquilinatos (n=98) 44,9% de las personas trabajaban de forma independiente, 26,5% eran amas de casa, 10,2% estaban desempleados, 12,2% eran estudiantes y tan sólo 2% refirieron tener un empleo formal. Mientras, en las casas o apartamentos (n=98) se encontró que el 32,7% eran trabajadores independientes, 30,6% amas de casa, 7,1% desempleados, 14,3% estudiantes y 7,1% empleados formales (Figura 5).

9.2 Descripción de las condiciones de espacio en los tipos de vivienda inquilinato y casa o apartamento.

Con respecto a la información de las condiciones de espacio en las viviendas obtenida de la encuesta aplicada a los participantes se obtuvo la siguiente información:

Tabla 6. Condiciones de espacio en las viviendas. Niquitao-Medellín, 2017

Condición		Inquilinato n=98		Casa o apartamento n=98	
		Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
Dormitorio de adultos independiente	No	62	63,3	33	33,7
Dormitorio de niños independiente	No	93	94,9	81	82,7
Sala-comedor independiente	No	82	83,7	32	32,7
Ventilación natural en cocina	No	53	54,1	38	38,8
Ventilación natural en dormitorios	No	42	42,9	22	22,4
Ventilación natural en baño	No	64	65,3	62	63,3
Huecos o grietas en paredes o techos	Si	52	53,1	30	30,6

Del total de personas que refieren no tener el dormitorio de adultos independiente se encontró que el 47,4% (n=95) permanece en la vivienda más de 17 horas al día, el 33,7% entre 10 y 17 horas y el 19% mencionaron estar menos de 10 horas en la vivienda, además el 30,5% (n=95) ha estado habitando la vivienda por menos de 1 año, el 12,6% entre 1 y 3 años y el 56,8% por más de 3 años. Por otro lado, se encontró que en el 88,8% (n=196) de las personas indicaron que en su vivienda no cuentan con un cuarto independiente para los niños (Tabla 6).

En el grupo de edad de más de 60 años, el 53,3% (n=45) de las personas no tienen espacios en la sala-comedor que les brinden un mínimo de privacidad y en los menores de 11 años el 66,7% (n=18)

no tienen la sala de independiente de los demás cuartos de la vivienda; en el grupo de personas que no tienen por separado la sala-comedor (n=114) el 80,7% habitan más de 4 personas en la vivienda, en el 19,3% restante habitan menos de 4 personas. Para la variable sala-comedor independiente se tuvo en cuenta que se encontrara separada de la cocina, el lavadero o dormitorios de las personas.

El 59,4% de las personas que no tiene ventilación natural en sus dormitorios (n=64) son mujeres y el 40,6% restante son hombres además el 43,8% trascurren en sus viviendas más de 17 horas al día, el 37,5% entre 10 y 17 horas y el 18,7% menos de 10 horas; el 12,5% de las personas que tiene una inadecuada ventilación en los dormitorios son menores de 11 años y el 17,2% tiene 60 años o más.

Con respecto a las personas que presentan condiciones inadecuadas de ventilación en la cocina (n=91) se encontró que el 37,4% comparte la cocina con personas de otras familias, además el 31,9% almacenan inadecuadamente los alimentos. Del total de personas que no tiene ningún tipo de ventilación natural en la cocina (n=91) el 44% trascurren en su vivienda más de 17 horas al día, el 34,1% entre 10 y 17 horas y el 22% menos de 10 horas al día. El 12,1% de las personas que tiene una inadecuada ventilación en la cocina son menores de 11 años y el 23,1% tiene 60 años o más, además el 73,6% de las personas que presentan esta condición habita con más de 4 personas en la vivienda.

De las personas que en su vivienda presentan condiciones inadecuadas en las paredes y techos (n=82) el 84,1% trascurren más de 10 horas al interior de su vivienda; el 12,2% son menores de 11 años, el 11,0% tiene entre 12 y 18 años, el 7,3% entre 19 y 26 años, el 46,3% entre 27 y 59 años y el 23,2% tiene 60 años o más, además el 85,4% mencionaron tener algún tipo de plaga al interior de la vivienda.

Con respecto a las personas que habitan en inquilinatos el 63,3% (n=98) indica tener la habitación de los adultos junto a la cocina, sala-comedor o es compartida con la habitación de los niños, en las casas o apartamentos el 66,3% (n=98) de las personas dijo tener la habitación de adultos independiente de las demás habitaciones (Tabla 6).

Tabla 7. Número de habitantes por vivienda. Niquitao-Medellín, 2017

Grupo de personas		4 o menos	Entre 4 y 8	Entre 8 y 15	Más de 15
Personas por inquilinato	Frecuencia	2	16	37	43
	(%)	2,0	16,3	37,8	43,9
Casa o apartamento	Frecuencia	62	28	8	0
	(%)	63,3	28,6	8,2	0

De acuerdo con la tabla 7, se puede evidenciar que en los inquilinatos del sector Niquitao habitan un número mayor de personas por vivienda con respecto a las casas o apartamentos; 37 (n=98) personas en los inquilinatos encuestados, refirieron habitar con entre 8 y 15 personas mientras que 43 personas indicaron que el inquilinato donde habitan es ocupado por más de 15 personas.

Además, se encontró que, por unidad habitacional de los encuestados (n=98), el número máximo de personas que ocupó un cuarto fue 8 (2%), el mínimo fue 1 (23,5%), el número de personas por cuarto más frecuente fueron 2 (29,6%) seguido de 3 personas por cuarto (24,5%). De acuerdo al análisis presentado en el cuarto de inquilinato el 46,9% (n=98) de los encuestados, se presentan condiciones permanentes de hacinamiento (3 o más personas por cuarto).

En las casas o apartamentos (n=98) se encontró que 62 viviendas son ocupadas por 1 a 4 personas y 28 de estas viviendas por 4 a 8 personas. El número máximo de personas que habita en una vivienda (n=98) fueron 15 (1%) y el mínimo fue 1 (8,2%) y el número de personas por unidad de vivienda más frecuente fueron 2 (21,4%).

Tabla 8. Personas por cama por cuarto de inquilinato y casa o apartamento. Niquitao-Medellín, 2017.

	De 1 a 2 personas por cama	De 3 a 4 personas por cama
--	-----------------------------------	-----------------------------------

Inquilinato	Frecuencia	77	21
	(%)	78,6	21,4
Casa o apartamento	Frecuencia	93	5
	(%)	94,9	5,1

En la población analizada se encontró que el 86,7% (n=196) de la población duermen solos o acompañados por una persona y 13,3% restante duermen entre 3 y 4 personas por cama. Se pudo evidenciar que en las viviendas de tipo inquilinato hay una mayor frecuencia de personas con inadecuadas condiciones de espacio para la intimidad y la comodidad de las personas (Tabla 8).

Con respecto a la distribución de personas por cama en el tipo de vivienda, se encontró que en los inquilinatos (n=98) 78,6% de las personas dormían solos o acompañados por otra persona, mientras que el 21,4% compartían la cama entre 3 o 4 personas; entretanto 94,9% de las personas de casas o apartamentos dormían solos o acompañados por una persona en la misma cama y 5,1% dormían entre 3 a 4 personas por cama.

Tabla 9. Material de las paredes según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Material	Cuarto de inquilinato		Casa o apartamento	
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
Cemento-bloque	68	69,4	81	82,7
Bahareque-barro	16	16,3	6	6,1
Madera	0	0	2	2,0
Ladrillo	14	14,3	9	9,2

El material predominante en las paredes de las viviendas de las personas encuestadas fue el cemento-bloque (76%, n=196), seguido de ladrillo (11,7%, n=196) y bahareque o barro (11,2% 196). Además, se encontró que el 34,9% (n=149) de las paredes de cemento-bloque presentaron huecos o grietas; mientras el 81,8% (n =22) de las paredes de bahareque-barro estaban en mal estado y el 52,2% (n=23)

de las paredes de ladrillo (Tabla 9). De las viviendas de las personas en las que las paredes presentaron huecos y grietas, el 63,4% (n=82) eran inquilinatos y 36,6% casas o apartamentos (n=82).

De las personas que refirieron presentar pared de bahareque-barro en su vivienda el 72,7% (n=22) corresponden a inquilinatos, mientras que en las viviendas con pared de cemento-bloque el 54,4% (n=149) de las personas indicaron habitar en casas o apartamentos. Se encontró 2 casas con paredes de madera que revestían la estructura, "ranchos" los cuales son habitados por personas desplazadas.

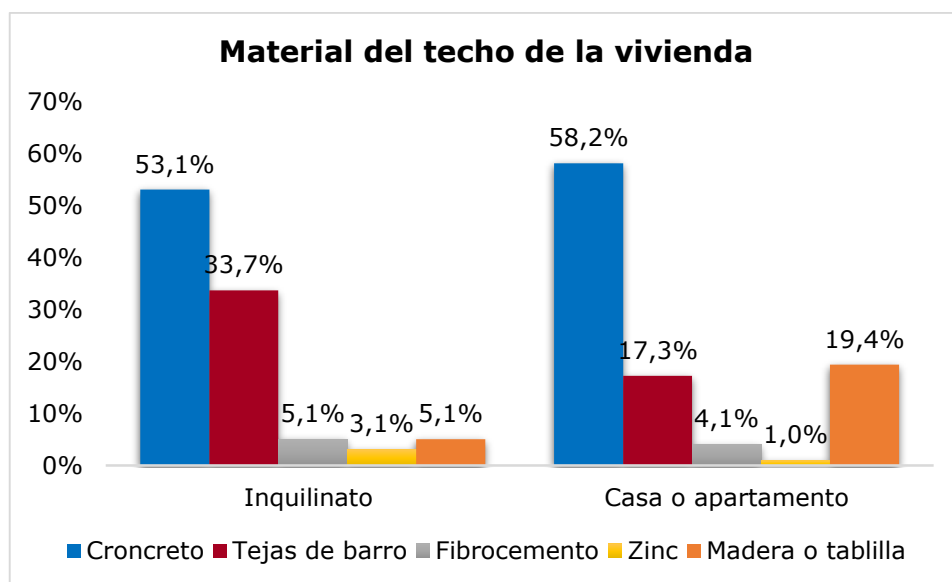


Figura 6. Material de los techos según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

De acuerdo a la figura 6, en las personas encuestadas el material predominante de los techos en los inquilinatos fue el concreto (53,1%, n=98), seguido de la teja de barro (33,7%, n=98). En las personas de casas o apartamentos se encontró que el material predominante de los techos fue el concreto (58,2%, n=98), seguido de la madera o tablilla (19,4%, n=98).

De las personas encuestadas el 77% (n=196) habitan viviendas con techos con huecos o grietas. El 56% (n=50) de las personas con viviendas de tejas de barro presentaban un mal estado (grietas o agujeros); con esta misma condición se encontraron el 33,9% (n=109) de los habitantes con viviendas de techo de concreto, el 41,7% (n=24)

de las personas con viviendas de techo de madera o tablilla y el 55,6% (n=9) de los techos con fibrocemento (Tabla 6 y figura 6).

9.3 Descripción de las condiciones higiénicas y sanitarias de los tipos de vivienda inquilinato y casas o apartamentos.

Tabla 10. Condiciones higiénicas según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Condición	Inquilinato n=98		Casa o apartamento n=98		
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)	
Vivienda aseada y ordenada	No	43	70,5	24	40
Almacenamiento adecuado de alimentos	No	39	38,8	7	7,1
Preparación de alimentos en un sitio exclusivo para eso	No	27	27,8	21	21,9
Lavamanos cerca del sanitario	No	58	59,2	37	37,8
Lavaplatos, lavamanos y lavadero independiente	No	58	59,2	31	31,6
Disposición adecuada de residuos	No	68	69,4	56	57,1
Presencia de plagas en la vivienda	Si	81	82,7	70	71,4
Protección ante plagas	Si	58	59,2	65	66,3
Tenencia de animales	Si	56	57,1	54	55,1
Mascotas vacunadas	No	16	30,2	5	10

De acuerdo con el análisis realizado (tabla 10), se obtuvo que el 70,5% (n=98) de los encuestados en inquilinatos no tuvieron condiciones de

orden y aseo; en las casas o apartamentos se reportó un porcentaje mayor de viviendas ordenadas y aseadas 60% (n=98).

De acuerdo con los resultados, una cocina independiente de los demás cuartos de la vivienda es lo que mayor frecuencia reporta en el sector Niquitao (74%, n=196), sin embargo, el 27,8% (n=98) de las personas de inquilinatos preparan los alimentos en sitios utilizados también para dormir, que en el mayor de los casos son sitios improvisados por las personas que allí residen.

Tanto en inquilinatos como en casas o apartamentos la forma más frecuente por las personas en la disposición de residuos es por medio de bolsa plástica (42,3%, n=196). El 100% de las personas en el sector contaban con el servicio público de recolección y transporte de residuos, cabe resaltar que gran parte de los encuestados indicaron que este recorre por el sector todos los días.

El 87% de las personas que habitan inquilinatos (n=98) reportaron existencia de plagas como cucarachas, zancudos o moscas, mientras el 71,4% (n=98) de personas en casas o apartamentos reportaron presencia de plagas. Además, en los dos tipos de vivienda la fumigación es la opción más frecuentemente usada para el control plagas (51%, n=196).

