



**DETERMINANTES SOCIALES, AMBIENTALES Y CULTURALES,
RELACIONADOS CON LOS CASOS DE MALARIA EN LAS COMUNAS 1 Y 3 DE
QUIBDÓ, DURANTE EL PERIODO 2019**

LORENA ANDREA LUQUE AYALA

NAUDY CECILIA ORTEGA USUGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

MANIZALES

2022

**DETERMINANTES SOCIALES, AMBIENTALES Y CULTURALES,
RELACIONADOS CON LOS CASOS DE MALARIA EN LAS COMUNAS 1 Y 3 DE
QUIBDÓ, DURANTE EL PERIODO 2019**

Proyecto de grado para optar al título de Magister en Salud Pública

Tutor

DORA CARDONA RIVAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

MANIZALES

2022

AGRADECIMIENTOS

A Dios el cual ha estado delante de nosotras dándonos la sabiduría y el entendimiento para llevar a cabo este proyecto y dándonos las fuerzas y la gracia para llegar a cada persona e institución involucrada.

A la Ciudad de Quibdó Choco, que nos brindó su colaboración y nos dejó compartir con su población para aportar nuevas estrategias de desarrollo.

A nuestra asesora Doctora Dora Cardona Rivas, por brindarnos su asesoría y conocimiento para llevar a cabo este proyecto de la mejor manera.

A nuestra familia y esposos por su apoyo y aporte a la presente investigación con su incondicional conocimiento y motivación.

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar los determinantes sociales, ambientales y culturales, relacionados con los casos de malaria en las comunas 1 y 3 de Quibdó - Chocó, durante el periodo 2019.

Metodología: La investigación se desarrolló bajo una metodología multimodal o mixta, a través de la cual se propuso establecer la relación entre algunos determinantes de la malaria en dos comunas de Quibdó, Chocó (Comuna 1 con alta prevalencia, y Comuna 3 con baja prevalencia de malaria) durante el 2019. Los determinantes en consideración son: los sociodemográficos, ambientales y culturales.

Resultados: En las comunas 1 y 3 se presentan los determinantes socio-ambientales seleccionados para el estudio. Sin embargo, los más relevantes que inciden en la morbilidad por malaria de la comuna 1 respecto de la comuna 3 fueron la ocupación, la distancia a los servicios de atención en salud, el saneamiento básico y la cercanía a zonas boscosas.

Conclusiones: La variación de los determinantes sociales en cada comuna es un condicionante para la observación de relaciones más contundente (estadísticamente) en la Comuna 1. Sin embargo, las desigualdades sociales e inequidades en la región perpetúan las condiciones para mantener la malaria en Quibdó.

Palabras Claves: Malaria, Determinantes sociales en salud, ambiente, cultura.

ABSTRACT

Objective: To characterize the social, environmental and cultural determinants related to malaria cases in communes 1 and 3 of Quibdó - Chocó, during the period 2019.

Methodology: The research was developed under a multimodal or mixed methodology, through which it was proposed to establish the relationship between some determinants of malaria in two communes of Quibdó, Chocó (Commune 1 with high prevalence, and Commune 3 with low prevalence of malaria) during 2019. The determinants under consideration are: sociodemographic, environmental and cultural.

Results: The socio-environmental determinants selected for the study are presented in communes 1 and 3. However, the most relevant factors affecting malaria morbidity in commune 1 in relation to commune 3 were occupation, distance to health-care services, basic sanitation and proximity to forested.

Conclusions: The variation of social determinants in each commune is a conditioning factor for the observation of more forceful (statistically) relations in Commune 1. However, social inequalities and inequities in the region perpetuate the conditions for maintaining malaria in Quibdó. **Keywords:** Malaria, Social determinants in health, environment, culture.

Keywords: Malaria, Social determinants in health, environment, culture.

CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN	11
2	ANTECEDENTES	13
3	ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	15
4	JUSTIFICACIÓN	18
5	REFERENTE TEÓRICO	20
5.1	REFERENTE CONCEPTUAL.....	20
5.1.1	Definición y Características Clínicas.....	20
5.1.1	Ciclo de vida y condiciones ambientales del <i>Anopheles</i>	20
5.1.2	Conceptos de la biología de la malaria para organizar operaciones	23
5.1.3	Los Determinantes Sociales en salud.....	26
5.1.4	Determinantes Sociales enfocados en la malaria	27
5.1.5	Determinantes ambientales	28
5.1.6	Determinantes Culturales.....	29
5.2	REFERENTE NORMATIVO.....	29
5.3	REFERENTE CONTEXTUAL.....	30
5.3.1	Localización.....	30
5.3.2	División Política del Municipio.....	31
5.3.3	Contexto demográfico.....	32
5.3.4	Comuna 1.....	35
5.3.5	Comuna 3.....	36
5.3.6	La situación de salud en el Chocó.....	38

5.3.7	Enfermedades Transmitidas por Vectores - ETV en la región de Chocó.....	39
6	OBJETIVOS	41
6.1	OBJETIVO GENERAL	41
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	41
7	METODOLOGÍA	42
7.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	42
7.2	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	42
7.3	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	43
7.3.1	Utilización de encuesta SIVIGILA.....	43
7.3.2	Entrevista	43
7.4	POBLACIÓN Y MUESTRA.	43
7.4.1	Criterios de inclusión.....	44
7.4.2	Criterios de exclusión	45
7.5	VARIABLES.....	45
7.6	PROCEDIMIENTOS	47
8	RESULTADOS	49
8.1	SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	49
8.2	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS POR VARIABLE.....	50
8.2.1	Resultados de Variables Sociodemográficas	50
8.2.2	Análisis de variables Ambientales.....	55
8.2.3	Resultados de los Determinantes Culturales.....	58
9	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	66

10	CONCLUSIONES	73
11	RECOMENDACIONES	74
12	REFERENCIAS	75
13	ANEXOS	79

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Características de la infección de P. vivax y P.falciparum.....	23
Tabla 2 Duración de intervalos críticos para las dos especies principales de malaria humana	25
Tabla 3 Diferencias biológicas entre P. Vivax y P. Falciparum.....	25
Tabla 4 Información demográfica, del municipio de Quibdó por sexo al 2018.....	33
Tabla 5 Clasificación de Usos	37
Tabla 6 Variables sociodemográficas y ambientales.....	45
Tabla 7 Categorías de análisis	46
Tabla 8 Procedimiento y resultados esperados en cumplimiento de los objetivos.....	48
Tabla 9 Valores de chi cuadrado	58

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Malaria y determinantes sociales de salud	27
Figura 2 Conjunto de intervenciones y sus intensidades en función de la carga de la enfermedad	30
Figura 3 Localización del municipio de Quibdó	31
Figura 4 Comunas del municipio de Quibdó, Chocó	32
Figura 5 Estructura por grupos quinquenales de edad – Chocó, Quibdó - CNPV 2018	33
Figura 6 Concentración poblacional en el municipio de Quibdó	34
Figura 7 Distribución urbana del municipio de Quibdó por Comunas.....	35
Figura 8 Porcentaje por sexo de personas reportadas en el Sisbén por Comuna, 2019.....	50
Figura 9 Distribución poblacional por rango de edad y Comuna.....	51
Figura 10 Ocupación por comuna	51
Figura 11 Tipo de régimen de afiliación a seguridad social en salud por Comuna.....	52
Figura 12 Clasificación inicial del caso.....	52
Figura 13 Accesibilidad al servicio de salud más cercano por comuna	53
Figura 14 Pertenencia étnica por Comuna.....	54
Figura 15 Estrato por comuna	54
Figura 16 Cercanía a cuerpo de agua.....	55
Figura 17 Cercanía a zona boscosa.....	56
Figura 18 Saneamiento básico.....	56
Figura 19 Manejo de residuos sólidos por Comuna	57

1 PRESENTACIÓN

A nivel mundial, la malaria continúa siendo un grave problema de salud pública, el control de la enfermedad es de alto costo y las epidemias inciden de forma negativa en el desarrollo socioeconómico de los países. Desde el año 2000, las Naciones Unidas han hecho explícito el compromiso de combatir esta enfermedad, abordándolo dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en donde su control contribuya al logro de los objetivos de la Agenda 2030, sobre Desarrollo Sostenible (1).

En el marco de la Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016-2030, la Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha esforzado en trabajar por la reducción en un 90 % de mortalidad a causa de la malaria; sin embargo, los programas de control palúdico parecen haber dejado a un lado el hecho que el riesgo de enfermar y morir por esta enfermedad, está relacionado con las variables sociales, ambientales y culturales, entre otras. Además, las investigaciones realizadas sobre esta enfermedad, son estudios de tipo biomédico y difieren de estudios relacionados con las condiciones o estilos de vida. En general, existe poca experiencia en el estudio de los determinantes sociales de la salud (DSS), aplicados a esta enfermedad (2).

Debido a lo anterior, se realizó una investigación con el objetivo de caracterizar los determinantes sociales, ambientales y culturales relacionados con los casos de malaria en las Comunas 1 y 3 de Quibdó - Chocó, durante el periodo 2019. Para lograr dicho objetivo, se desarrolló cuatro objetivos específicos relacionados; en primer lugar, se procuró Identificar las características sociodemográficas de la población de las Comunas 1 y 3 de Quibdó-Chocó; en segundo lugar, Identificar los factores ambientales relacionados con los casos de la malaria en las Comunas 1 y 3 de Quibdó. En tercer lugar, Describir los factores culturales relacionados con los casos de la malaria en las Comunas 1 y 3 de Quibdó; y, en cuarto lugar, Determinar la relación de los determinantes sociodemográficos, ambientales y culturales con los casos de la malaria en las Comunas 1 y 3 de Quibdó.