Tabla 11. Uso de los espacios por tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

	Inquilinato (%)	Casa o apartamento (%)
Uso del baño		
Exclusivo del grupo familiar	2,0	100
Compartido con otras familias	98,0	0
Uso de la cocina		
Exclusivo del grupo familiar	26,5	99,0
Compartido con otras familias	73,5	1,0

El 49% (n=196) de las personas encuestadas refirieron compartir el servicio sanitario con otras familias, todas ellas en viviendas tipo inquilinato. El servicio sanitario en las viviendas de tipo casa o apartamento era exclusivo de las familias que allí residían. El 70,5% (n=97) de las viviendas de las personas que comparten el sanitario entre varias familias no se encontraban aseadas u ordenadas, en comparación con el 40% (n=99) de las viviendas con el servicio sanitario exclusivo (Tabla 11).

El 37,2% (n=196) de la población encuestada refirieron compartir la cocina con otras familias, el 98,6% (n=196) correspondían a habitantes de inquilinatos y el 1,4% (n=196) de casas o apartamentos. El 37% (n=73) de las personas que compartían la cocina con otras familias refirieron almacenar los alimentos inadecuadamente, mientras que, de las personas con la cocina exclusiva para su familia, el 15,4% (n=123) al momento de la encuesta no realizaban un adecuado almacenamiento de alimentos.

9.4 Morbilidad sentida y utilización de los servicios de salud en los tipos de vivienda

Tabla 12. Afiliación y utilización de los servicios de salud por tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017

	Categoría	Inquilinato n=98 (%)	Casa o apartamento n=98 (%)
Lugar de consulta en salud	Médico	29,6	46,9
	Farmacia	25,5	18,4
	No ha consultado	44,9	34,7
Afiliación en salud	Contributivo	7,1	34,7
	Subsidiado	66,3	60,2
	Ninguna	19,4	2,0
	No sabe	7,1	3,1
Hospitalizados en los últimos 2 meses	Si	9,1	6,1

Con respecto a lugar de consulta ante un problema de salud en la población del sector Niquitao, se encontró que el 39,8% (n=196) de los habitantes no consultaban a ningún servicio de salud en primera instancia, el 38,3% (n=196) consultaba al médico y 21,9% (n=196) acudía a las farmacias. Tanto hombres como mujeres prefieren no consultar cuando presentan algún síntoma 36,8% (n=128) y 41,4% (n=68) respectivamente (Tabla 12).

El 59,7% (n=196) refirió haber consumido un medicamento en los últimos 2 meses. El 39,3% (n=117) de las personas que toman algún medicamento consultaron previamente al médico, 28,2% (n=117) acudían directamente a la farmacia y 32,5% (n=117) no consultaban ni pedían indicaciones antes de consumir un medicamento.

Se destacó que sólo el 44,4% (n=18) de los menores de 11 años eran llevados al médico al momento de presentar algún síntoma, el 27,8% de los casos se acudía en primera instancia a una farmacia y en igual proporción no se consultaba a ningún sitio. El 44,9% (n=98) de las personas que residen en los inquilinatos refirieron no haber consultado por salud en los últimos 2 meses, el 29,6% consultó al médico y el 25,5% consultó en una farmacia. En las casas o apartamentos el 46,9% consultó al médico, el 34,7% no consultó y el 18,4% restante indicó consultar en una farmacia.

Entre la población analizada se encontró que el 11,3% (n=196) de las personas no contaban o no sabían qué tipo de seguridad en salud tenían, 52,4% (n=31) de las personas en este grupo estuvieron entre los 27 y los 59 años. El 95,2% (n=21) de la población que no contaba con algún tipo de seguridad social en salud no consultaban al médico al momento de presentar un síntoma.

El 66,3% (n=98) de las personas que residían en inquilinatos y el 60,2% (n=98) de los que residían en casas o apartamentos estaban afiliados en el régimen subsidiado en salud; el 19,4% (n=98) de la población de los inquilinatos no estaba afiliada a un régimen en salud y el 34,7% (n=98) de las personas que residían en casas o apartamentos pertenecían al régimen contributivo.

Tabla 13. Morbilidad sentida, cabeza y órganos de los sentidos, según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Signo o síntoma	Inquilinato % (n=98)	Casa o apartamento % (n=98)	Chi cuadrado	Valor de P
Cefalea	60,2	48	2,958	0,085
Ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos	46,9	30,6	5,502	0,019
Dificultad para ver de lejos y/o de cerca	51	53,1	0,082	0,775
Congestión y/o dolor en nariz o frente	39,8	38,8	0,021	0,884
Rinorrea	45,9	34,7	2,566	0,109
Disminución de audición por algún oído	22,4	20,4	0,121	0,728
Vértigo frecuente	31,6	36,7	0,567	0,451

De acuerdo con la tabla 13, se puede evidenciar riesgo estadísticamente significativo para ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos donde las personas que viven en inquilinatos presentaron 2 veces más riesgo de tener este síntoma que aquellos que habitan casas o apartamentos ($p=0,019$); es importante destacar que los valores de los síntomas cefalea ($p=0,085$) y rinorrea ($p=0,109$) tendieron a la significancia respectivamente, por lo que no se descarta que exista una relación entre vivir en inquilinato y presentar estos síntomas.

El 74,5% ($n=106$) de la población que mencionó tener dolor de cabeza por lo menos dos veces por semana en los últimos dos meses refirieron habitar con más de 4 personas en la vivienda. Para aquellos que presentaron ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos se encontró que hay riesgo significativo si se almacena inadecuadamente los

alimentos ($p=0,013$) y si la cocina o sitio para preparar los alimentos es compartida con otras familias ($p=0,042$).

Se encontró que el 51% ($n=102$) de la población que menciona presentar dificultades para ver de lejos o de cerca refirió vivir en casa o apartamento y el 49% ($n=102$) restante refirió habitar en un inquilinato. En las viviendas que no se encontraban ordenadas y aseadas al momento de aplicar la encuesta se obtuvo que el 69,2% ($n=67$) de los habitantes refirió presentar dolor de cabeza por lo menos dos veces a la semana de igual forma se encontró que el 46,8% ($n=82$) de las personas que refieren tener agujeros o grietas en paredes o techos presentaron este síntoma.

En aquellos que les ha disminuido la audición por algún oído, las condiciones más frecuentes para presentar este síntoma fueron el que la vivienda no cuente con lavaplatos, lavadero y lavamanos por separado (59,5%, $n=42$), y no tener por separada la cocina del resto de habitaciones de la vivienda (42,9%, $n=42$). En aquellos que presentaron vértigo o mareos frecuentes el 52,2% ($n=67$) de las viviendas tenían huecos o grietas en las paredes o techos.

Tabla 14. Morbilidad sentida del sistema circulatorio según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Signo o síntoma	Inquilinato % (n=98)	Casa o apartamento % (n=98)	Chi cuadrado	Valor de P
Dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho	34,7	19,4	5,819	0,015
Hinchazón de piernas, tobillos o pies en la noche	22,4	19,4	0,278	0,598

Varices en las piernas	27,6	25,5	0,105	0,746
------------------------	------	------	-------	-------

En la tabla 14 se presenta los porcentajes de personas que mencionaron presentar signos o síntomas en el sistema circulatorio, de acuerdo a ello las personas que viven en inquilinatos tienen 2,2 veces más riesgo de presentar dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho que las personas que viven en casas o apartamentos.

En todos los casos las personas que habitan en inquilinatos presentaron una mayor frecuencia de signos y síntomas en el sistema circulatorio que aquellos que habitan en casas o apartamentos.

Tabla 15. Morbilidad sentida del sistema respiratorio según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Signo o síntoma	Inquilinato % (n=98)	Casa o apartamento % (n=98)	Chi cuadrado	Valor de P
Gripas frecuentes	48	33,7	4,140	0,042
Ataques de tos frecuentes	24,5	17,3	1,111	0,219
Tos con desgarro de flemas	56,1	34,7	9,077	0,003
Falta de aire al subir escaleras	45,9	32,7	3,615	0,057
Falta de aire o tos en la noche	20,4	13,3	1,785	0,181

Se encontró que las personas que viven en inquilinatos tienen 2,4 veces más riesgo de presentar tos con flema que las personas que viven en casas o apartamentos y 1,8 veces más riesgo de presentar gripas frecuentes, aunque esta última no fue estadísticamente significativa. En las personas que refieren no tener la cocina independiente de los demás cuartos de la vivienda, tienen riesgo significativo de presentar ataques de tos frecuentemente ($p=0,024$) y

tos con flema ($p=0,037$), con respecto a las viviendas que tienen un cuarto exclusivo para cocinar (Tabla 15).

En las viviendas con paredes y techos agrietados o con huecos las personas tienen 2,7 veces más riesgo de presentar tos con flema que aquellos en donde las paredes y techos presentan adecuadas condiciones ($p=0,001$). Se encontró en las personas que mencionaron desagarrar flema cuando tosen, tienen riesgo significativo si comparten el servicio sanitario con otras familias ($p=0,007$). En todos los casos la presencia de los signos o síntomas respiratorios es mayor en inquilinatos en comparación con las casas o apartamentos.

Las condiciones más frecuentes para que una persona del sector Niquitao mencione haber presentado gripas en los últimos dos meses fueron el no tener por separado el dormitorio de los niños (86,3%, $n=80$), no tener la vivienda ordenada o aseada (68,6%, $n=80$), usar el servicio sanitario de manera compartida con otras familias (57,5%, $n=80$) y compartir la cocina con otras familias (48,8%, $n=80$).

Tabla 16. Morbilidad sentida del sistema gastrointestinal según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Signo o síntoma	Inquilinato % (n=98)	Casa o apartamento %(n=98)	Chi cuadrado	Valor de P
Agrieras o acidez frecuentes	30,6	27,6	0,223	0,637
Gastritis con frecuencia	36,7	32,7	0,360	0,548
Vomito con sangre	2	1	0,339	0,561
Estreñimiento	14,3	20,4	1,281	0,258
Diarrea	12,2	6,1	2,202	0,138
Ronquera frecuente	31,6	30,6	0,024	0,877

Carraspadera en la garganta frecuente	46,9	29,6	6,242	0,012
---------------------------------------	------	------	-------	-------

Las personas que viven en inquilinatos tienen 2,1 veces más riesgo de presentar alteración en la garganta que las personas que viven en casas o apartamentos, de acuerdo a lo presentado en la Tabla 16. El 78,9% (n=57) de la población que mencionó tener agriera o acidez con frecuencia son mujeres; el 79,4% (n=68) de la población que refirió presentar ardor en la boca del estómago (gastritis) mencionaron tener algún tipo de plaga en la vivienda y en aquellos que no realizan una disposición inadecuada de residuos el 61,8% (n=68) presentaron este síntoma. Se encontró que para el caso de los inquilinatos hay un mayor porcentaje de personas que han sufrido de diarrea en los últimos dos meses donde el 66,7% (n=18) comparten el servicio sanitario con otras familias.

En las alteraciones de la voz, las condiciones más frecuentes para presentar este síntoma fueron el sexo-mujer (77,0%, n=61), haber vivido más de 1 año en la vivienda (68,9%, n=61) y trascurrir más de 10 horas en la vivienda (88,5%, n=61). En cada uno de los signos o síntomas gastrointestinales, a excepción del estreñimiento, se encontró mejor estado de salud percibido en las personas que habitan casas o apartamentos.

En las alteraciones en la garganta (carraspadera) también se presentó riesgo estadísticamente significativo al no tener separada la cocina del resto de las habitaciones (p=0,037) y no contar con ningún tipo de ventilación en la sala-comedor (p=0,043), aunque el mayor riesgo para este síntoma fue el tipo de vivienda (p=0,012).

Tabla 17. Morbilidad sentida del sistema genitourinario según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Signo o síntoma	Inquilinato %(n=98)	Casa o apartamento %(n=98)	Chi cuadrado	Valor de P
Ardor al orinar	15,3	10,2	1,146	0,284

Orina frecuente y escasa	14,3	10,2	0,760	0,383
Secreción vaginal de mal olor y/o rasquiña	0	0	-	-
Disminución urinaria, goteo u orina frecuente	0	3,3	1,252	0,263

Al realizar el análisis bivariado de los signos y síntomas que presentaron las personas en el sistema genitourinario se pudo evidenciar que en los inquilinatos hubo un mayor porcentaje de casos con estos síntomas, sin embargo, en una vivienda de tipo casa se registró el único de los hombres que refirió tener disminución urinaria, goteo u orina frecuente; se presentaron 25 casos en los que refirieron tener ardor al orinar donde el 60% fueron habitantes de inquilinatos. Cuando se preguntó a la persona si orinaba frecuente y de forma escasa, 24 personas respondieron positivo en donde el 58,3% correspondió a personas que habitan en inquilinatos y el 41,7% a personas en casas o apartamentos (Tabla 17).

Tabla 18. Morbilidad sentida del sistema osteomuscular según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Signo o síntoma	Inquilinato %(n=98)	Casa o apartamento %(n=98)	Chi cuadrado	Valor de P
Dolor, hinchazón y enrojecimiento en articulación	27,6	20,4	1,371	0,242
Heridas o lesiones musculares y/o huesos	20,4	18,4	1,131	0,718

Se encontró que el 87,2% (n=162) de las personas que trascurren más de 10 horas en la vivienda manifestaron la presencia de dolor, hinchazón o enrojecimiento en alguna de las articulaciones en los últimos dos meses, de igual forma se encontró que el 93,6% (n=174)

de los hogares que no tenían por separado la habitación de los niños presentaron este síntoma. Por otra parte, el 62,3% (n=38) de las personas que refirieron tener heridas o lesiones musculares y/o huesos son mujeres y en las viviendas donde habitan más de 4 personas el 63,2% (n=132) presentaron el síntoma. En los tipos de vivienda el 52,6% (n=38) de las personas que presentaron heridas o lesiones musculares y/o huesos viven en inquilinatos (Tabla 18).

Tabla 19. Morbilidad sentida de piel y anexos según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Signo o síntoma	Inquilinat o %(n=98)	Casa o apartamento %(n=98)	Chi cuadrado	Valor de P
Roncha o alergia en la piel	18,4	16,3	0,042	0,706
Rasquiña o resequedad en la piel	22,4	17,3	0,800	0,371
Hongos en alguna parte del cuerpo	11,2	5,1	2,450	0,118
Palpación de masas en senos o axilas	1,6	3	0,253	0,615
Secreción por el pezón	1,6	1,5	0,004	0,947

En las personas que mencionaron no tener ningún tipo de ventilación en los dormitorios (n=64), se encontró un riesgo significativo de presentar ronchas o alergias en la piel (p=0,006) y rasquiña o resequedad en la piel (p=0,006). El 93,8% (n=16) del total de personas que mencionan tener hongos en la piel, ingle u otra parte del cuerpo refieren no consultar al médico, sin embargo, ninguno de los signos o síntomas de la piel, el tipo de vivienda representa riesgo

estadísticamente significativo, solo en los casos donde la mujer siente por palpación masas en senos o axilas la presencia de este signo es mayor en casas o apartamentos (Tabla 19).

Tabla 20. Morbilidad sentida psicósomática según tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Signo o síntoma	Inquilinato %(n=98)	Casa o apartamento %(n=98)	Chi cuadrado	Valor de P
Cansancio al despertarse	33,7	32,7	0,023	0,879
Temporadas de agotamiento	60,2	57,1	0,189	0,663
Dificultad para dormir	39,8	37,8	0,086	0,769
Tristeza o infelicidad frecuente	45,9	37,8	1,342	0,247
Pérdida de la paciencia o enojo con facilidad	65,3	54,1	2,566	0,109
Problemas con la actividad sexual	5,1	2	1,333	0,248

Se encontró en las personas que refieren tener algún tipo de plaga al interior de las viviendas, tienen riesgo significativo de presentar dificultades al dormir en las noches ($p=0,025$) y presentar temporadas de agotamiento o fatiga ($p=0,027$), con respecto a los que no presentan plagas en su vivienda (Tabla 20).

Se encontró que las mujeres en el sector Niquitao tienen 2,5 veces más riesgo de sentirse a menudo triste o infeliz que los hombres del sector Niquitao ($p=0,004$). En las personas que refieren sentir cansancio al momento de despertarse se encontró riesgo significativo si en la

vivienda en la que habitan perciben humo de cigarrillo, leña o carbón ($p=0,032$). En ninguno de los signos o síntomas psicósomáticos el tipo de vivienda presenta riesgo estadísticamente significativo.

Tabla 21. Morbilidad sentida en los últimos dos meses de acuerdo al tipo de vivienda. Niquitao-Medellín, 2017.

Tipo de vivienda	Estadístico	5 o menos	Entre 6 y 10	Entre 11 y 15	Entre 16 y 20	Más de 20
Inquilinato	Frecuencia	13	32	21	26	5
	(%)	13,4	33,0	21,6	26,8	5,2
Casa o apartamento	Frecuencia	25	32	24	12	3
	(%)	26,0	33,3	25,0	12,5	3,1

En la tabla 21, se puede apreciar que las personas que viven en inquilinatos presentan mayor frecuencia de signos o síntomas, que aquellas que viven en casas o apartamentos en el sector Niquitao. El 62,5% ($n=8$) del total de personas que percibieron más de 20 signos o síntomas en los últimos dos meses son residentes de inquilinatos y el 37,5% ($n=8$) de casas o apartamentos, de igual forma el 68,4% ($n=38$) de las personas que presentaron entre 16 y 20 signos o síntomas en los últimos dos meses habitan inquilinatos y el 31,6% (38) en casas o apartamentos.

Las personas con menor frecuencia de signos y síntomas están en mayor proporción en casas o apartamentos, donde el 65,8% ($n=38$) de las personas que presentaron 5 o menos signos o síntomas en los últimos dos meses, son aquellas que viven en casas o apartamentos mientras que el 34,2% ($n=38$) son aquellas que habitan en cuartos de inquilinatos.

9.5 Análisis multivariado

Para la selección de las variables que se incluyeron en el modelo de regresión logística binaria y así confirmar los datos obtenidos en el

análisis bivariado, se utilizaron criterios que permitieran la confiabilidad de los resultados y que se expresan a continuación:

- Los eventos de morbilidad sentida que ingresaron al modelo fueron seleccionados teniendo en cuenta el criterio de Hosmer-Lemeshow (valor $p \leq 0,25$) y aquellos que de acuerdo al análisis bivariado mostraron una frecuencia significativa con respecto al tipo de vivienda (ver anexo 4), dando como resultado 16 variables que cumplieron con el criterio.

- Una vez seleccionado los eventos de morbilidad se realizaron cruces individuales entre estos con todas con las variables sociales, económicas, higiénicas y de espacio de las viviendas, calculando en ellos valores de P por medio de la prueba chi-cuadrada de Pearson. Posteriormente se seleccionaron las variables económicas, sociales higiénicas y de espacio que cumplieran con el criterio Hosmer-Lemeshow (ver anexo 5).

- Posteriormente a las variables resultantes se aplicaron los criterios de plausibilidad biológica con el fin de descartar las variables que podrían confundir los resultados en el modelo multivariado, es decir, se descartaron aquellas variables que a pesar de tener un valor $p \leq 0,25$, no podían ser explicados de forma causal; además se aplicó el criterio de no colinealidad descartando las características propias del tipo de vivienda inquilinato. Las variables resultantes se ingresaron al modelo de regresión logística binaria (ver anexo 6) y se realizó el respectivo análisis.

Este análisis permitió identificar los factores que posteriormente fueron incorporados a los modelos multivariados. En el análisis de regresión logística binaria se incluyeron los 16 síntomas, el tipo de vivienda inquilinato y las demás variables resultantes de los criterios de selección, con el fin de establecer una mejor comprensión de los fenómenos de morbilidad estudiados, reducir los sesgos, confirmar o rechazar los resultados obtenidos en el análisis bivariado y excluir las variables que pudieran estar confundiendo los resultados o si por el contrario era solamente una asociación que se explica por los errores sistemáticos durante el proceso de estudio o la casualidad.

En los resultados del análisis de regresión logística, se presentó una predicción de tres fenómenos de morbilidad que resultaron estadísticamente significativos al vivir en un inquilinato (ardor,

irritación o enrojecimiento en los ojos, dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho y tos con desgarró de flema), las variables por las cuales fueron ajustados se presentan en las tablas a continuación.

La función logística expreso la probabilidad de presentar ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos bajo el conjunto de variables: tener 5 años o menos, contar con seguridad social en salud, tipo de vivienda y condiciones higiénicas, en la cual se pudo observar que el inquilinato represento un factor de riesgo para presentar este síntoma (Tabla 22).

Tabla 22. Modelo multivariado para ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos.

Variable	OR crudo	IC95%	OR ajustado	IC95%
Vivienda tipo inquilinato	2,005	1,117-3,598	2,437	1,064-5,580
5 años o menos	0,253	0,030-2,147	0,073	0,038-3,649
Contar con seguridad social	1,976	0,793-4,928	1,623	0,445-5,920
Condiciones higiénicas	1,563	0,773-3,315	1,181	0,520-2,681

En el fenómeno de dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho se expresó la probabilidad de presentar esta condición bajo el conjunto de variables: percibir humo en la vivienda y tener 60 años o más, en la cual se pudo observar que teniendo presente los criterios de plausibilidad biológica y colinealidad el vivir en un inquilinato representa un riesgo de significativo para presentar el síntoma en mención (Tabla 23).

Tabla 23. Modelo multivariado para dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho.

Variable	OR crudo	IC95%	OR ajustado	IC95%
Vivienda tipo inquilinato	2,209	1,152-4,235	2,290	1,183-4,432

Humo en la vivienda	0,608	0,270-1,367	1,535	0,795-2,963
60 años o más	1,566	0,821-2,987	0,732	0,318-1,687

En cuanto al fenómeno de tos con desgarrado de flema se expresó la probabilidad de presentar esta condición bajo el conjunto de variables: plagas al interior de las viviendas y condiciones higiénicas que al ser analizadas con en el modelo de regresión logística, el inquilinato continuó siendo un factor de riesgo para presentar este síntoma (Tabla 24).

Tabla 24. Modelo multivariado para tos con desgarrado de flema.

Variable	OR crudo	IC95%	OR ajustado	IC95%
Vivienda tipo inquilinato	2,408	1,353-4,285	2,435	1,108-5,349
Plagas en la vivienda	2,861	1,374-5,960	2,457	0,855-7,057
Condiciones higiénicas	2,015	0,965-4,206	1,302	0,576-2,941

Además de los 3 eventos donde se comprobó la relación con el inquilinato, en los 13 modelos restantes (Anexo 6) 3 eventos expresaron valores que tienden a la significancia por lo que no se descarta una posible relación y se presentan en la Tabla 25.

Tabla 25. Modelos multivariados para síntomas con tendencia a la significancia.

Variable	OR crudo	IC95%	OR ajustado	IC95%
Carraspadera en la garganta frecuente				
Vivienda tipo inquilinato	2,105	1,169-3,789	1,843	0,983-3,458
Tener 60 años o más	0,583	0,283-1,200	0,666	0,318-1,397
Condiciones higiénicas	1,562	0,874-2,792	1,270	0,683-2,364

Cefalea más de dos veces a la semana					
Vivienda tipo	1,642	0,932-2,892	1,691	0,939-3,046	
inquilinato					
Sexo mujer	1,542	0,853-2,785	1,835	0,967-3,484	
Pasa más de 10 horas en la vivienda	0,502	0,230-1,098	0,405	0,176-0,934	
Percibe humo dentro de la vivienda	1,593	0,879-2,886	1,737	0,933-3,232	
Tener 5 años o menos	0,327	0,062-1,727	0,298	0,052-1,714	
Dolor, hinchazón y/o enrojecimiento en articulación					
Vivienda tipo	1,483	0,765-2,874	1,843	0,911-3,727	
inquilinato					
Tener 60 años o más	1,615	0,771-3,384	2,074	0,943-4,564	
Sexo mujer	2,028	0,956-4,300	2,349	1,078-5,121	

En cada modelo (resaltados) los síntomas fueron analizados junto a las demás variables, en ese punto la relación inquilinato-síntomas perdió significancia, es decir, parecen estar influidas por otras variables, como es el caso de gripas frecuentes, que pudo estar explicado por las condiciones higiénicas que se presentaban al interior de las viviendas (OR=2,3, IC95%=1,008-5,594) y no por el tipo de vivienda inquilinato el cual al ser analizado con respecto a los posibles fenómenos plausibles, no represento un riesgo significativo.

De igual forma se excluyó el modelo del síntoma carraspadera en la garganta, debido a que, al ser analizado en el modelo de regresión, el inquilinato no represento un riesgo estadísticamente significativo para presentar este fenómeno, sin embargo, no se descarta la posibilidad de una relación teniendo presente que el valor de P tiende a ser significativo lo cual nos permite expresar que, en un estudio analítico con una población mayor o en otras condiciones se podría verificar esta relación.

10 Discusión

En Colombia son limitados los estudios registrados que relacionen los tipos de vivienda con eventos de morbilidad sentida, lo que limita la comparación de la presente investigación con otros estudios en el territorio donde el principal resultado fue determinar la relación que existe entre el tipo de vivienda y la morbilidad sentida de los habitantes. Además, en el contexto latinoamericano no se han abordado investigaciones con análisis multivariados incluyendo el tipo de vivienda y las condiciones higiénicas y de espacio que permitan determinar la magnitud de las afectaciones en la salud de una persona.

Para esta investigación se utilizó el modelo explicativo de regresión logística el cual permitió explorar variables asociadas a los tipos de vivienda y que además tuvo la intención de identificar en qué medida las condiciones higiénicas y de espacio influyen en el estado de salud de las personas, incluyendo exclusivamente dentro del modelo una combinación de variables plausibles y no colineales.

En los modelos de estudio, las variables que se asociaron significativamente con el tipo de vivienda (ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos, dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho y tos con desgarrar de flema) fueron aquellos que podrían indicar patrones de exposición diferenciales en el tipo de vivienda y las condiciones higiénicas y de espacio que de cierta forma pudieron influir para presentar afectaciones en la salud.

Resultados similares han sido reportados por otros autores como el estudio observacional descriptivo realizado en Angola a pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar que si bien no se relaciona directamente el tipo de vivienda, si se pudo constatar en la investigación, que el convivir en sitios insalubres, en condiciones de hacinamiento y con poca cobertura de servicios de salud (características de las viviendas de tipo inquilinato del sector Niquitao) son factores de riesgo para presentar afectación pulmonares donde una de las principales manifestaciones era el dolor en el pecho (62).