La investigación, y en este caso su aplicación, favorece la generación de conocimiento oportuno y pertinente. En tanto, la caracterización de los determinantes mencionados, facilitó la identificación de áreas y dará un nuevo y enérgico enfoque, para poner en marcha los progresos contra la malaria en el referido municipio.

2 ANTECEDENTES

La Malaria es una de las principales enfermedades infecciosas en el mundo; pese a ser prevenible y curable, presenta elevadas tasas de morbilidad y mortalidad. En 2019 la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que hubo 229 millones de casos de paludismo, en comparación con los 228 millones de 2018. La cifra estimada de muertes por paludismo en 2019 fue de 409 000, frente a 411 000 el año anterior (3) . La transmisión de la malaria es generalizada, con casos concentrados en áreas tropicales y subtropicales, principalmente, en América Central y del Sur, y en el sudeste asiático para *Plasmodium viva*) y en África para *Plasmodium falciparum*) (4). Clínicamente, la malaria puede manifestarse con síntomas graves, que como consecuencia pueden generar hacia casos letales, o presentarse como infecciones asintomáticas.

En Colombia, la transmisión de la malaria es del tipo de zonas inestables, con patrones endemo-epidémicos variables y focales en las diferentes regiones eco-epidemiológicas. El comportamiento de la morbilidad por malaria en el país, durante los últimos diecisiete años, ha mantenido una tendencia descendente con un registro promedio anual de 50.000 a 100.000 casos. No obstante, durante el periodo referido se observan dos picos significativos en la morbilidad de la malaria. El primero (año 2010), asociado al mejoramiento de la red diagnóstica en los departamentos endémicos del país (Proyecto Malaria Colombia); y el segundo, durante el año 2016, debido a la intensificación de la minería ilegal en los departamentos de la región pacífica, sobre todo en el departamento del Chocó (15 de 31 Municipios), que reporto el 67 % de los casos registrados en el país. Cabe mencionar, que los principales focos geográficos colombianos de transmisión de malaria, se encuentran situados en la Región Pacífica (Departamentos del Chocó, Cauca, Nariño y el Distrito de Buenaventura), con entre 50 y un 60 % de los casos nacionales (5).

Un estudio realizado, con el objetivo de describir las características epidemiológicas de pacientes con malaria, notificados por un asegurador en salud de Colombia, durante los años 2016 y 2017, permitió conocer que durante el periodo de estudio fueron notificados 26.017 casos de malaria, donde el 50 % de éstos correspondían a hombres, y el otro 50 % a

mujeres. Los grupos de mayor afectación fueron: 26.37 % adultos jóvenes, 15.04 % jóvenes escolares, 12.75 % niños preescolares y 12.18 % correspondía a adolescentes. En su mayoría, los pacientes pertenecían a comunidades indígenas, mulatos y trabajadores no calificados con residencia en el departamento del Chocó. Dentro de las características clínicas, se resaltó la presencia de especies parasitarias *P. falciparum* (58,86 %) y *P. vivax* (35,95 %), y en menor frecuencia *P. malariae* (0,06 %); y se registraron complicaciones, en 410 pacientes, de tipo hematológica en su mayoría, pero también, complicaciones cerebrales, hepáticas, pulmonares, renales, entre otras (6).

Para el 2019, el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública de Colombia (SIVIGILA) notificó que el 67,0 % del total de los casos proceden de la región pacífica, siendo el departamento del Chocó quien más notifica casos de malaria en el país (7). Así mismo, otra investigación, cuyo objetivo era determinar los conocimientos, actitudes y prácticas acerca de la malaria en el municipio de Lloró, Chocó, Colombia, corroboró que el 78,96 % de la población, ha sufrido de malaria, el 88,76 % conoce esta enfermedad como paludismo, el 98,27 % han acudido al centro de salud cuando han enfermado de malaria; mientras que el 75 % consume a la totalidad del medicamento antimalárico. En general, la población tiene conocimiento sobre esta enfermedad; sin embargo, se encontraron diversas prácticas inadecuadas que deben ser corregidas, mediante educación en prevención (8).

3 ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La distribución de las infecciones transmitidas por mosquitos está determinada por dinámicas complejas que involucran factores ambientales (9), (10), sociales y económicos. Existe una considerable preocupación, con respecto al impacto potencial del cambio global en la dinámica y la propagación de estas enfermedades (11), (12), (13). En las Américas, la población en riesgo de contraer malaria supera los 120 millones, en más de 21 países, y las infecciones por *P. vivax*, representan más del 70 % de los casos notificados (14).

De los 390.000 casos confirmados en las Américas, en 2015, tres países fueron responsables de más del 75 %: Brasil (37 %), Venezuela (23 %) y Colombia (17 %). Con respecto a la mortalidad de la malaria, aunque ésta ha disminuido, en los últimos 15 años se han reportado 79 decesos en las Américas (10).

En Colombia hay cinco macro-focos de transmisión variable y activa de malaria: la Región pacífica siendo el principal los que agrupan municipios de los departamentos de Chocó, Nariño, Cauca, y el distrito de Buenaventura, debido al nivel de afectación que causa en la población vulnerable, y por la presencia de focos de alta transmisión en el territorio, es un evento de interés en salud pública en Colombia, por tal motivo la vigilancia se realiza con el objetivo de determinar su magnitud según persona, tiempo y lugar, a través del análisis de los datos se determina la distribución y comportamiento epidemiológico de la morbilidad y mortalidad del evento en los municipios (15).

A través de la historia se han llevado a cabo una serie de estudios locales basados en el comportamiento clínico y biológico de la enfermedad en el municipio de Quibdó, destacando un estudio previo del 2001 que definió la clasificación del sitio probable de infección como casos autóctonos o importados con la agrupación de barrios de la ciudad de Quibdó por zonas, siendo para ese año la zona sur con mayor número de casos de malaria que la zona Noreste la cual es la zona que se estudió en el presente proyecto (11), demostrando el cambio de georreferenciación de los casos que se presentan, sin embargo

no se estudió a profundidad las causas de este comportamiento, así mismo en el 2011 se realizó un estudio sobre Malaria complicada en el Chocó: hallazgos clínicos y comparación de datos con el sistema de vigilancia (4) en donde se realizó la comparación de variables demográficas y la especie parasitaria frente a una complicación de la malaria, pese a no demostrar diferencias significativas, si evidencio múltiples problemáticas de la obtención de la información y el estudio de casos en base a los datos demográficos.

En este orden de ideas, los estudios previos han generado información en el área clínica y terapéutica basándose principalmente en el diagnóstico y tratamiento oportuno de los casos, sin embargo, no se refiere una relación del comportamiento epidemiológico de la morbilidad y mortalidad del evento con los determinantes sociales en salud involucrados en el municipio y por consiguiente no se obtiene resultados de estudios previos frente a las comunas 1 y 3 las cuales según el perfil epidemiológico reportado por SIVIGILA en el municipio de Quibdó de los 5 años anteriores al 2019 la comuna 1 y 3 han presentado la misma diferenciación de casos alcanzados, siendo en el 2015 para la comuna 1 con 994 casos frente a 69 con la comuna 3, en el 2016 la comuna 1 presento 2293 frente a 155 en la comuna 3 y en los años 2017 y 2018 presento 829 y 635 casos notificados en la comuna 1 frente a 78 y 67 casos reportados para la comuna 3 (16).

Por tal motivo identificar estos cambios demográficos y sociales que se presentan en el municipio de Quibdó como también en dichos programas en otros países frente a la malaria ha llevado a pensar que se debe tratar de integrar aspectos relevantes que erradiquen la problemática que se presenta en dificultades técnicas, resistencia fisiológica, resistencia a los medicamentos, el comportamiento de los vectores transmisores, y se promuevan cambios en la política de salud pública, cambio de énfasis de prevención a respuesta de emergencia para eliminar el paludismo, como lo son la biología y ecología de los mismos, los factores socioeconómicos, culturales, estilos de vida y hábitos de las personas (17).

A tenor de lo expuesto, y considerando que en Colombia, particularmente, en el departamento del Chocó, se han realizado múltiples investigaciones en el ámbito biomédico que han dejado por fuera el estudio sobre la relación entre la malaria y las condiciones o los

estilos de vida; se efectuó un estudio que permite caracterizar los determinantes sociales, ambientales y culturales, relacionados con los casos de malaria en las Comunas 1 y 3 de Quibdó – Chocó, y así ofrecer luces que permitan adaptar estrategias eficaces y socialmente aceptables para combatir esta enfermedad. Por tal razón, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación de los determinantes sociales, ambientales y culturales con los casos de Malaria en las Comunas 1 y 3 de Quibdó, Chocó durante en el año 2019?

4 JUSTIFICACIÓN

La OMS elaboró la Estrategia Técnica Mundial Contra la Malaria 2016–2030, cuyo objetivo es dar orientación y apoyo a los programas nacionales y regionales en su labor de lucha y eliminación del paludismo, fundamentada en el principio que nadie debe morir de una enfermedad que puede prevenirse y diagnosticarse, y que es totalmente curable con los tratamientos disponibles. No obstante, a pesar de presentar modelos que pueden intervenir en las condiciones de la patología, la prevalencia deja claro que se requiere compromiso político inquebrantable, financiación considerable y previsible, aumento de la colaboración regional, respuesta mundial vigorosa y coordinada, aunada a la inversión constante en investigación, basada en los determinantes sociales e inequidades en salud, vacunas, insecticidas ambientalmente seguros, enfoques alternativos para el control de vectores, así como programas de capacitación para los trabajadores de la salud, inclusión de la comunidad en la planificación, ejecución de las estrategias relacionadas con la educación sanitaria y sensibilización pública en materia de paludismo (1).