Con base en los datos obtenidos mediante el análisis de la morbilidad sentida, las condiciones higiénicas y de espacio de las viviendas y la aplicación de la encuesta se pudo determinar que el Odds Ratio del

dolor o sensación de opresión en el pecho en viviendas de tipo inquilinato 2,290, con un intervalo de confianza de del 95% de 1,183 a 4,432 ($p < 0,05$) y que además representaron las viviendas con mayor proporción en condiciones insalubres.

Aunque en los presentes resultados no hubo relación significativa entre el sexo y los síntomas respiratorios (dolor o sensación de opresión en el pecho y tos con desgarro de flemas) los análisis realizados por Castaño et al demuestran que las mujeres tienen hasta un 24% más de probabilidad de presentar síntomas relacionados con IRA (RP=1,24, IC95%1,05-1,47). Sin embargo, la misma investigación identificó que el hecho de residir en una vivienda con máximo dos habitaciones destinadas para dormir acrecentó en 42% la probabilidad de padecer IRA (RP=1,42, IC95%1,05-1,91), en comparación con quienes tenían tres o más (26), así mismo en este estudio, donde los espacios insuficientes y el hacinamiento fue una característica diferenciadora de los inquilinatos y donde además se demostró la relación entre este tipo de vivienda y los síntomas en mención.

Los resultados obtenidos en esta investigación demostraron que el odds ratio para el síntoma ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos fue 2,4 veces mayor en los habitantes de viviendas de tipo inquilinato que en los habitantes de casas o apartamentos (IC95%1,064-5,580). Esta asociación positiva encontrada entre el ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos y el vivir en inquilinatos concuerda con lo expuesto en las estrategias de entornos saludables de la OMS y la OPS donde se establece que las viviendas de acuerdo a sus condiciones sanitarias puede ser un factor de riesgo para presentar síntomas como la irritación en los ojos, la nariz o la garganta (63), de igual manera se establece que las condiciones de la iluminación pueden ser un elemento dentro de la vivienda que facilita la presencia de estos síntomas, lo cual concuerda con esta investigación en la cual se encontró que la iluminación en los inquilinatos fue 2,5 más precaria que en las casas o apartamentos.

Lo anterior corrobora lo expuesto por Barceló et al en su estudio de vivienda y salud en residentes en el municipio de Centro Habana donde se comparó los niveles de iluminación en dos tipologías de viviendas tanto edificio multifamiliar (apartamentos) y en una ciudadela (inquilinato) pertenecientes al Consejo Popular Colón donde se

comprobó que la iluminación natural y la artificial de los inquilinatos resultaron en promedio peores que la de los apartamentos, aunque en ambas viviendas este aspecto era deficiente.

De igual forma se relación con lo descrito por L. Rodríguez y J. Alonso (64) en su estudio de efectos de los factores ambientales, laborales y psicológicos en el síndrome del edificio enfermo, respecto a lo cual se afirma que un nivel de iluminación bajo, un contraste insuficiente, los brillos excesivos y los destellos en las viviendas pueden ser causa de estrés visual, generador de irritación de ojos y dolor de cabeza. Así mismo se establece que los niveles de humedad relativa extremadamente bajas pueden causar resequedad en los ojos, nariz y garganta, producir irritación, dolor e incremento a ser susceptibles a infecciones.

Lo anterior concuerda con lo expresado en esta investigación, donde se demostró que los inquilinatos no contaban con niveles adecuados de iluminación y al ser analizados con el ardor, irritación y enrojecimiento en los ojos, muestra un riesgo significativo para la persona presentar el signo.

Una limitante que se presentó en el desarrollo de la presente investigación fue el hecho de que las condiciones de iluminación no fueron medidas con instrumentos que permitieran determinar la iluminación real y no subjetiva del ambiente; toda la población encuestada contaba con energía eléctrica dentro de la vivienda, sin embargo, al momento de ingresar se notaba deficiente la iluminación por falta de ventanas al interior de las unidades de vivienda.

Por otro parte los resultados obtenidos en la presente investigación demuestran un riesgo significativo para presentar tos con desgarramiento de flema en la cual se presentó un Odds Ratio para presentar este síntoma en viviendas de tipo inquilinato de 2,435 con un intervalo de confianza del 95% de 1,108 a 5,349 ($p < 0,05$), que de acuerdo a las condiciones de la vivienda se presentaron con mayor frecuencia en personas que no contaban con una adecuada ventilación, el no contar con los ambientes de la vivienda por separado, tener huecos o grietas en las paredes y la inadecuada higiene doméstica.

En un estudio de Edith Rivas et al, de fuentes de contaminación intradomiciliaria y enfermedad respiratoria en Temuco Chile utilizado un método descriptivo, de corte transversal, con una muestra de 355 grupos familiares, se demostró una asociación estadísticamente significativa entre conductas de aseo en el hogar y las enfermedades respiratorias, corroborando la relación que se presenta en los inquilinatos y la presencia de síntomas respiratorios.

Es necesario tener presente que, aunque los inquilinatos del sector Niquitao por sus condiciones propias se pueden considerar como vivienda inadecuada e insalubre para la vida y la salud, las casas y apartamentos del sector no tuvieron una diferencia marcada frente a los anteriores; las condiciones higiénicas y de espacio que fueron medidas en la presente investigación, en algunos casos tienden a ser similar, lo que explica que los resultados del análisis de morbilidad presenten un alto grado de homogeneidad.

Además, Niquitao se encuentra localizado en uno de los sectores con mayores problemas ambientales y sociales de la ciudad de Medellín, lo que implica para sus habitantes la exposición constante a factores negativos del ambiente que influyen sobre la salud de las personas a nivel general, por otra parte las viviendas tipo apartamento que fueron entregadas por la alcaldía en años anteriores, a los habitantes de sector si bien contribuyen al problema de habitabilidad, las viviendas no cuentan con las condiciones higiénicas, estructurales o de espacio necesarias para ser habitadas. En términos de vivienda saludable, estas viviendas albergan un alto número de personas, en las cuales se pudieron apreciar condiciones permanentes de hacinamiento.

Las condiciones higiénicas de las casas y apartamentos del sector Niquitao también fueron similares a los inquilinatos, observando en estas condiciones que se asemejan más como parte de la cultura del sector que como propias de un tipo de vivienda. En cuanto a los residuos generados en las viviendas, los espacios verdes son utilizados para la disposición inadecuada de residuos y escombros, lo que ocasiona la proliferación de plagas y vectores cerca de las viviendas.

En este orden de ideas es importante aclarar que los habitantes de las viviendas de tipo casa o apartamento que se encuentran ubicados en el sector Niquitao, no se alejan de la realidad social que viven los

habitantes de las viviendas de tipo inquilinato, los cuales si bien a lo largo de la investigación se dio cuenta que estos viven bajo condiciones de insalubridad como parte de las dinámicas de crecimiento de la ciudad (desplazamiento, informalidad, desempleo, pobreza, falta de educación, violencia, ineficiencia en los servicios de salud, abandono del estado) los habitantes de casas o apartamentos están inmersos dentro de esta realidad por lo cual están expuestos a condiciones similares como al resto de la población del sector Niquitao.

11 Conclusiones

Los resultados de este trabajo permitieron concluir:

-El sector Niquitao ha presentado un deterioro urbanístico, fenómeno que se evidencia en la estructura de las viviendas y la falta de lugares recreativos y culturales para la población, espacios fundamentales para el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Es un territorio que ha permitido el asentamiento de familias desplazadas, de escasos recursos o personas en situación de calle, hecho que ha generado la desvalorización del sector, incremento de la inseguridad, la informalidad y la prostitución además de un aislamiento del barrio sobre el resto de la ciudad y de sus inmediatos vecinos.

El crecimiento poblacional y la falta de alternativas de vivienda a personas que viven de la informalidad, ha provocado en el sector el asentamiento de personas en los inquilinatos debido que no cuentan con un salario digno y estable para cubrir las necesidades básicas de hogar. La ocupación de gran parte de la población encuestada es independiente o trabajador del sector informal y las ventas ambulantes fue la actividad más común.

-En cuanto a condiciones físicas, los inquilinatos reflejaron peores condiciones en las variables de hacinamiento, espacios independientes, ventilación, iluminación e higiene doméstica. En los inquilinatos habitan un número mayor de personas por vivienda con respecto a las casas o apartamentos. En 37 de los inquilinatos encuestados, habitan entre 8 y 15 personas mientras que 43 de estas viviendas son ocupadas por más de 15 personas.

-Aunque los inquilinatos en la mayoría de los casos reflejaron mayores frecuencias negativas en condiciones físicas y en morbilidad sentida de sus habitantes, se encontraron altamente similares a las viviendas de tipo casa o apartamento, concluyendo así, que la problemática no solo se centra en el tipo de vivienda sino en las condiciones sociales, económicas y demográficas del sector Niquitao.

El vivir en un inquilinato en el sector Niquitao, representa un factor de riesgo para presentar los síntomas de ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos, dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho y

tos con desgarro de flema, lo anterior debido a las condiciones propias de este tipo de vivienda

Los síntomas: dificultad para ver de lejos o de cerca, vértigo frecuente, estreñimiento, disminución urinaria u orina frecuente y palpación de masas en los senos, tuvieron mayor porcentaje en las casas o apartamentos, datos que no presentaron significancia estadística. Los 34 síntomas restantes presentaron una mayor frecuencia de casos en habitantes de inquilinatos.

12 Recomendaciones

- Formular proyectos de mejoramiento de las condiciones de las viviendas, que permitan ofrecer a sus habitantes estructurales adecuados, pisos, paredes y techos de buena calidad que protejan a sus moradores ante las enfermedades y factores climáticos.
- Ofrecer opciones de vivienda a familias en situaciones vulnerables, permitiendo la reubicación a viviendas adecuadas para su desarrollo integral, amparadas en el concepto de vivienda digna.
- Mejoramiento de hábitos saludables a través de conocimientos básicos sobre la influencia de la adecuada alimentación, higiene y comportamientos en la salud de la población.
- Formular investigaciones basadas en los efectos que trae para la salud de la población una vivienda en condiciones insalubre en la ciudad de Medellín y que permitan establecer la relación entre la vivienda y la morbilidad de sus habitantes.
- Generar estrategias de salud pública en las que se incluyan los habitantes de calle del sector Niquitao, estrategias encaminadas implementar brigadas de salud, comedores comunitarios, asistencia Psicológica, prevención de enfermedades de transmisión sexual entre otros.
- En conjunto con la administración municipal realizar proyectos de sensibilización, sobre la importancia del manejo de residuos, y los problemas a corto y largo plazo que se derivan de los malos hábitos de la higiene.
- Formar Junta de acción comunal que permitan la asociación y organización del sector Niquitao en la que se integren las personas y puedan participar en el manejo de sus comunidades, a la vez, que permita la interlocución con los gobiernos nacional, departamental y municipal.
- Llevar a cabo un tamizaje de tuberculosis en el sector Niquitao, teniendo en cuenta que la morbilidad encontrada en los resultados puede estar relacionada con esta enfermedad.

13 Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Hacia una vivienda saludable: guía para el facilitador [Internet]. Lima; 2009 [citado 22 de julio de 2017]. p. 94. Disponible en: www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/vivsal.pdf
2. Organización de las Naciones Unidas. El Derecho a una vivienda adecuada [Internet]. Vol. 21. Ginebra; 2012 [citado 15 de agosto de 2017]. p. 65. Disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_sp.pdf
3. Organización Panamericana de la Salud. Impactos de la vivienda en la salud. [Internet]. Lima; 1995 [citado 21 de agosto de 2017]. p. 59–92. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/e/iniciativa/posicion/cinco.pdf>
4. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Vivienda Saludable: Reto del milenio en los asentamientos precarios del América Latina y el Caribe [Internet]. Caracas; 2006 [citado 24 de agosto de 2017]. p. 12. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd59/vivienda/prefacio.pdf>
5. Organización Mundial de la Salud. Principios de higiene de la vivienda [Internet]. Bibliothque OMS-WHO library. 1990 [citado 29 de abril de 2018]. 43 p. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/38629/1/9243561278_spa.pdf
6. Duncan J. Causas de la vivienda inadecuada en América Latina y el Caribe [Internet]. 2003 [citado 29 de agosto de 2017]. p. 1–22. Disponible en: http://www.habitat.org/lc/lac/pdf/causas_de_la_vivienda_inadecuada_en_lac.pdf
7. Ministerio De Salud Y Protección Social. Analisis de situación de salud Colombia [Internet]. Bogotá; 2016 [citado 3 de septiembre de 2017]. p. 1–163. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RI/DE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2016.pdf>
8. Alcaldía de Medellín. Informe de calidad de vida de Medellín 2012–2015 [Internet]. Medellín; 2016 [citado 3 de septiembre de 2017]. p. 168. Disponible en: <https://www.medellincomovamos.org/download/informe-de-indicadores-objetivos-sobre-la-calidad-de-vida-en-medellin-2016/>
9. Múnera M. Identificación y caracterización de los inquilinatos de San Benito, San Lorenzo y San Pedro de la ciudad de Medellín y formulación de propuestas de gestión. [Internet]. Universidad Nacional de Colombia. Medellín; 2006 [citado 4 de agosto de 2017].

- 2017]. p. 475. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/46129/1/Inquilinatos.pdf>
10. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Lineamientos Nacionales para la aplicación y el Desarrollo de las Estrategias de Entornos Saludables Escuela saludable [Internet]. Bogota; 2006 [citado 10 de agosto de 2017]. p. 121. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/servicios/serums/2009/dgps_para_serums_2009ii/pfvs/vivienda_saludable.pdf
 11. Ministerio de Salud y Protección Social, Organización Panamericana de la Salud. Fortalecimiento de la estrategia de entornos saludables y su implementación, en el marco del plan nacional de desarrollo y compromisos [Internet]. Bogotá; 2012 [citado 28 de octubre de 2017]. p. 105. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/Fortalecimiento de la Estrategia de Entornos Saludables.pdf>
 12. Organización Mundial de la Salud. Principios de higiene de la vivienda. En: Bibliothque OMS-WHO library [Internet]. 1990 [citado 14 de mayo de 2018]. p. 53. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/38629/9243561278_spa.pdf;jsessionid=57FC63A64BE595A46BDEE2BAEE28F683?sequence=1
 13. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Manual de Conceptos Basicos y de recolección. Gran encuesta integrada de hogares [Internet]. 2007 [citado 5 de mayo de 2018]. p. 160. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Manual_Recoleccion_GEIH.pdf
 14. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Investigaciones dirección de metodología y producción estadística estadísticas sociales-definiciones basicas [Internet]. Bogotá; 1997 [citado 11 de junio de 2018]. p. 8. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/ficha_encv_97.pdf
 15. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública, 2012 - 2021 [Internet]. Ministerio de salud. Bogota; 2012 [citado 5 de mayo de 2018]. p. 237. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos y Publicaciones/Plan Decenal - Documento en consulta para aprobación.pdf>
 16. Novoa A, Bosch J, Díaz F, Malmusi D, Darnell M, Trilla C. El impacto de la crisis en la relación entre vivienda y salud. Políticas de buenas prácticas para reducir las desigualdades en salud asociadas con las condiciones de vivienda. Gac Sanit [Internet]. 2014 [citado 5 de mayo de 2018];28(S1):44–50. Disponible en: <https://ac.els-cdn.com/S0213911114000818/1-s2.0->

S0213911114000818-main.pdf?_tid=63a9b152-1fd7-460c-85a3-0d3adf546404&acdnat=1532828544_75c4e2f37fac752bbca68f95946c9e48

17. Pérez A. La calidad del hábitat para la vivienda de interés social. soluciones desarrolladas entre 2000 y 2007 en Bogotá. Rev INVI [Internet]. 2011 [citado 29 de octubre de 2017];26(72):95–126. Disponible en: <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/543/680>
18. Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación - ¿Cómo? [Internet]. 2008 [citado 30 de abril de 2018]. p. 3. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/closethegap_how/es/
19. Ministerio de salud y protección social. ABECÉ de entornos saludables. [Internet]. Bogotá; 2015 [citado 22 de septiembre de 2018]. p. 2. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RI/DE/VS/PP/SA/abc-entornos-saludables.pdf>
20. Red Colombiana de Vivienda Saludable. Guía Metodologica para la Aplicación de la Estrategia Vivienda Saludable [Internet]. Bogotá; 2010 [citado 22 de septiembre de 2017]. p. 60. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/fulltext/entornosvivienda.pdf>
21. Organización Panamericana de la Salud. Hacia Una Vivienda Saludable, guía para el facilitador [Internet]. SINCO, editor. Organización panamericana de la salud. Lima; 2011 [citado 1 de octubre de 2017]. 98 p. Disponible en: http://www.paho.org/per/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=viviendas-saludables-948&alias=68-guia-vivienda-saludable-8&Itemid=1031
22. Organización Mundial de la Salud. Contaminación del aire de interiores y salud [Internet]. 2018 [citado 28 de julio de 2018]. p. 1. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>
23. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Versión abreviada del Documento de Referencia de OPS sobre Políticas de Salud en la Vivienda [Internet]. La Habana; 2000 [citado 25 de octubre de 2017]. p. 1–13. Disponible en: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsasv/e/iniciativa/rejecutivo.pdf>
24. Zubizarreta I. Consecuencias psicológicas del maltrato doméstico en las mujeres y en sus hijos e hijas. ZUTITU Psicol Clínica [Internet]. 2005 [citado 25 de octubre de 2017];24(4):1–12.

- Disponible en: http://www.emakunde.euskadi.net/u72-nahikcon/es/contenidos/informacion/nahiko_materialak/es_pone ncia/adjuntos/IRENE_ZUBIZARRETA - ZUTITU Consecuencias psicológicas del maltrato en mujeres y sus hijas e hijos.pdf
25. Observatorio de Salud y medio Ambiente de España, Union Europea. Calidad del aire interior [Internet]. Andalucía; 2011 [citado 10 de octubre de 2017]. 132 p. Disponible en: https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=c7389bc9-6b7b-4711-bdec-3ead4bc9a68b&groupId=7294824
 26. Castaño Y, Atehortúa S, López Y. Condiciones socio-habitacionales y morbilidad percibida de desplazados internos residentes en Viviendas de Interés Social en Turbo , Antioquia. Rev Ciencias la Salud [Internet]. 2018 [citado 14 de junio de 2018];16(2):237-61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6768>
 27. Rodriguez R, Lasagno C, Elvira A. Ergonomía Verde: Factores humanos en la iluminación natural sustentable. En: XIII Jornadas Argentinas de Luminotecnia [Internet]. Mendoza; 2017 [citado 14 de mayo de 2018]. p. 70-4. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/324227792_Ergonomia_Verde_Factores_humanos_en_la_iluminacion_natural_sustentable
 28. Carlos Perez Barcelo, Tayseth Rojas Fuentes RPG. Ambiente interior en vivienda inmobiliaria. Rev Cuba Hig Epidemiol [Internet]. 2004 [citado 2 de noviembre de 2017];42. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032004000100007&lng=es.
 29. Organización Mundial de la Salud. La salud en la economía verde. Los Co-beneficios de la mitigación al cambio climático para la salud [Internet]. Ginebra; 2010 [citado 5 de diciembre de 2017]. p. 7. Disponible en: https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=d0e003d1-6cda-4dec-a174-8774941cfb88&groupId=7294824
 30. Organización Panamericana de la Salud. La Vivienda como Espacio Vital [Internet]. Bogotá; 2010 [citado 17 de diciembre de 2017]. p. 14. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema1.pdf>
 31. Rodríguez C, Jacinto M. Características de vivienda como factores de riesgo para malaria en un área endémica del Perú. Rev la Univ Ind Santander [Internet]. 2008 [citado 5 de mayo de 2018];197-203. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/3438/343835681004/>
 32. Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial. Calidad en la Vivienda de Interés Social [Internet]. Bogotá D.C. Colombia;

2011. 61 p. Disponible en: http://www.minvivienda.gov.co/Documents/guia_asis_tec_vis_1.pdf
33. Feres J, Mancero X. El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina [Internet]. Santiago de Chile; 2001 [citado 5 de mayo de 2018]. 54 p. Disponible en: <http://www.msuntref.com.ar/demo/metodo%5Cnbi.pdf>
34. Miller JD, Dugandzic R, Frescura AM, Salares V. Indoor- and outdoor-derived contaminants in urban and rural homes in Ottawa, Ontario, Canada. *Air Waste Manag Assoc* [Internet]. 2007 [citado 1 de febrero de 2018];57(3):297–302. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10473289.2007.10465337>
35. Organización Mundial de la Salud. Alimentos e higiene, hábitos de higiene personal y del medio [Internet]. 2013 [citado 2 de marzo de 2018]. p. 16. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsdeescuelas/fulltext/entornosdocente/unidad6.pdf>
36. Gallardo M. Manual básico de Tenencia Responsable de Perros y Gatos [Internet]. San José; 2012 [citado 20 de enero de 2018]. p. 24. Disponible en: http://www.prodan.org.mx/edupub/Manual_tenencia_responsable.pdf
37. Suescun O. Conceptos e indicadores básicos de la epidemiología aplicados a la inspección , vigilancia y control sanitario de alimentos , bebidas y productos farmacéuticos . [Internet]. Medellín; 2014 [citado 2 de abril de 2018]. p. 1–15. Disponible en: http://saludpublicavirtual.udea.edu.co/eva/pluginfile.php/3063/mod_resource/content/4/Lectura_1_Conceptos_e_Indicadores_controlde_cambios-ok.pdf
38. Cruz C. Salud Pública: Concepto. Salud y Enfermedad: Concepto: Indicadores de salud por edad y sexo: morbilidad, mortalidad, letalidad y esperanza de vida. En: *Enfermero/a Servicio Canario de Salud* [Internet]. Sevilla; 2018 [citado 29 de marzo de 2018]. p. 374–96. Disponible en: https://books.google.com.co/books?id=j2FRDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
39. Govender T, Barnes JM, Pieper CH. Contribution of Water Pollution From Inadequate Sanitation and Housing Quality to Diarrheal Disease in Low-Cost Housing Settlements of Cape Town , South Africa. *Am J Public Heal* [Internet]. 2011 [citado 11 de junio de 2018];101(7):4–9. Disponible en:


- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3110231/>
40. Arteiro MG, Risso WM. Diarrhea in children and sanitation and housing conditions in periurban areas in the city of Guarulhos, SP.I. 2012 [citado 13 de junio de 2018];15(1):188–97. Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2012000100017&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 41. Yudhastuti R. Housing sanitation and acute respiratory tract infection among undergraduate students in Indonesia. *Heal Asia Pac J Public* [Internet]. 2008 [citado 23 de junio de 2018];5. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19533891#>
 42. Barcelo C, Guzmán R, Loucks E, Spiegel J, Plá E. Vivienda y salud en residentes en el municipio de Centro Habana. *Ambiente físico. Rev Cuba Hig Epidemiol* [Internet]. 2003 [citado 24 de junio de 2018];41:2–3. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032003000200006
 43. Molina E. Contaminantes biológicos del aire interior de la vivienda: factores contribuyentes, afecciones relacionadas y medidas correctivas. *Rev Cuba Hig Epidemiol* [Internet]. 2015 [citado 28 de junio de 2018];53:1. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032015000100008
 44. Gavidia T, Pronczuk J, Sly P. Impactos ambientales sobre la salud respiratoria de los niños . Carga global de las enfermedades respiratorias pediátricas ligada al ambiente. *Rev chil enferm respir* [Internet]. 2009 [citado 2 de julio de 2018];2:99–108. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482009000200006
 45. Rodríguez C, Rivera M. Características de vivienda como factores de riesgo para malaria en un área endémica del Perú. *Rev la Univ Ind Santander Salud* [Internet]. 2008 [citado 16 de julio de 2018];40:219–26. Disponible en:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62511>
 46. Loucks E, Aldama A, Ibarra A, Barcelo C, Guzman R, Tate B. Vivienda y salud en residentes en el municipio de Centro Habana. *Rev Cuba Hig Epidemiol* [Internet]. 2004 [citado 11 de julio de 2018];99–106. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032004000100008
 47. Soto A, Velásquez V. RIESGO FAMILIAR TOTAL DE FAMILIAS DESPLAZADAS RESIDENTES EN EL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE (VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA). *Hacia promoc*

- salud [Internet]. 2015 [citado 25 de julio de 2018];20:126–39. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309142716009.pdf>
48. Caceres D, Estrada E, Deantonio R, Peláz D. La enfermedad diarreica aguda: un reto para la salud pública en CPara, La enfermedad diarreica aguda: un reto Colombia, la salud pública enolombia. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2005 [citado 31 de julio de 2018];9. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v17n1/24023.pdf
 49. Secretariado General de la Coalición Internacional del Hábitat. Coalición internacional del hábitad. Hábitad I, Hábitad II, Hábitad III [Internet]. 2017 [citado 6 de febrero de 2018]. p. 52. Disponible en: http://hic-gs.org/content/HIC_Habitat_1976_2016_ES.pdf
 50. Organización de las Naciones Unidas. Habitat II. Conferencia Sobre Asentamientos Humanos [Internet]. Estambul; 1996 [citado 26 de mayo de 2018]. p. 13. Disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/S-25/2>
 51. Organización de las Naciones Unidas. Habitat III New Urban Agenda: Quito Declaration on Sustainable Cities and Human Settlements for All [Internet]. Quito; 2016 [citado 6 de mayo de 2018]. p. 24. Disponible en: <http://www.eukn.eu/news/detail/agreed-final-draft-of-the-new-urban-agenda-is-now-available/>
 52. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Consejo Nacional de Política Económica y Social 3604 [Internet]. Bogotá; 2009 [citado 17 de febrero de 2018]. p. 56. Disponible en: http://www.minvivienda.gov.co/Mejoramiento_Integral_de_Barrios/Lineamientos_para_la_Consolidación_de_la_Política_de_MIB.pdf
 53. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Consejo Nacional de Política Económica y Social 102 [Internet]. Bogotá; 2006 [citado 6 de mayo de 2018]. p. 34. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/conpes/2006/conpes_0102_2006.pdf
 54. Ministerio de Salud y Protección social. Consejo Nacional de Política Económica y Social 3550 [Internet]. Bogotá; 2008 [citado 8 de abril de 2018]. p. 53. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/conpes/2008/Conpes_3550_2008.pdf
 55. Departamento de Antioquia. Plan Departamental de Desarrollo: Antioquia Piensa en Grande [Internet]. Medellín; 2016 [citado 6 de mayo de 2018]. p. 534. Disponible en: http://www.antioquia.gov.co/images/pdf/ORDENANZA_PLAN_DE_DESARROLLO_DE_ANTIOQUIA_2016-2019_FirmaEscaneada.pdf