Aunque ha habido reducciones significativas en la prevalencia de la malaria en las Américas (18), esta enfermedad continúa siendo una amenaza para la salud pública en muchos países y ciertas áreas (19), (13) afectando, particularmente, a las poblaciones más vulnerables (20). Si bien la OMS promueve el fin de la malaria como estrategia el diagnóstico y tratamiento oportuno, se observa que en este diagnóstico y tratamiento también se debe estudiar otros factores involucrados en la prevalencia del paludismo como la participación de las comunidades involucradas, así como sin incluir los saberes locales, en torno a la malaria y de las dinámicas sociopolíticas en que éstos aparecen, lo que conlleva a la imposición de medidas de control descontextualizadas que reducen la cobertura y el impacto de las intervenciones (21).

Como datos que respaldan esta amenaza la tendencia del incremento en el 2019 donde se notificaron 80 415 casos de malaria en el país de los cuales el departamento del Chocó, la principal zona endémica de Colombia, donde la carga de malaria sigue siendo significativa; se registró a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA), que el

municipio de Quibdó – Chocó, es quien más notifica casos de malaria en el país con un 8,4 % de los casos, siendo la Comuna 1 de Quibdó con 1.099 casos de malaria, convirtiéndose en un gran reproductor de dicha enfermedad (7). En contraste, en la Comuna 3 de la referida localidad, se registraron 91 casos de malaria confirmados.

Las cifras de la enfermedad mostradas llevan a pensar que los métodos tradicionales para controlarla se están acercando a un punto muerto, y se necesita una reevaluación de los factores del problema que permitan identificar los determinantes ambientales, sociales y culturales que podrían estar jugando un papel importante por sí mismos, o en asociación con determinantes epidemiológicos o de salud de la enfermedad que permitan relacionar e identificar nuevas características.

El presente proyecto se ocupó de caracterizar tales determinantes, como un paso en la comprensión del problema de la malaria, brindando herramientas a todos los actores del sistema, para la formulación de estrategias encaminadas a mejorar el control de la patología, en el área urbana de Quibdó, mediante la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad como táctica fundamental para disminuir las desigualdades en salud.

5 REFERENTE TEÓRICO

5.1 REFERENTE CONCEPTUAL

5.1.1 Definición y Características Clínicas

La Malaria es una enfermedad causada por protozoarios del género *Plasmodium*. Las especies de *Plasmodium*, clásicamente, reconocidas como causantes de malaria humana, son *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* y *P. ovale*; pero en los últimos años, en países del Asia se ha incrementado el reporte de casos de malaria por *P. Knowlesi*. Los *Plasmodium* son transmitidos al hombre por mosquitos hembras del género *Anopheles*, que, estando infectados, al picar inoculan los esporozoitos, forma infectante del parásito. (5)

5.1.1 Ciclo de vida y condiciones ambientales del *Anopheles*

La alternancia entre el huésped humano y el mosquito constituye el ciclo de vida del parásito, y la transmisión de la enfermedad de un portador humano (reservorio) a una nueva víctima humana (hospedero), corresponde a la cadena de transmisión. Aunque, infrecuentemente, la malaria también puede transmitirse por transfusiones sanguíneas, compartir agujas hipodérmicas y por transmisión vertical (6).

Si la fuente de infección fuera picada 10 veces al día, 800 mosquitos se podrían infectar. La supervivencia de los mosquitos hembras mantiene a los esporozoitos infectantes, de acuerdo al incremento de la temperatura y humedad hasta por 14 días; se establece un factor de riesgo en un radio de 6 km, perímetro promedio de vuelo en el que se desplaza un anofelino en busca de un hospedero - infección y después en otro antropo-transmisión. Los fuertes vientos afectan la capacidad de vuelo de los mosquitos y pueden prevenir su dispersión; en algunos casos puede extender su rango de vuelo más allá de sus límites normales (7).

Las condiciones climáticas tienen un profundo efecto sobre la vida del mosquito y el desarrollo de los parásitos de malaria. Los factores importantes son la temperatura y humedad; por debajo de 16 °C los parásitos de la malaria cesan su desarrollo en el

mosquito. El desarrollo del plasmodio en el mosquito se da en rango de temperatura entre 20 y 30 °C, y humedad relativa mayor que 60 %. La elevada temperatura prolonga la vida del mosquito para transmitir la enfermedad a varias personas. Esta enfermedad es sensible a los cambios climáticos globales, percibiéndose como enfermedad metaxénica.

La asociación estacional entre la lluvia y malaria no se debe solo al incremento de reproducción anofelina, sino también al incremento de humedad relativa que favorece la supervivencia de mosquitos hembra. Por ello, lluvias excesivas originan nuevos cursos de agua, que al incrementarse por arrastre disminuirán los criaderos de anofeles y en sentido inverso, la escasez de lluvias favorece el estancamiento de aguas de algunos ríos que propicia la formación de criaderos. La presencia de plantas que albergan agua para el ganado facilita el desarrollo de los anofelinos (6).

Las características clínicas de la malaria dependen de la especie de *Plasmodium*, del número de parásitos y del estado inmunitario del hospedero humano. Tres de los parásitos causantes de malaria son encontrados, exclusivamente, en humanos: *P. falciparum*, *P. vivax* y *P. ovale*. El *P. malariae*, es encontrado también en simios africanos. En Colombia, aproximadamente el 70 % de los casos son por *P. vivax*, y prácticamente todo el resto de la notificación es por *P. falciparum*. El reporte de casos de malaria por *P. malariae* en el territorio nacional es muy escaso. Malaria por *P. ovale* ha sido registrada en casos importados de África; y si bien, este tipo de malaria ha sido descrita en Colombia (8), se considera que no existe transmisión en el país.

El cuadro clínico clásico consiste en escalofrío, fiebre y sudoración. El ataque agudo se inicia con accesos febriles, precedidos por escalofrío, seguidos de intensa sudoración, repetidos cada 24, 48 o 72 horas, según la especie de *Plasmodium* del que se trate (ver Tabla 1).

En el pasado, el comportamiento febril llevó a clasificar la infección por cada especie, según las características de la fiebre: *P. vivax*: terciana benigna o terciana simple; *P. malariae*: fiebre cuartana; *P. falciparum*: terciana maligna o sub-terciana. Esa clásica

periodicidad de los paroxismos, se desarrolla solo si el paciente no es tratado hasta que la infección llega a ser sincronizada, de forma que un suficiente número de eritrocitos conteniendo esquizontes maduros se rompen simultáneamente (9). Sin embargo, la fiebre intermitente es normalmente ausente al comienzo de la enfermedad. Los primeros síntomas son poco específicos y similares a los de una infección sistémica de origen viral: dolor de cabeza, debilidad, fatiga, malestar abdominal y dolores en articulaciones y músculos. Antes de iniciarse el acceso febril, se presenta un período de escalofríos, frío intenso y progresivo, seguido de temblor incontrolable. Esta fase tiene una duración hasta de media hora; seguidamente, asciende la temperatura hasta desaparecer el escalofrío, apareciendo el período febril, cuya duración es de más o menos 6 a 8 horas. Este período febril, suele acompañarse de los otros síntomas. Después de la fiebre, se presenta, abruptamente, sudoración profusa, la temperatura cae hasta su valor normal y desaparecen los síntomas. Al terminar la sudoración, el paciente entra en un período asintomático, durante el cual se siente mejor y aún puede reanudar sus actividades hasta el próximo acceso febril. Ver características de la infección en la Tabla 1.

En este estado de la enfermedad, cuando no hay evidencia de disfunción de órganos vitales, la letalidad es baja, siempre que se provea tratamiento rápido y efectivo. Pero si son usados medicamentos inefectivos o si el tratamiento se retarda en su inicio (especialmente en malaria por *P. falciparum*), la carga de parásitos continúa aumentando y puede desencadenarse una malaria complicada. El paciente puede en pocas horas progresar a una enfermedad grave, con una o más de las siguientes manifestaciones: acidosis metabólica, anemia severa, hipoglicemia, falla renal aguda o edema agudo del pulmón.

Bajo este cuadro clínico, la letalidad en personas que reciben tratamiento antimalárico puede llegar a ser de 15-20 %. Si no se trata, la malaria complicada es casi siempre fatal. En la malaria por *P. vivax*, la reactivación de las formas de hipnozoitos en el hígado, lleva a nuevos episodios clínicos denominados recaídas, ocasionando factores desencadenantes como resfriados, fatiga, trauma, embarazo, infecciones incluyendo malaria *falciparum* intercurrente y otras enfermedades. Estos nuevos episodios, que se presentan entre los 2 – 6 meses posteriores al cuadro inicial, contribuyen de forma importante a la perpetuación de la

endemia por esta forma de malaria. Los síntomas prodrómicos de dolor de cabeza, dolor de espalda, náuseas y malestar general pueden ser muy leves o estar ausentes en las recaídas.

Tabla 1 Características de la infección de *P. vivax* y *P.falciparum*

ASPECTO	P. VIVAX	P. FALCIPARUM
Fase Pre-eritrocítica (días)	6-8	5,5-7
Periodo Prepatente (días)	11-13	9-10
Periodo de incubación (días)	15d o hasta 6-12 meses	12 (9-14)
Gametocitemia (días propepatente)	1-319	7-1519
Ciclo eritrocíticos (horas)	48	48
Parasitemia por UL (mm3)	20.000	20.000 -500.000
Promedio	50.000	2.000.000
máximo		
Ataque Primario	Moderado-severo	severo en no inmunes
paroxismo de fiebre	8-12	16-36 o más largos
recaídas	sí	no existen
eritrocitos parasitados	reticulocitos	todos
merozoítos por esquizonte	12-24	8-32

Fuente: Cáceres et al. (10)

5.1.2 Conceptos de la biología de la malaria para organizar operaciones

El periodo de incubación extrínseco, se refiere al ciclo del parásito dentro del mosquito para formar los esporozoítos infectantes, también denominado esporogonia; este periodo tiene una duración mínima de 7 días y una media de 9-10 días. Por otra parte, el periodo de incubación intrínseco se contempla desde la inoculación de esporozoítos hasta el inicio de síntomas; este incluye la fase hepática y la eritrocitaria con una duración mínima de 7 días, siendo más frecuente entre 9 y 17 días. En el caso de *P. vivax*, debido a la presencia de hipnozoítos, es posible tener periodos de incubación tardíos y recaídas a los 3 y 18 meses; conocer estos periodos de incubación es importante, para comprender el origen de la infección en cada uno de los casos. (11)

Por otra parte, es importante resaltar que el tiempo de aparición de los gametocitos en la sangre es más corto en *P. vivax*, que en *P. falciparum*: los gametocitos de *P. falciparum*, aparecen a los 7-15 días de inicio de los síntomas; mientras que los de *P. vivax*, aparecen

incluso antes del inicio de la fiebre, pudiendo ya infectar a mosquitos (ver Tabla 2); por lo tanto, si bien un diagnóstico y tratamiento oportuno es importante para disminuir la severidad de la malaria por *P. falciparum*, en el caso de *P. vivax*, es fundamental para frenar la cadena de contagios. A diferencia de lo que ocurre con *P. vivax*, la cloroquina y los derivados de la artemisinina, tienen poca actividad sobre los gametocitos maduros de *P. falciparum*, de manera que si no se incluye una dosis de primaquina que tenga un efecto gametocida, éstos pueden permanecer en sangre por varias semanas manteniendo la transmisión.

Las recaídas son uno de los principales desafíos para la eliminación de *P. vivax* en las Américas; éstas son causadas por la falta de adherencia al tratamiento recomendado por la OMS de primaquina (0.25mg/kg por 14 días). Algunas cepas tropicales, particularmente en Asia del Este y Oceanía, requieren una dosis mayor de primaquina (0.5mg/kg por 14 días), debido al desarrollo de cierta tolerancia a la droga. Algunos estudios realizados en las Américas usando 0.25mg/kg, permitieron observar una mediana de recurrencias no ponderada de 9,74 % (RIQ: 3,51 % - 18,47 %) en 14 estudios realizados hasta el 2010 (12,13). La mayoría de estas recurrencias, cuando se consideraron recaídas, se atribuyeron a la falta de adherencia al tratamiento prescrito; sin embargo, no todas las recaídas son debidas a la falta de adherencia, incluso en estudios clínicos controlados, la mediana de recaídas llega al 12 %. Esto puede ser debido a la circulación de cepas tolerantes a la primaquina en la región, que requerirían una dosis de primaquina mayor. Existen otras diferencias o particularidades del *P. vivax*, respecto al *P. falciparum* que vale la pena señalar (14) y se resumen en la Tabla 3.

Tabla 2 Duración de intervalos críticos para las dos especies principales de malaria humana

Intervalo	Duración (mínima y media)	
	<i>P. falciparum</i>	<i>P. vivax</i>
Esporogonia (periodo de incubación extrínseco)	Min 7 días, Media 9-10 días a 28 °C	Min 7 días, Media 8-10 días a 28 °C
Esquizogonia exo-eritrocitaria	Min. 2-3 días	
	Media 5.5 – 7 días	Media 6-8 días
Esquizogonia eritrocitaria	2 días	2 días
Gametocitogonia	Días/semanas	Días
Prepatente (desde inoculación a parásitos identificables por microscopía)	Media 9-10 días	Media 11-13 días
Incubación no-inmunes (periodo de incubación intrínseco):		
<ul style="list-style-type: none"> • Corto (sin hipnozoítos) • Largo (causado por hipnozoítos) 	Min. 7, Media 9-14 días	Min. 8 días, media 12-17 días
	No aplica	3 a 18 meses
Tiempo entre aparición de parásitos asexuales a gametocitos maduros	7-15 días	0 días
Tiempo hasta limpieza de gametocitos con tratamiento de esquizonticida sanguínea efectiva (sin gametocida)	3-6 semanas	< 1 día
Duración típica de infección no tratada (si no ha habido muerte previa)	1-2 años (1 año o menos en aprox. 80 % de casos)	1 - 2 años (excepcionalmente hasta 5 años)

Fuente: Laborde-Cardena et al. (22), y Restrepo-Londoño et al. (17)

Tabla 3 Diferencias biológicas entre *P. Vivax* y *P. Falciparum*

Características	Consecuencias
La esporogonia de <i>P. vivax</i> se produce a menores temperaturas que en <i>P. falciparum</i>	<i>P. vivax</i> tiene una distribución geográfica y estación de transmisión más largas.
Menor duración de la esporogonia en <i>P. vivax</i>	Las intervenciones destinadas a reducir la longevidad del vector pueden ser menos eficaces para el <i>P. vivax</i> .
Algunos vectores importantes en ciertas zonas donde <i>P. vivax</i> es endémico, pican temprano y se alimentan y descansan al aire libre	Las medidas preventivas convencionales (MTILD y RRI) pueden proporcionar menos protección
<i>P. vivax</i> tiene una fase latente de hipnozoítos que puede ocasionar múltiples recaídas tras una infección primaria, pero es indetectable con los métodos diagnósticos actuales	<p>Casos de malaria sin necesidad de que haya picaduras adicionales de mosquitos infecciosos</p> <p>Aumenta el potencial de transmisión R_0 (Número reproductivo básico)</p> <p>Puede ser una fuente potencial de reintroducción, sin que haya un caso importado</p>
<i>P. vivax</i> infecta preferentemente a reticulocitos (eritrocitos jóvenes), que se encuentran en la médula ósea	<p>La destrucción repetida de eritrocitos jóvenes causa anemia crónica</p> <p>Complica el cultivo de parásitos asexuales en el laboratorio, dificultando el descubrimiento de nuevas herramientas</p> <p>Las infecciones de la fase sanguínea cursan frecuentemente con bajas parasitemias</p>

	La microscopia tradicional y las PDR pueden no detectar todas las infecciones, subestimando la prevalencia de malaria
Gametocitos de <i>P. vivax</i> , aparecen pronto, incluso antes del inicio de síntomas	Aumento de riesgo de infección subsiguiente

Fuente: Gubler (8).

5.1.3 Los Determinantes Sociales en salud

A partir del año 1941, con el estudio presentado por Marc Lalonde, se comenzó a hablar de los determinantes de la salud de los individuos y de las poblaciones. Lalonde era un abogado y político que desempeñaba el cargo de ministro de Salud Pública de Canadá y encargó un estudio a un grupo de epidemiólogos para que estudiaran, en una muestra representativa, las grandes causas de muerte y enfermedad de los canadienses. Al final del estudio, Lalonde presentó un Informe denominado: “*New perspectives on the health of Canadians*”, el cual marcó uno de los hitos importantes dentro de la Salud Pública, como disciplina orientadora del accionar de los servicios de salud encargados de velar por la salud de la población (9).

Abrigados por la OMS, los determinantes sociales de la salud, se definen en la actualidad como las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud; siendo estos factores tanto personales como sociales, económicos y ambientales, los que determinan el estado de salud de los individuos o de las poblaciones (23).

Estos determinantes de la salud, son de responsabilidad multisectorial del estado, y son los determinantes económicos, sociales y políticos y los de responsabilidad del sector Salud, dentro del accionar del estado en beneficio de la salud de la población, en lo que se refiere a vigilancia y control en unos casos y, de promoción y actuación directa en otros. Estos factores determinantes de la salud son:

- Aquellos relacionados con los estilos de vida.
- Los factores ambientales.

- Los factores relacionados con los aspectos genéticos y biológicos de la población.
- Y, por último, los relacionados con la atención sanitaria o los relacionados con los servicios de salud que se brindan a las poblaciones (14)

Figura 1 Malaria y determinantes sociales de salud.



Fuente: Adaptado de Dahgren G & Whitehead M (1991, traducido por OPS/OMS)

5.1.4 Determinantes Sociales enfocados en la malaria

Entre los componentes y las dinámicas de cada uno de los dominios de la organización social, de acuerdo con su respectivo ámbito: social, económico, político, ambiental y cultural, existe una constante dialéctica de poder que limita, permite y transforma la realidad, definiendo los procesos peligrosos y protectores que distribuyen la enfermedad y el bienestar en espacios (macro-micro) y sujetos (colectivos-individuales), determinando las expresiones genotípica y fenotípica de la vida (humana, microbiológica, vectorial, entre otros) (18).

El dominio general en el que se concentra la mayor fuerza de determinación, se localizan las lógicas históricas de orden político, económico, ideológico y cultural que conforman la estructura social y definen el modelo de acumulación de capital en un momento preciso. Estas lógicas explican los procesos y los ritmos de producción, los tipos de desarrollo de las

fuerzas productivas, las relaciones de producción específicas, la distribución de la riqueza social, las formas de organización económica y social de los grupos y sujetos que conforman la sociedad (18).

5.1.5 Determinantes ambientales

En un segundo espacio, el dominio intermedio, comprende los procesos relacionales de los grupos sociales, los cuales son limitados por las lógicas estructurales y explican las posibilidades del modo de vida de los grupos, cuya reproducción social es el intercambio orgánico continuo entre los sujetos sociales, y de éstos con la naturaleza de acuerdo con sus condiciones de clase social, género y etnia. Así mismo se encuentran relacionados a los factores ambientales físicos, biológicos, de contaminación atmosférica, de contaminación química tanto del suelo como del agua y el aire, los factores socio-culturales y psicosociales relacionados con la vida en común (18).