56. Alcaldía de Medellín. Plan de Desarrollo: Medellín cuenta con voz [Internet]. Medellín; 2016 [citado 1 de febrero de 2018]. p. 409. Disponible en: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/Publicaciones/Shared_Content/Documentos/2016/PlandedesarrolloMunicipalConsolidadov229FEB16.pdf
57. NARANJO H. Niquitao la calle barrio. El mundo [Internet]. 5 de marzo de 2006 [citado 14 de julio de 2018];1. Disponible en: <http://www.elmundo.com/portal/resultados/detalles/?idx=12809>
58. Alcaldía de Medellín. Plan Parcial Parque San Lorenzo [Internet]. Medellín; 2006 [citado 3 de mayo de 2018]. Disponible en: [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal del Ciudadano/Planeación Municipal/Secciones/Información General/Documentos/POT/DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE PLAN PARCIAL PARQUE SAN LORENZO.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal_del_Ciudadano/PlaneaciónMunicipal/Secciones/InformaciónGeneral/Documentos/POT/DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE PLAN PARCIAL PARQUE SAN LORENZO.pdf)
59. Zhang Z. Model building strategy for logistic regression: purposeful selection. Ann Transl Med [Internet]. 2016 [citado 30 de abril de 2018];4(6):111–111. Disponible en: <http://atm.amegroups.com/article/view/9400/10262>
60. Delgado M, Beatriz M, Ramírez D. Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2006 [citado 17 de mayo de 2018];35(1):96–104. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379-seccion-metodologia-investigacion-lectura-critica-estudios-26404>
61. Valle J, Guerra W. La Multicolinealidad en modelos de Regresión Lineal Múltiple. Rev Cienc Técnica Agropecu [Internet]. 2012 [citado 27 de junio de 2018];21(4):80–3. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-00542012000400013
62. Bioco A. Caracterización clínica, radiológica y microbiológica de la tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital Provincial de Cabinda, Angola. RevDominio Las ciencias [Internet]. 2016 [citado 30 de abril de 2018];2:3–17. Disponible en: <http://oaji.net/articles/2016/3119-1459266203.pdf>
63. Organización Panamericana de la Salud. Políticas de Salud en la Vivienda [Internet]. La Habana; 2000 [citado 19 de marzo de 2018]. p. 40. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/e/iniciativa/posicion/diez.pdf>
64. Hernández L, Salomón J. Efecto de los factores ambientales, laborales y psicosociales, en el síndrome del edificio enfermo. Rev Ing [Internet]. 2004 [citado 4 de mayo de 2018];8(2):10. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/467/46780203.pdf>

14 Anexos

14.1 Anexo 1. Encuesta de morbilidad sentida y condiciones de la vivienda.

		MORBILIDAD SENTIDA EN RELACIÓN AL TIPO DE VIVIENDA EN EL SECTOR NIQUITAO, MEDELLÍN. 2017			Facultad Nacional de Salud Pública	
ENCUESTA ESTRUCTURADA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN						
A. Identificación						
Codigo:		Fecha encuesta:		Encuestador:		
Los datos suministrados son de uso exclusivo del grupo investigador y serán custodiados por parte de Facultad Nacional de Salud Pública						
B. Datos personales						
1. Nombre del Encuestado			2. Sexo: 2.1 M 2.2 F		3. Edad:	
4. Dirección		5. Estrato 5.1 : 1 5.2: 2 5.3: 3 5.4: 4		6. Nivel de escolaridad		7. Aporta ingresos al hogar
8. Ocupación		9. Seguridad social		10. Grupo de atención		7.1 Si
8.1 Jubilado o pensionado		9.1 Contributivo		10.1 Desplazado		7.2 No
8.2 Empleado		9.2 Subsidiado (Sisben)		10.2 Afrodeseñantes		
8.3 Independiente		9.3 No sabe		10.3 Indígena		
8.4 Ama de casa		9.4 Ninguna		10.4 Ninguna		
8.5 Desempleado				10.5 ninguno		
8.6 Estudiante						
¿En que labore?						
C. Datos Generales						
11. Tiempo habitado en la vivienda		12. Horas al día en la vivienda		13. Discapacidad		14. ¿Ha sufrido alguno de estos accidentes al interior de la vivienda?
11.1 Menos de dos meses		12.1 Menos de 6		13.1 Motora 13.2 Auditiva		15. ¿En el momento de responder la encuesta presenta algún síntoma?
11.2 Entre 2 y seis meses		12.2 Entre 6 y 10		13.3 Visual 13.6 otra		14.1 Fractura 14.2 Quemadura 15.1 Si 15.2 No
11.3 Entre 6 meses y 1 año		12.3 Entre 10 y 17		13.4 Ninguna		14.3 Descarga eléctrica 15.1 Si 15.2 No
11.4 Más de 1 año		12.4 Más de 17				14.4 Mordedura de algún animal ¿cual? 14.5 Otro
C. Morbilidad Sentida						
16. ¿Algun miembro de su familia presenta algún síntoma de alguna enfermedad?		17. Ha tenido dolores de cabeza por lo menos dos veces a la semana.		Si No		OBSERVACIONES
16.1 Si 16.2 No ¿cual?		18. Ha tenido ardor, irritación, enrojecimiento en los ojos.		Si No		
		19. Tiene dificultad para ver de lejos y/o de cerca.		Si No		
		20. Ha tenido gripes frecuentes.		Si No		
		21. Ha tenido congestión y/o dolor a los lados de la nariz o la frente.		Si No		
		22. Ha tenido escurrimiento o secreción por la nariz, de mal olor o verdoso.		Si No		

23. Frecuentemente le dan ataques de tos.	<u> </u> Sí <u> </u> No	39. Orina frecuentemente y en forma escasa.	<u> </u> Sí <u> </u> No
24. Cuando tose desgarrar flemas.	<u> </u> Sí <u> </u> No	40. Ha tenido dolor e hinchazón y enrojecimiento en alguna articulación por más de cinco (5) días.	<u> </u> Sí <u> </u> No
25. Ha tenido pérdida de la audición por algún oído.	<u> </u> Sí <u> </u> No		
26. Ha tenido vértigo (pérdida de equilibrio, mareo) frecuentemente.	<u> </u> Sí <u> </u> No	41. Ha tenido heridas, lesiones musculares y/o de huesos.	<u> </u> Sí <u> </u> No
27. Ha sufrido alteraciones de la voz (ronquera) frecuentemente.	<u> </u> Sí <u> </u> No	42. Tiene várices en las piernas.	<u> </u> Sí <u> </u> No
28. Ha sufrido alteraciones de la garganta (carraspeadera) frecuentemente.	<u> </u> Sí <u> </u> No	43. Ha tenido algún tipo de roncha o alergia en la piel.	<u> </u> Sí <u> </u> No
29. Le falta aire o se sofoca al subir un piso por las escaleras.	<u> </u> Sí <u> </u> No	44. Ha tenido rasquiña o resequedad en la piel.	<u> </u> Sí <u> </u> No
30. Ha tenido dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho.	<u> </u> Sí <u> </u> No	45. Tiene hongos en pies, ingles o en otra parte del cuerpo.	<u> </u> Sí <u> </u> No
31. Se le hinchan las piernas, tobillos o pies al finalizar el día.	<u> </u> Sí <u> </u> No	46. Al levantarse por la mañana se siente cansado.	<u> </u> Sí <u> </u> No
32. Tiene que sentarse en la noche, por falta de aire o tos	<u> </u> Sí <u> </u> No	47. Tiene temporadas de agotamiento o fatiga.	<u> </u> Sí <u> </u> No
33. Ha tenido con frecuencia agrieras o acidez	<u> </u> Sí <u> </u> No	48. Le cuesta trabajo dormirse o permanecer dormido.	<u> </u> Sí <u> </u> No
34. Ha tenido ardor en la boca del estómago (gastritis) con frecuencia.	<u> </u> Sí <u> </u> No	49. Ha estado hospitalizado por alguna enfermedad	<u> </u> Sí <u> </u> No
35. Ha tenido vómito con sangre.	<u> </u> Sí <u> </u> No	50. Se siente a menudo triste o infeliz.	<u> </u> Sí <u> </u> No
36. Ha tenido estreñimiento (hacer del cuerpo cada tercer día o más).	<u> </u> Sí <u> </u> No	51. Pierde la paciencia o se enfurece fácilmente.	<u> </u> Sí <u> </u> No
37. Ha tenido diarrea (hacer del cuerpo más de cinco (5) veces al día	<u> </u> Sí <u> </u> No	52. Se ha sentido estresado	<u> </u> Sí <u> </u> No
38. Ha tenido ardor al orinar.	<u> </u> Sí <u> </u> No	53. Ha tenido problemas con su actividad sexual.	
Conteste solo si es mujer		Conteste solo si es hombre	
54. Se ha detectado por palpación masas en los senos o axilas.	<u> </u> Sí <u> </u> No	57. Ha tenido alguna lesión en el miembro (pene).	<u> </u> Sí <u> </u> No
55. Ha tenido secreción por el pezón en periodo diferente a la lactancia.	<u> </u> Sí <u> </u> No	58. Ha sufrido de disminución urinaria, goteo después y/o orinadera frecuente.	<u> </u> Sí <u> </u> No
56. Ha tenido secreciones vaginales de mal olor y/o rasquiña.	<u> </u> Sí <u> </u> No		
59. ¿Ha consultado al médico por alguno de estos síntomas? <u> </u> Sí <u> </u> No			
D. Condiciones de la vivienda			
60. Tipo de vivienda	61. Cuántas personas habitan en la vivienda?	64. ¿La vivienda tiene los siguientes ambientes separados? Conteste SI o NO, para cada opción	
60.1 Casa	62. Si la respuesta de la pregunta 63 es inquilinato. ¿Cuántas personas en total habitan su cuarto?		
60.2 Apartamento		64.1 Dormitorio niños	<u> </u> Sí <u> </u> No <u> </u> Na
60.3 Inquilinato	63. ¿De cuántos cuartos o piezas dormitorio, dispone esta vivienda?	64.2 Dormitorio/adultos	<u> </u> Sí <u> </u> No
60.4 Otro		64.3 Sala/comedor	<u> </u> Sí <u> </u> No
		64.4 Cocina	<u> </u> Sí <u> </u> No
		64.5 Sanitario	<u> </u> Sí <u> </u> No
		64.6 Lavadero	<u> </u> Sí <u> </u> No

65. En dónde duermen las personas de la vivienda	66. Número de personas por cama	67. ¿La vivienda cuenta con energía eléctrica?	68. ¿La vivienda tiene ventilación natural en cada ambiente?		69. ¿Cuál es el material predominante del piso de la casa?	70. ¿Cuál es el material predominante de las paredes?	
			68.1 Cocina	Si No			69.1 Cemento, baldosa
65.1 Cama con colchón	66.1 De 1 a 2	67.1 Si 67.2 No	68.2 Dormitorios	Si No	69.2 Madera	70.1 Cemento, bloque, ladrillo	
65.2 Cama sin colchón	66.2 De 3 a 4		68.3 Sala/comedor	Si No	69.3 Tierra	70.2 Bahareque/barro	
65.3 solo en Colchón	66.3 Mas de 4		68.4 Sanitario	Si No	69.4 Otro	70.3 Madera	
65.4 Hamaca			68.5 Lavadero techado	Si No		70.4 Otro	
65.5 Otro							
71. ¿Cuál es el material predominante del techo?	71.4 Zinc	72. ¿percibe humo dentro de la vivienda? (Por cigarrillo, leña, carbón, etc.)		74. La cocina o sitio para preparar los alimentos es:	75. Antes de consumir verduras y frutas crudas ¿las lavan?	Si No	
		71.1 Concreto	Si No			74.1 De uso exclusivo de las personas de la familia	76. ¿La vivienda está ordenada y aseada?
		71.2 Tejas de barro	73. ¿Las paredes y techos tienen huecos o grietas?	Si No	74.2 Compartida con personas de otras familias		
71.3 Fibrocemento							
77. ¿Cuál combustible usan para cocinar?	78. ¿En que lugar, preparan los alimentos las personas de este hogar?	79. Dónde almacenan los alimentos?	80. ¿Cuentan con estos elementos por separado?		81. Recogen la basura en:	82. El servicio sanitario es	
			80.1 Lavamanos	Si No			81.1 Recipientes con tapa
77.1 Electricidad	78.1 En un cuarto usado o solo para cocina	79.1 Nevera	80.2 Lavaplatos	Si No	81.2 Recipientes sin tapa	82.2 Compartido con otras familias	
77.2 Gas en cilindro	78.2 En un cuarto usado o también para dormir	79.2 Recipientes abiertos	80.3 Lavadero de ropas	Si No	81.3 Bolsas plásticas		
77.3 Gas natural	78.3 En una sala comedor con lavaplatos	79.3 Recipientes cerrados			81.4 Otro		
77.4 Leña o carbón	78.4 En un patio, corredor, al aire libre	79.2 Al aire libre en casa					
	78.5 En ninguna parte						
83. ¿De dónde toman el agua de la vivienda?	84. ¿Qué tipo de plagas han afectado su vivienda?	85. ¿Con qué tipo se protegen contra animales plagas?	86. ¿La presentación personal es buena?		89. La familia convive con los siguientes animales dentro de la vivienda:		OBSERVACIONES
			86.1 Si	86.2 No	89.1 Perros	Si No	
			87. ¿El lavamanos esta cerca del sanitario?		89.2 Gatos	Si No	
			87.1 Si	87.2 No	89.3 Aves	Si No	
83.1 Acueducto público	84.1 Ratras o ratones	85.1 Toldillos/mosquiteros	88. ¿se guarda la ropa en un lugar separado?		89.4 Otros	Si No	
83.2 Agua embotellada	84.2 Termitas o carcoma	85.2 Malla en ventanas-puertas	88.1 Si	88.2 No	¿Estan limpio?	Si No	
83.3 Aguas lluvias	84.3 Moscas	85.3 Fumigación (plaguicidas)	88.3 Si	88.4 No	¿Estan vacunados?	Si No	
	84.4 Zancudos	85.4 Raticidas					
	84.5 Cucarachas	85.5 Otro					
	84.6 Otros	85.6 Ninguno					

14.2 Anexo 2. Aval del Comité de Ética de la Investigación de la Facultad Nacional de Salud Pública.



CI 00360- 2017

Comité de Ética de la Investigación
Centro de Investigación
Facultad Nacional de Salud Pública

Certificación

El Comité de Ética de la Investigación de la Facultad Nacional de Salud Pública, en la sesión 171 del 14 de septiembre de 2017, avaló el proyecto de investigación titulado *Morbilidad sentida en relación al tipo de vivienda en el sector Niquitao, Medellín, 2017*.