Las condiciones ambientales influyen mucho en la transmisión de enfermedades por vector, que incluyen a insectos o roedores como “vectores” de transmisión. El tiempo de incubación dentro del propio vector de un agente infeccioso, es normalmente muy sensible a los cambios de temperatura y de humedad (7).

El cambio climático acarrea riesgos directos e indirectos para la salud humana. Entre ellos se pueden subrayar:

- Riesgos derivados de condiciones meteorológicas extremas (como el calor y frío extremos, tormentas, inundaciones e incendios naturales provocados por la sequía); contaminación del aire y presencia de aeroalérgenos; enfermedades infecciosas, en particular las transmitidas por el agua, los alimentos o por vectores, y desnutrición.
- Poblaciones que viven en regiones de alta endemicidad de enfermedades sensibles al clima (por ejemplo, la malaria) o en regiones colindantes (10).

5.1.6 Determinantes Culturales

El dominio de los procesos singulares en el que se construyen los estilos de vida de las familias y los individuos, cuya posibilidad es el ejercicio del libre albedrío limitado por los dominios de factores de determinación superiores; es decir, las posibilidades de vivir la vida que son permitidas, por la forma en que las estructuras sociales, económicas, políticas y culturales se reproducen en los grupos y éstos, a su vez, en los sujetos. En este dominio, se localizan aspectos de la cotidianidad social como los itinerarios personales y familiares en ámbitos como el trabajo y el consumo, las valoraciones y concepciones frente a la salud o la enfermedad y su cuidado, la capacidad individual de generar prácticas organizadas en salud y la relación inmediata con el entorno (18).

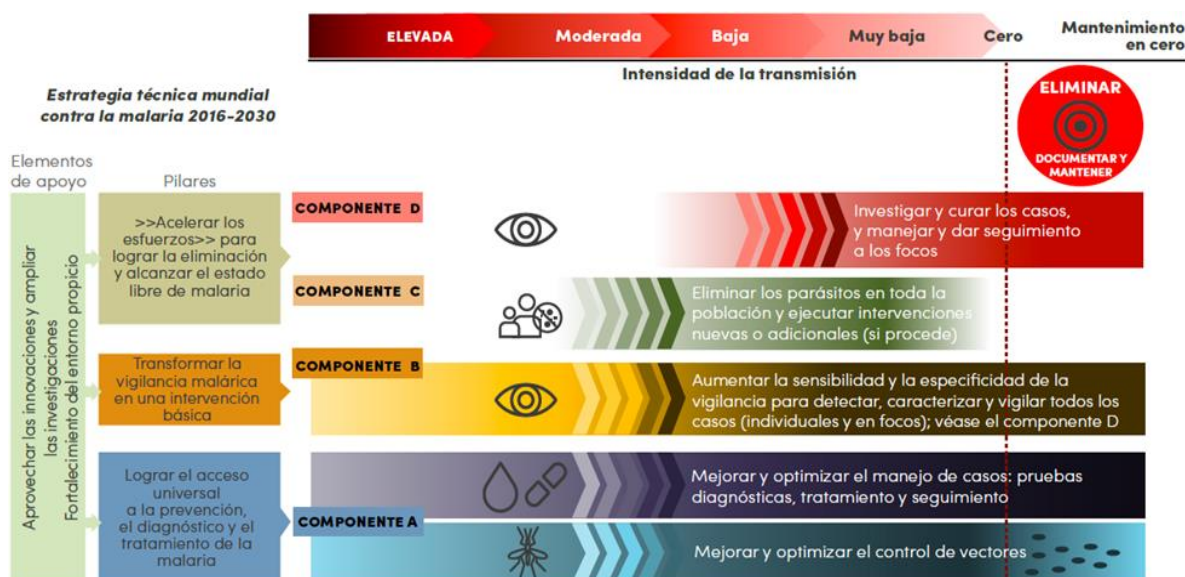
La realidad social así organizada y su constante movimiento de generación-reproducción, crean la necesidad de una racionalidad diferente para comprender los entramados complejos que explican los diferentes perfiles epidemiológicos, entre ellos, los de la malaria. Así, se retoma la dialéctica como racionalidad y se obliga a trazar caminos novedosos en la construcción de enfoques epistemológicos y metodológicos integrales que contribuyan en el estudio e investigación en el ámbito cultural (18).

5.2 REFERENTE NORMATIVO

El nuevo marco normativo para la eliminación de la malaria considera que:

- Cualquiera que sea la situación epidemiológica de partida, el trabajo hacia la eliminación es continuo
- Los términos de control, consolidación, pre-eliminación y eliminación dejan, por tanto, de utilizarse.
- Los principios y estrategias que propone son aplicables a todos los países donde la malaria es endémica, y donde se está previniendo el restablecimiento de la transmisión. Cada país planificará las actividades en función de la intensidad de la transmisión y de la estratificación, según el riesgo de malaria. De esta manera, un programa nacional atenderá de manera diferenciada las zonas con diferentes riesgos de transmisión de malaria. (2). (ver Figura 2).

Figura 2 Conjunto de intervenciones y sus intensidades en función de la carga de la enfermedad



Fuente: Tomado de Marco para la Eliminación de la Malaria, OMS, (2017) (19).

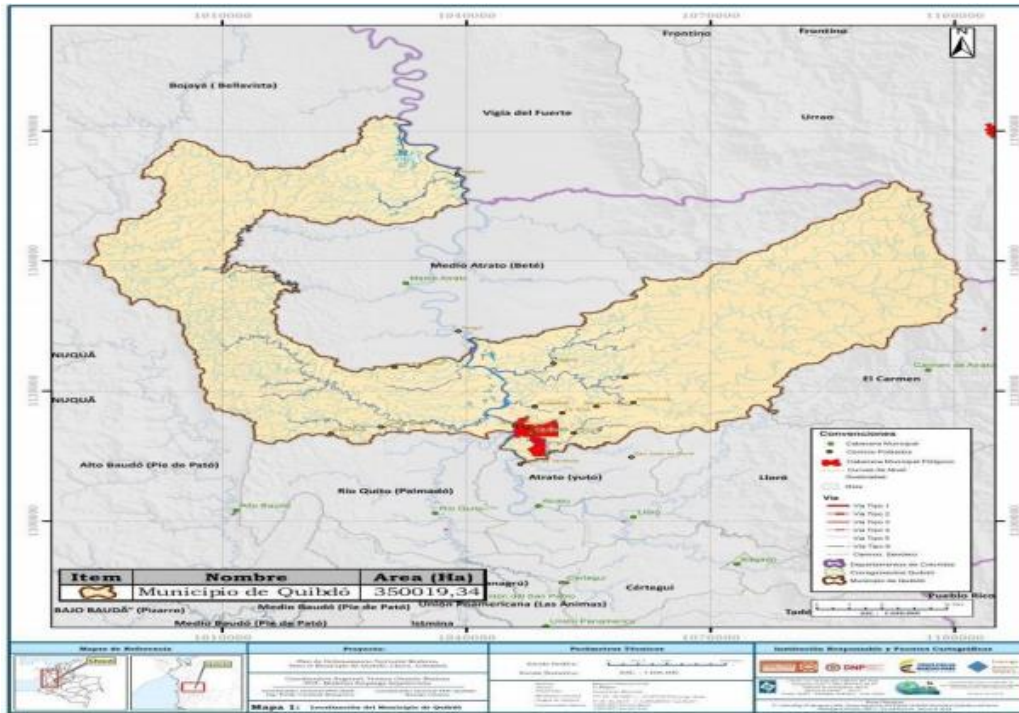
5.3 REFERENTE CONTEXTUAL

5.3.1 Localización

Quibdó la capital del departamento del Chocó, está situada a 5° 4' – 16" de latitud norte y, 76° 40' de longitud oeste de *Greewich*, a 2°- 30" de longitud con relación al meridiano de Bogotá. Situada en el margen derecho del río Atrato, su altitud sobre el nivel del mar 43 m.s.n.m. y una temperatura media de 28°C.

Quibdó se encuentra a orillas del río Atrato, uno de los principales afluentes del país y una de las zonas con más alta pluviosidad del mundo. El municipio de Quibdó está ubicado en la región de las calmas ecuatoriales, y según el sistema de Holdridge (1963), corresponde a las zonas de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh – T), y bosque pluvial tropical (pb-T). Los cuales se caracterizan por altas precipitaciones y temperaturas (20).

Figura 3 Localización del municipio de Quibdó



Fuente: Actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (20).