El comité da aval al proyecto en la categoría de riesgo mínimo según la Resolución 8430 del Ministerio de Salud.

El proyecto de investigación cuenta con consentimiento informado según lo establecido en los artículos 15 y 16 de la Resolución 8430 de 1993.

Si el proyecto de investigación no ha iniciado ejecución en un año después de la expedición del presente aval, se deberá remitir nuevamente al Comité de Ética para su renovación. Este aval es válido durante toda la vigencia del proyecto de investigación.

Dado en Medellín, el 04 de octubre de 2017.


MARGARITA MONTOYA M.
Presidente


MARTHA GAVIRIA L.
Secretaria

Proyectó: Jhon Smith Arenas– Asistente Administrativo CEI
Teléfono: 219 68 37
Correo electrónico: eticasaludpublica@udea.edu.co

14.3 Anexo 3. Consentimiento informado.

Morbilidad sentida en relación al tipo de vivienda en el sector Niquitao, Medellín. 2017



Consentimiento informado

Código: _____

Nombre del participante:

Introducción

Esta investigación se realiza con el fin de analizar si existe relación entre los síntomas de las personas y el tipo de vivienda en el que habitan. En base a los resultados se aporta conocimiento sobre el problema investigado, además, algunas instituciones pueden tener en cuenta la información para posibles intervenciones.

El objetivo del proyecto es determinar la morbilidad sentida de las personas en relación al tipo de vivienda en el sector Niquitao de la ciudad de Medellín con una duración de 6 meses a partir del mes de julio.

Lo estamos invitando a participar porque:

Su vivienda fue seleccionada por medio de un programa de computador al igual que otras en el sector para participar de la investigación esto lo hacemos porque nos interesa conocer los síntomas que usted ha tenido y registrar las condiciones que presenta su vivienda para analizarlas como parte de la investigación. En total solicitaremos la participación de 200 personas del sector y entre las cuales usted ha sido seleccionado.

Participación

Al participar en esta investigación usted acepta:

- a) Responder una encuesta realizada por uno de los miembros del equipo de investigación. La encuesta tiene una duración aproximada de 20 minutos.

Cabe señalar que en ningún caso es obligatorio que los estudiantes ingresen a la vivienda, la encuesta se puede responder por fuera de ella.

Costos

No hay ningún costo por su participación dentro de la investigación.

Beneficios

Una vez finalice el proyecto, se llevará a cabo una actividad en el sector, donde se mostrarán los resultados y se darán algunas recomendaciones de acuerdo a los problemas encontrados además de información sobre instituciones que pueden brindar soluciones a los problemas que se presentan en el sector.

Además, si usted necesita información adicional sobre consultar al sistema de salud o instituciones del estado que ofrecen soluciones a la comunidad, el equipo investigador puede informarlo mientras se tenga el conocimiento.

Riesgos

Como participante en esta investigación no tendrá ningún riesgo, ya que no se realiza ninguna modificación en alguna parte de su cuerpo, ni alteraciones emocionales o sociales.

Derechos

Los entrevistados en este estudio son libres de participar o no en la investigación, en cualquier momento usted puede decidir retirarse de la investigación sin ningún inconveniente.

Confidencialidad

El equipo investigador se compromete a guardar privacidad con los datos que puedan identificarlo a usted como participante. Sólo el

equipo de investigación tendrá acceso a la información privada de los participantes. Su información personal se manejará de manera anónima, sólo se utilizará un código (número) para identificarlo, su nombre no aparecerá en ningún informe.

Compensación

El participante no recibirá compensación económica por participar en el estudio.

Personas a contactar

En caso de que tenga preguntas o inquietudes con respecto al proyecto o a su participación, podrá contactar cualquiera de las siguientes personas:

Comité de Ética Facultad Nacional de Salud Pública: Margarita María Montoya Montoya - Teléfono 219 68 30

Asesor: Juan Gabriel Piñeros - Teléfono: 219 68 46

Estudiante 1: Michell Dahyan Suarez David - Teléfono: 301 736 3033

Estudiante 2: Cristian Camilo Vallejo Céspedes - Teléfono: 316 222 7793

Aceptación

Antes de asumir su aceptación, queremos asegurarnos de que tenga claros todos los aspectos relacionados con su participación o con el consentimiento informado. **¿Tiene alguna duda al respecto?**

Firma: _____

Lugar y Fecha: _____

Su firma representa la participación voluntaria en este estudio

14.4 Anexo 4. Variables seleccionadas de acuerdo al criterio de Hosmer-Lemeshow.

Síntoma	Valor P
Dolor de cabeza	0,085
Ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos	0,019
Secreción por la nariz	0,109
Dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho	0,015
Gripas frecuentes	0,042
Ataques de tos frecuentes	0,219
Tos con desgarró de flemas	0,003
Falta de aire al subir escaleras	0,057
Falta de aire o tos en la noche	0,181
Diarrea	0,138
Carraspadera en la garganta frecuente	0,012
Dolor, hinchazón y enrojecimiento en articulación	0,242
Hongos en alguna parte del cuerpo	0,118
Tristeza o infelicidad frecuente	0,247
Pérdida de la paciencia o enojo con facilidad	0,109
Problemas con la actividad sexual	0,248

14.5 Anexo 5. Cruces entre los signos y síntomas y las condiciones económicas, sociales ambientales e higiénicas que seleccionadas

Para los 16 síntomas se obtuvo en la prueba de chi-cuadrado valores $\leq 0,25$ en las variables:

Ardor, irritación o enrojecimiento en los ojos	
Variable	Valor
La persona encuestada tiene 5 años o menos	0.176
Almacenan adecuadamente los alimentos en la vivienda	0.013
Cuenta con seguridad social en salud	0.139
Cuándo se enferma consulta al médico	0.067
Tipo de vivienda	0.019
La vivienda tiene por separado la sala-comedor	0.021
La vivienda tiene por separado la cocina	0.021
La vivienda tiene ventilación natural en los dormitorios	0.191
La vivienda tiene ventilación natural en el lavadero	0.002
Que combustible utilizan para cocinar	0.163
La presentación personal es buena	0.095
La vivienda tiene el lavaplatos, lavadero y lavamanos por separado	0.106
Uso del servicio sanitario	0.010
Las paredes y techos tienen huecos o grietas	0.065
La cocina o sitio para preparar los alimentos es compartida	0.042
La vivienda esta ordenada y aseada	0.243
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.121

Ataques de tos frecuentes	
Variable	Valor
Trabaja de forma independiente	0.167
Pasa más de diez horas en la vivienda	0.180
Han habitado más de un año en la vivienda	0.172
La persona encuestada tiene 5 años o menos	0.146
Cuándo se enferma consulta al médico	0.232
Los animales están vacunados	0.024
Ha tomado algún medicamento	0.105
Tipo de vivienda	0.219
La vivienda tiene por separado el sanitario	0.068
La vivienda tiene ventilación natural en el lavadero	0.112

Carraspadera en la garganta frecuente

Variable	Valor
Uso del servicio sanitario compartido	0.033
La persona tiene 60 años o más	0.140
Almacenan adecuadamente los alimentos en la vivienda	0.239
Cuentan con lavadero por separado	0.168
Cuándo se enferma consulta al médico	0.193
Tipo de vivienda	0.012
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los niños	0.112
La vivienda tiene por separado el sanitario	0.037
La vivienda tiene por separado la cocina	0.037
La vivienda tiene ventilación natural en la sala-comedor	0.043
El lavamanos está cerca del sanitario	0.031
La presentación personal es buena	0.132
Cuentan con lavaplatos por separado	0.079
Cuentan con lavamanos por separado	0.233
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.140

Dolor de cabeza

Variable	Valor
La persona tiene 60 años o más	0.004
La persona encuestada tiene 5 años o menos	0.168
Pasa más de diez horas en la vivienda	0.081
Cuál es el sexo de la persona	0.150
Cuántas personas habitan en la vivienda	0.020
Tipo de vivienda	0.085
Ha tomado algún medicamento	0.011
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los adultos	0.029
La vivienda tiene por separado la sala-comedor	0.065
La vivienda tiene ventilación natural en los dormitorios	0.100
El lavamanos está cerca del sanitario	0.016
Percibe humo dentro de la vivienda	0.124
Uso del servicio sanitario	0.145
Cuentan con lavadero por separado	0.114
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.069

Dolor o sensación de opresión y/o pesadez en el pecho

Variable	Valor
La persona encuestada tiene menos de 11 años	0.110
La persona tiene 60 años o más	0.226
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.226
Las paredes y techos tienen huecos o grietas	0.004
Los animales están vacunados	0.001
Los animales están limpios	0.076
Ha tomado algún medicamento	0.079
Tipo de vivienda	0.016
La vivienda tiene por separado el sanitario	0.012
La vivienda tiene por separado la cocina	0.000
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los adultos	0.165
La vivienda tiene ventilación natural en la sala-comedor	0.016
La vivienda tiene ventilación natural en los dormitorios	0.022
La vivienda tiene ventilación natural en la cocina	0.039
Cuentan con lavaplatos por separado	0.000
Percibe humo dentro de la vivienda	0.172
Uso del servicio sanitario	0.024

Dolor, hinchazón y enrojecimiento en articulación

Variable	Valor
La persona tiene 60 años o más	0.202
La persona encuestada tiene menos de 11 años	0.055
Cuál es el sexo de la persona	0.062
Se protegen contra plagas	0.227
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los niños	0.228
Ha tomado algún medicamento	0.043
Tipo de vivienda	0.242
La vivienda tiene por separado la cocina	0.129
La vivienda tiene ventilación natural en la cocina	0.161
La vivienda tiene ventilación natural en el lavadero	0.062
Cuentan con lavamanos por separado	0.058
La vivienda tiene el lavaplatos, lavadero y lavamanos por separado	0.057
Uso del servicio sanitario	0.183

Falta de aire al subir escaleras

Variable	Valor
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.104
La persona encuestada tiene menos de 11 años (explorar los mayores de 60 años)	0.120
Almacenan adecuadamente los alimentos en la vivienda	0.017
Cuenta con seguridad social en salud	0.191
Almacenan adecuadamente las basuras	0.109
Tipo de vivienda	0.057
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los niños	0.221
La vivienda tiene por separado la sala-comedor	0.065
La vivienda tiene por separado el sanitario	0.163
La vivienda tiene ventilación natural en el lavadero	0.177
La presentación personal es buena	0.015
Cuentan con lavaplatos por separado	0.039
Uso del servicio sanitario compartido	0.066
La cocina o sitio para preparar los alimentos es compartida	0.191

Falta de aire o tos en la noche

Variable	Valor
Pasa más de diez horas en la vivienda	0.031
Los animales están limpios	0.007
Los animales están vacunados	0.007
Tipo de vivienda	0.181
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los adultos	0.126
La vivienda tiene por separado la cocina	0.003
Uso del servicio sanitario	0.143
La vivienda tiene por separado Lavadero	0.000
La vivienda tiene ventilación natural en la cocina	0.159
La vivienda tiene ventilación natural en los dormitorios	0.086
La vivienda tiene ventilación natural en la sala-comedor	0.154
Convive con alguna mascota en la vivienda	0.176
La vivienda tiene el lavaplatos, lavadero y lavamanos por separado	0.054
Las paredes y techos tienen huecos o grietas	0.216
La persona encuestada tiene menos de 11 años	0.180
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.083