5.3.2 División Política del Municipio

La ciudad de Quibdó tiene un área perimetral, aproximadamente, de 425 hectáreas, delimitada por una longitud calculada de 11 kilómetros; distribuida, inicialmente, mediante acuerdo No. 014, del 06 de diciembre de 1979, en 28 barrios, y divididos entre 6 comunas, las cuales integran los barrios: Alameda, Cesar Conto, Cristo Rey, Esmeralda, El Jardín, Huapango, Julio Figueroa Villa, Kennedy, La Yesca Grande, La Yesquita, La Aurora, La Playita, Las Margaritas, Niño Jesús, Nicolás Medrano, Palenque, Puente García Gómez, El Porvenir, San José, San Judas, San Martín, Martín de Porres, Santo Domingo, San Vicente de Paul, Santa Ana, El Silencio y Tomás Pérez con un número aproximado de 4.000 viviendas. Posteriormente, mediante acuerdo No. 26, de 1987, considerando el crecimiento de la ciudad y el aumento de las viviendas, se anexaron los barrios: El Paraíso, Alfonso López, Las Mercedes, Los Laureles, Viento Libre y Las Brisas (24)

Figura 4 Comunas del municipio de Quibdó, Chocó

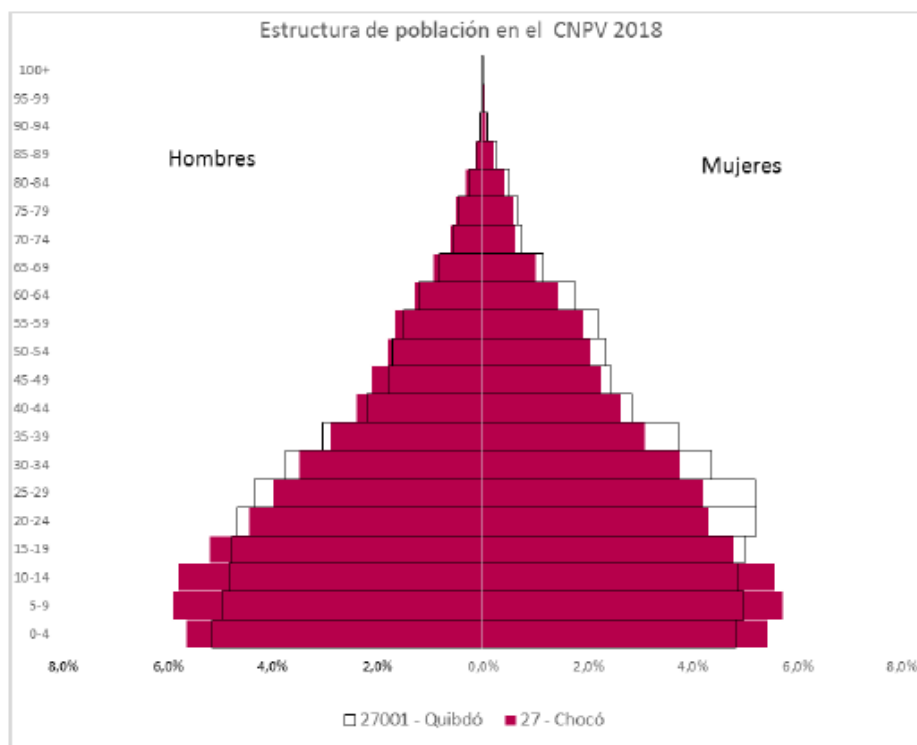
<p>COMUNA 1 Comprende los barrios Kennedy, San José, Miraflores, Huapango, Monserrate, Subestación, Buenos Aires, El Reposo 1, el Reposo 2, Samper, Obrero, La Victoria, Santa Elena, La Unión, La Gloria</p>	<p>COMUNA 2 Conformado por los barrios Tomás Pérez, Julio Figueroa Villa, San Judas, Santa Ana, Porvenir, Santo Domingo, Caraño, Paraíso, Américas, Ángeles, Condoto, Cohimbra, Esmeral</p>	<p>COMUNA 3 Conformada por los barrios Centro, Cristo Rey, Cesar Conto, Roma, Alameda Reyes, Silencio, Pandeyuca, Yesca Grande, García Gómez, Yesquita, Chambacú, Chamblun, Venecia</p>	<p>COMUNA 4. Conformada por los barrios San Vicente, Valencia, San Martín, Pablo VI, Niño Jesús, Palenque y cabí.</p>	<p>COMUNA 5 Conformada por los barrios Las Brisas, Aurora, Las Palmas, Alfonso López, Playita, Horizonte, Simón Bolívar, San Francisco, Las Mercedes, Viento Libre, Nicolás Medrano, La Industrial.</p>	<p>COMUNA 6. Conformada por los barrios Jardín, el rocío, los rosales, central, orquídea, tulipan, los lirios, las dalias, prosocial zona minera, los claveles, zona minera, las Margaritas, El Bosque, Minuto de Dios, San Antonio.</p>
--	--	--	--	--	---

Fuente: Datos (20), elaboración propia.

5.3.3 Contexto demográfico

En el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018, en el municipio de Quibdó, se registró una población de 120.679 habitantes. Respecto a los grupos de edad y género, se identifica que la población de sexo masculino corresponde a 46,3 % del total poblacional, la razón de masculinidad es 86,3. Es decir, por cada 100 mujeres que residen hay 86 hombres, presentando un cambio en la forma de la pirámide de población, se observa una reducción de la base y ensanchamiento de la cúspide, indica reducción de la tasa de natalidad, siendo la población entre 0 y 14 años de edad el 29,7 %, entre 15 y 64 años de edad el 64,4 %, y la población mayor a 65 años de edad el 5,9 %. Respecto a la ubicación espacial de la población en cabecera municipal o población resto, se identifica cómo el grado de urbanización presenta un mayor índice de concentración en las comunas 1, 2, 3 y 4, con un promedio de 3,3 habitantes por casa (25).

Figura 5 Estructura por grupos quinquenales de edad – Chocó, Quibdó - CNPV 2018



Fuente: DANE (25)

Según la estructura por grupos quinquenales de edad de Chocó-Quibdó, se puede observar que la población de sexo masculino corresponde al 49,4 % del total poblacional y el sexo femenino corresponde al 50,6 % (25).

Tabla 4 Información demográfica, del municipio de Quibdó por sexo al 2018

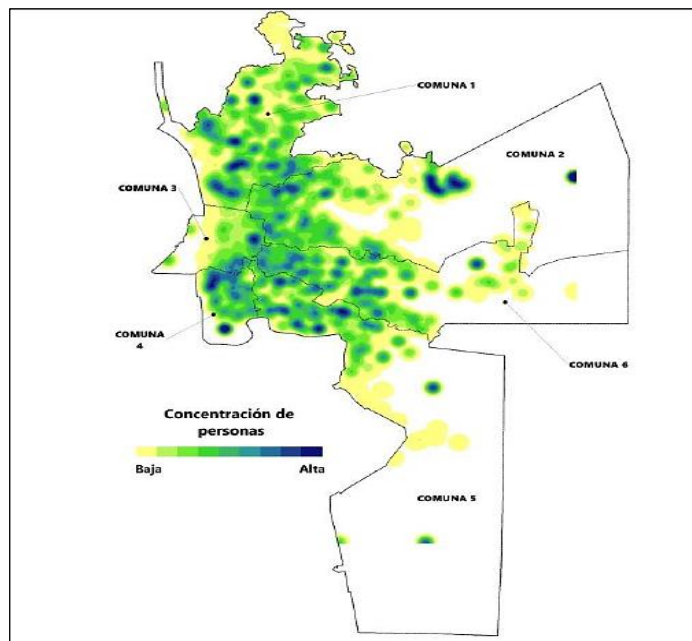
FUENTE	ENTIDAD TERRITORIAL	TOTAL, PERSONAS	HOMBRES	MUJERES
CNPV 2018	CHOCÓ	457.412	225.982	231.430
	QUIBDÓ	120.679	55.909	64.770

Fuente: DANE, CNPV 2018, Quibdó – Choco.

Según la información demográfica del municipio de Quibdó, por sexo al 2018, hay un total de 457.412 habitantes en el Chocó, el sexo femenino predomina con 231.430 habitantes, y

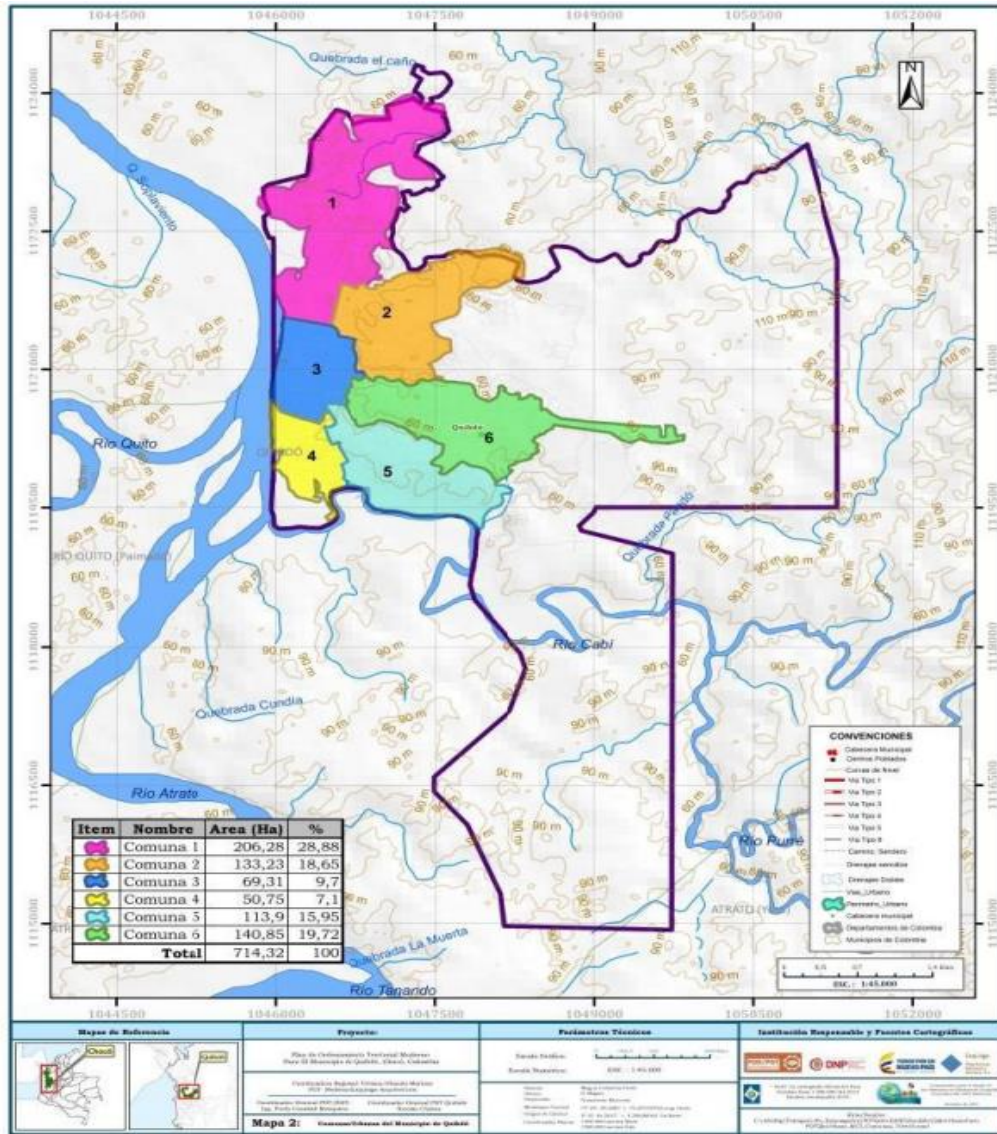
225.982 corresponde al sexo masculino. Así mismo, en Quibdó existe un total de 120.679 habitantes, en donde 55.909 son hombres y 64.770 corresponde a mujeres (25).

Figura 6 Concentración poblacional en el municipio de Quibdó



Fuente: DANE (25)

Figura 7 Distribución urbana del municipio de Quibdó por Comunas



Fuente: Alcaldía Municipal de Quibdó (20)

5.3.4 Comuna 1

Comprende los barrios Kennedy, San José, Miraflores, Huapango, Monserrate, Subestación, Buenos Aires, El Reposo 1, El Reposo 2, Samper, Obrero, La Victoria, Santa Elena, La Unión y La Gloria. Definido por el río Atrato, desde la calle 31, siguiendo el curso de la quebrada el Caraño, entre las carreras primera y sexta (24).

Comportamiento Sociodemográfico. Barrios ubicados sobre el dique aluvial, el bassín del río Atrato y el río Caraño. Zona pantanosa y en gran parte inundable; sin embargo, el barrio Kennedy ha sido, lentamente, nivelado y se ha elevado el terreno con rellenos. Las partes altas están en proceso erosivo, y las zonas bajas son cauces de aguas y tienen vegetación secundaria. Hay pendientes con diferentes inclinaciones y algunas zonas pantanosas. En general, el uso de la zona es residencial, donde el comercio se da compartido con la vivienda. La concentración del uso institucional, se destaca por las grandes áreas que ocupa entre la calle 31 y la calle 33, entre las carreras primera y séptima, donde se encuentran la gobernación del Chocó, el Hospital San Francisco de Asís y el Colegio Femenino Integrado. Sobre el eje de la calle 33, como en la carrera sexta - vía a Guayabal, se viene desarrollando un comercio de negocios en los primeros pisos de las viviendas. De igual manera, en la zona de los barrios Obrero, Samper y La Gloria (20).

Comportamiento epidemiológico. De acuerdo a los datos registrados en el Sistema Vigilancia Epidemiológica SIVIGILA y El departamento de Salud del Choco para el 2020, la comuna 1 reportan los 10 eventos epidemiológicos que más se reportan en la zona siendo para el 2020, la IRA por virus Nuevo COVID19 con 5305 casos como la principal enfermedad, reportándose en segundo lugar la malaria con 1038 casos, lo que evidencia que esta enfermedad después del covid19 sigue siendo la principal problemática de la comuna 1 seguido por enfermedades como la IRA, Sífilis Gestacional, Violencia de genero e intrafamiliar, Mortalidad Perinatal y Neonatal Tardía (26).

5.3.5 Comuna 3

Conformada por los barrios Centro, Cristo Rey, Cesar Conto, Roma, Alameda Reyes, Silencio, Pandeyuca, Yesca Grande, García Gómez, Yesquita, Chambacú, Chamblun y Venecia. La zona enmarcada por el río Atrato, en el costado occidental, definida por el Malecón sobre el margen del río, el cual cruza la ciudad en sentido Norte – Sur (20).

Comportamiento Sociodemográfico. Los barrios se desarrollan sobre la zona de las terrazas y la planicie de inundación del río Atrato y el río Caraño, así como La Yesca. Zona

pantanosas e inundables en cierta época del año. En los años 70, fue rellenado con material del río para permitir su poblamiento, es una de las comunas más antiguas y pertenecientes a la zona Centro., se presenta diversidad de usos. El área central está construida, en su mayoría, por edificaciones que cumplen una doble función: la parte baja, está destinada a la utilización comercial y en ella se encuentran almacenes de ropa, cacharrerías, fuentes de soda etc.; en la planta alta, tienen cabida las oficinas públicas o están destinadas como áreas residenciales.

Comportamiento epidemiológico. Para la comuna 3 dentro de los 10 eventos epidemiológicos que más se reportan en la zona siendo para el 2020, la IRA por virus Nuevo COVID19 con 1878 casos como la principal enfermedad, reportándose en segundo lugar la malaria con 152 casos, lo que evidencia que esta enfermedad después del covid19 sigue siendo la principal problemática de la comuna 3 seguido por enfermedades como la IRA, Enfermedades Centinela y Tuberculosis un patrón concordante con la incidencia en malaria pero con diferencias en las enfermedades reportadas (26).

Tabla 5 Clasificación de Usos

COMUNA 1			
KENNEDY	8,54	4.559	533,84
SAN JOSÉ	4,01	1.481	369,33
LOS ÁLAMOS	3,04	259	85,20
MONSERRATE	1,86	491	263,98
HUAPANGO	8,31	2.183	262,70
MIRAFLORES	6,70	655	97,76
SUB ESTACIÓN	8,69	1.215	139,82
MIS ESFUERZOS	3,60	756	210,00
BUENOS AIRES	13,89	1.263	90,93
SAMPER	6,77	227	33,53
REPOSO	18,20	289	15,88
OBRAERO	26,89	2.619	97,40
LA FE	4,65	429	92,26
LA GLORIA	9,22	357	38,72
LA UNIÓN	7,40	196	26,49
LA VICTORIA	4,77	-	0,00
TOTAL, POBLAC. C. 1		16.979	
COMUNA 3			

CESAR CONTO	11,20	2.635	235,27
ROMA	3,78	193	51,05
CRISTO REY	10,41	2.417	232,18
ALAMEDA	11,62	2.682	230,81
CENTRO	7,95	263	33,08
PANDEYUCA	4,80	2.728	568,33
YESCA GRANDE	4,45	-	0,00
YESQUITA	3,40	2.464	724,71
CHAMBACU	4,32	1.154	267,13
SILENCIO	4,93	2.393	485,40
VENECIA /CHAMBLUN	2,64	2.892	1095,45
GARCÍA GÓMEZ	1,76	803	456,25
TOTAL, POBLAC. C.3		21.818	

Fuente: Datos (20)

5.3.6 La situación de salud en el Chocó

El departamento del Chocó, durante muchos años, ha venido presentando una situación de inequidad en salud y calidad de vida, toda vez que cuentan con bajas oportunidades para el desarrollo socioeconómico y altas barreras de acceso a los servicios de salud, debido a la poca disponibilidad de profesionales médicos que puedan cubrir las necesidades básicas en salud, según cifras estadísticas hay disponibilidad de 1,35 médicos por cada 1000 habitantes, lo que caracteriza la salud en este departamento como pasiva y asistencial, reactiva y centrada en la morbilidad, generando altos costos de operación y de oportunidad para toda la población, en relación a los servicios; estas deficiencias, aunadas al desempleo y el escaso desarrollo socioeconómico, explican la persistencia de indicadores inferiores en relación a la salud y a la calidad de vida, respecto a los promedios nacionales (24).

De acuerdo con Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, del departamento del Chocó, el territorio cuenta con grandes problemas de salud, y sus determinantes son las condiciones propias de la región, en relación a la falta de transporte (en su mayoría fluvial), falta de comunicaciones, el 50 % de la población está ubicada en zona rural de difícil acceso y sus viviendas son construidas según el área donde se ubiquen, lo que hace que existan mayores riesgos en cuanto a desastres naturales (20).

En el departamento, las enfermedades del sistema circulatorio y de causas externas son las más representativas, las tasas de mortalidad infantil son más altas para aquellos menores en su primer año de niñez, presentando enfermedades del periodo perinatal, seguido de malformaciones tanto respiratorias como nutricionales, las cuales muestran persistencia y tendencia al alza cada año (24). El grupo de niños con edades comprendidas entre 1 y 4 años, es más propenso a morbilidad y mortalidad por causas externas, presentando enfermedades endocrinas, nutricionales e infecciones parasitarias (24).

En las últimas décadas, los diversos cambios socioeconómicos y las intervenciones por parte de las entidades sanitarias, han contribuido a mejorar la salud de la población a nivel mundial; sin embargo, gracias al cambio climático y al deterioro del medio ambiente que se ha venido presentando, ha habido una modificación en la distribución de algunas enfermedades, entre ellas las transmitidas por vectores (ETV) (27).

Las enfermedades transmitidas por vectores (ETV), pueden ser definidas como “aquellas enfermedades que se transmiten por medio de un hospedero intermedio llamado vector, el cual usualmente es un insecto” (27). Algunos eventos climáticos, permiten crear condiciones que conducen al brote de enfermedades infecciosas, transmitidas por dichos insectos; y a esto se le suman las deficientes condiciones sanitarias en la gestión de residuos, la falta de almacenamiento propicio para el suministro del agua que permite la reproducción y aumento de mosquitos, que terminan afectando gravemente la salud de la población.