Gripas frecuentes

Variable	Valor
Han habitado más de un año en la vivienda	0.141
Preparan los alimentos en un lugar adecuado	0.217
Almacenan adecuadamente los alimentos en la vivienda	0.147
Los animales están limpios	0.243
Cuántas personas habitan en la vivienda	0.058
Se protegen contra plagas	0.081
Tipo de vivienda	0.042
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los adultos	0.036
La vivienda esta ordenada y aseada	0.012
La vivienda tiene por separado el sanitario	0.013
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.028
Percibe humo dentro de la vivienda	0.022
Uso del servicio sanitario compartido	0.048
La cocina o sitio para preparar los alimentos es compartida	0.006

Ha tenido diarrea

Variable	Valor
Culminó el bachillerato	0.126
Preparan los alimentos en un lugar adecuado	0.103
Los animales están vacunados	0.211
Tipo de vivienda	0.136
La vivienda tiene por separado la cocina	0.092
Número de personas por cama	0.057
Cuentan con lavaplatos por separado	0.008
Cuentan con lavadero por separado	0.086
Uso del servicio sanitario	0.115
Las paredes y techos tienen huecos o grietas	0.025
La persona encuestada tiene menos de 11 años	0.044
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.210

Pérdida de la paciencia o enojo con facilidad

Variable	Valor
Trabaja de forma independiente	0.248
La persona tiene 60 años o más	0.002

Habitando más de 4 personas en la vivienda	0.025
Aporta ingresos al hogar	0.008
Cuál es el sexo de la persona	0.160
Tipo de vivienda	0.109
La vivienda tiene por separado la sala-comedor	0.019
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los adultos	0.001
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los niños	0.074
La vivienda tiene ventilación natural en la cocina	0.207
Número de personas por cama	0.019
La presentación personal es buena	0.002
Convive con alguna mascota en la vivienda	0.203
La vivienda esta ordenada y aseada	0.230
La cocina o sitio para preparar los alimentos es compartida	0.102
Percibe humo dentro de la vivienda	0.200

Problemas con la actividad sexual

Variable	Valor
Culmino el bachillerato	0,076
La persona tiene 60 años o más	0,141
Preparan los alimentos en un lugar adecuado	0,044
Cuál es el sexo de la persona	0,248
Los animales están limpios	0,009
Almacenan adecuadamente las basuras	0,210
Tipo de vivienda	0,248
La vivienda tiene por separado la cocina	0,000
La vivienda tiene por separado el sanitario	0,012
La vivienda tiene ventilación natural en la sala-comedor	0.184
Uso del servicio sanitario	0.226
Percibe humo dentro de la vivienda	0.045
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.141

Secreción por la nariz

Variable	Valor
Culmino el bachillerato	0.198
La persona tiene 60 años o más	0.152
Pasa más de diez horas en la vivienda	0.154
Los animales están vacunados	0.234
Se protegen contra plagas	0.183
Almacenan adecuadamente las basuras	0.129
Tipo de vivienda	0.109
La vivienda tiene por separado el dormitorio de los adultos	0.011
La vivienda tiene por separado la cocina	0.168
La vivienda tiene ventilación natural en los dormitorios	0.192
La presentación personal es buena	0.006
Uso del servicio sanitario	0.210
El lavamanos está cerca del sanitario	0.067
Convive con alguna mascota en la vivienda	0.063
¿Las paredes y techos tienen huecos o grietas?	0.008
La vivienda esta ordenada y aseada	0.008
La persona encuestada tiene menos de 11 años	0.166
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.152

Hongos en alguna parte del cuerpo

Variable	Valor
Culmino el bachillerato	0.064
La persona tiene 60 años o más	0.149
Cuál es el sexo de la persona	0.180
Cuándo se enferma consulta al médico	0.006
Ha tomado algún medicamento	0.193
Tipo de vivienda	0.118
La vivienda tiene ventilación natural en el lavadero	0.195
La vivienda tiene ventilación natural en el sanitario	0.020
Uso del servicio sanitario compartido	0.099
Cuentan con lavadero por separado	0.043
La cocina o sitio para preparar los alimentos es compartido	0.101

Tos con desgarro de flemas

Variable	Valor
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.004
Preparan los alimentos en un lugar adecuado	0.104
Habitán más de 4 en la vivienda	0.214
Los animales están limpios	0.238
Los animales están vacunados	0.008
Tipo de vivienda	0.003
Ha tomado algún medicamento	0.154
La vivienda tiene por separado la cocina	0.037
La vivienda tiene por separado el sanitario	0.143
La vivienda tiene ventilación natural en los dormitorios	0.131
La vivienda tiene ventilación natural en la sala-comedor	0.074
Cuentan con lavamanos por separado	0.219
Uso del servicio sanitario	0.007
Las paredes y techos tienen huecos o grietas	0.001
La vivienda esta ordenada y aseada	0.061

Tristeza o infelicidad frecuente

Variable	Valor
Pasa más de diez horas en la vivienda	0.106
Cuál es el sexo de la persona	0.004
Cuántas personas habitan en la vivienda	0.244
Ha tomado algún medicamento	0.074
La vivienda esta ordenada y aseada	0.009
Tipo de vivienda	0.247
Almacenan adecuadamente las basuras	0.032
La vivienda tiene por separado el sanitario	0.072
La vivienda tiene por separado la cocina	0.153
Cuentan con lavamanos por separado	0.003
Convive con alguna mascota en la vivienda	0.019
La presentación personal es buena	0.008
Las paredes y techos tienen huecos o grietas	0.168
Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda	0.188
La persona encuestada tiene menos de 11 años	0.023

14.6 Anexo 6. Modelos multivariados para la morbilidad sentida en general.

Frecuentemente le dan ataques de tos

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Paso 1 ^a	Tipo de vivienda(1)	,455	,417	1,191	1	,275	1,576	,696	3,569
	¿Trabaja de forma independiente?(1)	,448	,438	1,048	1	,306	1,566	,664	3,694
	¿Pasa más de diez horas en la vivienda?(1)	-,167	,539	,095	1	,757	,847	,294	2,437
	Constante	1,048	,371	7,952	1	,005	2,851		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿Trabaja de forma independiente?, ¿Pasa más de diez horas en la vivienda?.

Falta de aire o sofoco al subir escaleras

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Paso 1 ^a	Tipo de vivienda(1)	,393	,348	1,279	1	,258	1,482	,750	2,930
	¿La persona encuestada tiene menos de 11 años?(1)	-1,335	,678	3,873	1	,049	,263	,070	,995
	¿Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda?(1)	,598	,406	2,172	1	,141	1,819	,821	4,030
	¿Cuenta con seguridad social en salud?(1)	,312	,513	,369	1	,544	1,366	,499	3,734
	¿La presentación personal es buena?(1)	,663	,331	4,019	1	,045	1,941	1,015	3,714
	Constante	,719	,822	,764	1	,382	2,052		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿La persona encuestada tiene menos de 11 años?, ¿Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda?, ¿Cuenta con seguridad social en salud?, ¿La presentación personal es buena?.

Falta de aire o tos en la noche

Paso	Tipo de vivienda(1)	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
1 ^a	Tipo de vivienda(1)	,442	,401	1,213	1	,271	1,556	,709	3,416
	¿Pasa más de diez horas en la vivienda?(1)	-,791	,450	3,090	1	,079	,453	,188	1,095
	¿Convive con alguna mascota en la vivienda?(1)	-,429	,399	1,156	1	,282	,651	,298	1,423
	¿La persona encuestada tiene menos de 11 años?(1)	-1,210	1,065	1,291	1	,256	,298	,037	2,405
	¿Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda?(1)	1,148	,640	3,221	1	,073	3,153	,900	11,048
	Constante	2,725	1,052	6,716	1	,010	15,264		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿Pasa más de diez horas en la vivienda?, ¿Convive con alguna mascota en la vivienda?, ¿La persona encuestada tiene menos de 11 años?, ¿Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda?.

Gripas frecuentes

Paso	Tipo de vivienda(1)	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
1 ^a	Tipo de vivienda(1)	,740	,579	1,634	1	,201	2,096	,674	6,519
	¿Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda?(1)	,353	,750	,222	1	,638	1,424	,328	6,187
	¿Se protegen contra plagas?(1)	-,464	,584	,631	1	,427	,629	,200	1,976

¿La vivienda esta ordenada y aseada?(1)	,857	,638	1,802	1	,179	2,356	,674	8,232
¿Percibe humo dentro de la vivienda? (Por cigarrillo, leña, carbón, etc.)(1)	-1,095	,587	3,486	1	,062	,334	,106	1,056
¿Los animales están limpios?(1)	-1,417	,775	3,342	1	,068	,242	,053	1,108
Constante	1,887	,871	4,696	1	,030	6,597		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda?, ¿Se protegen contra plagas?, ¿La vivienda esta ordenada y aseada?, ¿Percibe humo dentro de la vivienda? (Por cigarrillo, leña, carbón, etc.), ¿Los animales están limpios?.

Diarrea

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Paso 1 ^a	Tipo de vivienda(1)	,641	,534	1,441	1	,230	1,898	,667	5,402
	¿Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda?(1)	,803	,782	1,054	1	,305	2,232	,482	10,344
	¿La persona encuestada tiene menos de 11 años?(1)	1,162	,644	3,256	1	,071	3,197	,905	11,296
	Constante	,882	,604	2,130	1	,144	2,416		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿Hay algún tipo de plaga al interior de la vivienda?, ¿La persona encuestada tiene menos de 11 años?.

Pierde la paciencia o se enoja facilmente

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
	Tipo de vivienda(1)	,603	,453	1,768	1	,184	1,827	,751	4,443

Paso 1 ^a	¿Trabaja de forma independiente?(1)	-,071	,459	,024	1	,877	,931	,379	2,289
	¿La persona tiene 60 años o más?(1)	-,826	,465	3,156	1	,076	,438	,176	1,089
	¿Cuál es el sexo de la persona?(1)	,025	,469	,003	1	,957	1,026	,409	2,573
	¿Percibe humo dentro de la vivienda? (Por cigarrillo, leña, carbón, etc.)(1)	,484	,455	1,134	1	,287	1,623	,666	3,957
	¿La vivienda esta ordenada y aseada?(1)	,242	,441	,300	1	,584	1,273	,537	3,020
	Constante	-,325	,694	,219	1	,640	,723		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿Trabaja de forma independiente?, ¿La persona tiene 60 años o más?, ¿Cuál es el sexo de la persona?, ¿Percibe humo dentro de la vivienda? (Por cigarrillo, leña, carbón, etc.), ¿La vivienda esta ordenada y aseada?.

Problemas con su actividad sexual

Paso 1 ^a	Tipo de vivienda(1)	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
	¿La persona tiene 60 años o más?(1)	,780	,856	,830	1	,362	2,181	,407	11,683
	¿Cuál es el sexo de la persona?(1)	-17,841	5893,661	,000	1	,998	,000	,000	.
	Constante	1,1278	1,097	1,056	1	,304	3,086	,360	26,478
		20,318	5893,661	,000	1	,997	667091807,100		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿La persona tiene 60 años o más?, ¿Cuál es el sexo de la persona?.

Secreción por la nariz

Paso	Tipo de vivienda(1)	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
1 ^a		-,013	,418	,001	1	,976	,987	,435	2,241
	¿Pasa más de diez horas en la vivienda?(1)	,956	,599	2,548	1	,110	2,601	,804	8,412
	¿Convive con alguna mascota en la vivienda?(1)	-1,094	,417	6,886	1	,009	,335	,148	,758
	¿La vivienda esta ordenada y aseada?(1)	,837	,428	3,817	1	,051	2,309	,997	5,347
	¿La persona encuestada tiene menos de 11 años?(1)	,860	,651	1,744	1	,187	2,362	,660	8,461
	Constante	-,524	,600	,762	1	,383	,592		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿Pasa más de diez horas en la vivienda?, ¿Convive con alguna mascota en la vivienda?, ¿La vivienda esta ordenada y aseada?, ¿La persona encuestada tiene menos de 11 años?.

Hongos en alguna parte del cuerpo

	Tipo de vivienda(1)	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
		,980	,585	2,810	1	,094	2,665	,847	8,385

Paso 1 ^a	¿La persona tiene 60 años o más?(1)	,929	,579	2,579	1	,108	2,533	,815	7,874
	¿Cuál es el sexo de la persona?(1)	-,504	,542	,864	1	,352	,604	,209	1,749
	Constante	1,565	,630	6,175	1	,013	4,782		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿La persona tiene 60 años o más?, ¿Cuál es el sexo de la persona?.

Se siente a menudo triste o infeliz

Paso	Variable	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Paso 1 ^a	Tipo de vivienda(1)	,446	,310	2,072	1	,150	1,563	,851	2,869
	¿Pasa más de diez horas en la vivienda?(1)	,501	,431	1,350	1	,245	1,651	,709	3,844
	¿Cuál es el sexo de la persona?(1)	,818	,343	5,694	1	,017	2,266	1,157	4,436
	¿Ha tomado algún medicamento?(1)	,410	,317	1,673	1	,196	1,507	,810	2,803
	¿La persona tiene 60 años o más?(1)	-,005	,370	,000	1	,988	,995	,481	2,056
	Constante	-,393	,409	,920	1	,338	,675		

a. Variables especificadas en el paso 1: Tipo de vivienda, ¿Pasa más de diez horas en la vivienda?, ¿Cuál es el sexo de la persona?, ¿Ha tomado algún medicamento?, ¿La persona tiene 60 años o más?.