5.3.7 Enfermedades Transmitidas por Vectores - ETV en la región de Chocó

Colombia, gracias a sus condiciones climáticas, geográficas y epidemiológicas ha sido un país propenso para la transmisión de Enfermedades Transmitidas por Vectores – ETV, presentando patologías en las distintas regiones y pobladores relacionadas con fiebre amarilla, malaria, dengue, *leishmaniasis*, entre otras. El departamento del Chocó por estas mismas condiciones de clima y geografía, está expuesto a las ETV, enfermedades, que representan el 17 % de todas las enfermedades infecciosas y que provocan alto índice de

mortalidad en la región. Según el Plan Decenal de Salud Pública 2012- 2021 en el Chocó, una de las dimensiones importantes a trabajar es la dimensión vida saludable y enfermedades transmisibles, puesto que uno de los problemas más relevantes es la “alta prevalencia de Enfermedades Transmitidas por Vectores (Dengue, Malaria, *Leishmaniasis*) (19).

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar los determinantes sociales, ambientales y culturales, relacionados con los casos de malaria en las comunas 1 y 3 de Quibdó - Chocó, durante el periodo 2019.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características sociodemográficas de la población de las comunas 1 y 3 de Quibdó-Chocó.
- Identificar los factores ambientales relacionados con los casos de la malaria en las comunas 1 y 3 de Quibdó.
- Describir los factores culturales relacionados con los casos de la malaria en las comunas 1 y 3 de Quibdó.
- Determinar la relación de los determinantes sociodemográficos, ambientales y culturales con los casos de la malaria en las comunas 1 y 3 de Quibdó.

7 METODOLOGÍA

7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio transversal analítico, a través del cual se propuso establecer la relación entre algunos determinantes de la malaria en dos comunas del municipio de Quibdó-Chocó. Los determinantes en consideración son: los sociodemográficos, ambientales y culturales respecto de la infección por malaria en las dos comunas de Quibdó, Chocó (Comuna 1 con alta prevalencia, y Comuna 3 con baja prevalencia de malaria). El estudio es transversal, ya que permite medir la prevalencia de una “exposición y/o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo” (28). Además, permite llevar a cabo la descripción de las variables relacionadas con las personas diagnosticadas con malaria, mediante la utilización de la base de datos SIVIGILA - Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud (2019), información del DANE y del Departamento Nacional de Planeación.

7.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló bajo una metodología multimodal o mixta, la cual es definida como “aquel proceso que recolecta, analiza y vincula datos cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio o serie de investigaciones para responder al planteamiento de un problema” (29). A partir de este enfoque, se logra una perspectiva más precisa del fenómeno de estudio, utilizar técnicas más variadas para la recolección de la información y aumenta la posibilidad de ampliar las dimensiones del proyecto de investigación.

El estudio cualitativo es definido como “aquel enfoque que atribuye lo interpretativo como una característica de las investigaciones cualitativas, basadas en la intuición y observación de sucesos y acontecimientos que resultan relevantes durante la interacción de los individuos” (30). Por su parte, el enfoque cuantitativo es definido como “un enfoque secuencial y probatorio, que refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes del problema a investigar” (31).

7.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Dado el carácter mixto de la investigación, se utilizaron técnicas de recolección de información cuantitativa y cualitativa, las cuales se describen a continuación.

7.3.1 Utilización de encuesta SIVIGILA

La encuesta es una técnica que contribuye a los procedimientos de investigación, ya que permite la obtención y elaboración de datos de una manera eficaz. Esta herramienta utiliza procedimientos estandarizados de investigación, para la elección y análisis de la información de una muestra representativa de una población, de la cual se pretende explorar, describir y analizar una serie de características (32). A través de la encuesta SIVIGILA, se identificarán:

1. Características sociodemográficas y afiliación al sistema general de seguridad social de las poblaciones incluidas en el estudio, a saber: Comuna 1 y Comuna 3.
2. Condiciones ambientales como ubicación de las viviendas, riesgos de las viviendas, acceso a servicios públicos.

7.3.2 Entrevista

Para identificar las características culturales, se diseñó una guía de entrevista telefónica que indaga acerca de los conocimientos, prácticas y experiencias sobre y con la malaria, que fue recolectada por una muestra a conveniencia de los casos notificados en la encuesta SIVIGILA, dando claridad sobre los determinantes culturales en la ocurrencia de la malaria en las comunas 1 y 3 de Quibdó.

7.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población del presente estudio, estuvo constituida por los casos notificados como positivos para la malaria, en los periodos epidemiológicos del 1 al 13 del año 2019, de la ciudad de Quibdó, filtrados en una base de datos por las Comunas 1 y 3, según el Sistema

de Vigilancia Epidemiológica, del Ministerio de Salud y Protección. Para la Comuna 1, se cuenta con una muestra de 1.099 personas, y para la Comuna 3 con 91 personas. A partir de esta selección espacial y muestral, dada por la encuesta base SIVIGILA, se analizarán características sociodemográficas y ambientales de dichas comunas.

Con respecto a la muestra para las entrevistas, se consideró un muestreo a conveniencia, perteneciente a los casos registrados en la encuesta SIVIGILA de las dos Comunas estudiadas, con el propósito de indagar sobre los determinantes culturales que impactan, positivamente, la ocurrencia de la malaria en la ciudad de Quibdó, y especialmente en las comunas objeto de estudio.

7.4.1 Criterios de inclusión

- Hombres y mujeres notificados como casos positivos de malaria
- Hombres y mujeres notificados como casos positivos de malaria, durante el año 2019
- Hombres y mujeres notificados que pertenezcan a la Comuna 1 y 3 de Quibdó-Chocó
- Hombres y mujeres notificados para el año 2019 en la encuesta SIVIGILA, para las entrevistas mayores de edad y menores de 60 años debido a las normas instauradas durante la Contingencia COVID19

7.4.2 Criterios de exclusión

- Personas menores de edad y mayores de 60 años para realización de las entrevistas debido a las normas instauradas por el Gobierno durante la Contingencia Covid19
- Habitantes de la Comuna 1 y 3, que no hayan sido notificados casos positivos de malaria
- Personas que no pertenezcan a la Comuna 1 o a la Comuna 3.

7.5 VARIABLES

En este estudio, la variable dependiente es la existencia de casos de malaria registrados en el sistema SIVIGILA del año 2019. El análisis implica determinar la relación de los casos de malaria con las siguientes variables y categorías de análisis.

Tabla 6 Variables sociodemográficas y ambientales

S O C I A L E S	D e m o g r á f i c o s	SUBVARIABLE	NATURALEZA DE LA VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESCALA MEDICIÓN	INDICADOR
		Sexo	Cualitativa	Características sexuales secundarias que diferencian a un hombre de una mujer	Nominal	% de hombres y mujeres
		Edad	Cuantitativa	Lapso de tiempo en meses o años transcurridos entre el nacimiento y el momento en que se obtiene el dato del individuo.	Razón	Promedio de edad
		Pertenencia étnica	Cualitativa	Pertenencia a una etnia, entre ellas son: Indígena, ROM/Gitano, Raizal, Palanquero, Negro/Mulato/Afrocolombiano, Otro.	Nominal	% de personas que pertenecen a una etnia
		S o c i o e c o n ó m i	Ocupación	Cualitativa	Es el oficio o tipo de trabajo en el cual se desempeña.	Nominal
	Estrato	Cualitativa	Pertenencia a un tipo de estrato socioeconómico. Estos son: uno, dos, tres, cuatro y cinco.	Ordinal	% de personas que pertenecen a un estrato socioeconómico	

	S a l u d	c o s				
		Afiliación a Seguridad Social en Salud	Cualitativa	Cobertura de afiliación al Sistema de Seguridad Social en Salud.	Nominal	% de estado de afiliación
		Clasificación de Malaria presentada	Cualitativa	Clasificación de la malaria según la notificación Si vigila	Nominal	% clasificación de malaria
	Accesibilidad al servicio de Salud más cercano	Cualitativa	Posibilidad que tiene el Usuario para utilizar y trasladarse al centro de salud	Nominal	% de cercanía a centros de salud	
	A M B I E N T A L E S	Manejo de residuos sólidos	Cualitativa		Nominal	% de la población atendida por servicios regulares de recolección de residuos sólidos
		Saneamiento Básico	Cualitativa	Condiciones higiénicas básicas que dispone la vivienda	Nominal	Porcentaje de la población con acceso a saneamiento básico
Cercanía a cuerpo de agua		Cualitativa	Zona colindante con las diferentes formas de agua encontradas en la naturaleza, ya sean aguas superficiales, subterráneas, marinas, etc.	Nominal	Porcentaje de la comuna cercana por cuerpo de agua	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7 Categorías de análisis

Categorías de análisis	Definición	Operacionalización	Ítem
Creencias de la comunidad sobre la malaria/paludismo	Estructuras de sentido subjetivo que orientan la acción en la vida cotidiana.	Expresiones lingüísticas acerca de las causas y consecuencias de la enfermedad y relaciones con el entorno socioeconómico y cultural	Guía de entrevista
Prácticas dirigidas al control de la malaria	Acciones individuales y colectivas desarrolladas para evitar la malaria, en cada uno de los entornos sociales/contextos.	Expresiones lingüísticas acerca de las actividades que se realizan a nivel familiar y comunitario, para evitar la malaria y factores que influyen en dichas prácticas.	Guía de entrevista

Categorías de análisis	Definición	Operacionalización	Ítem
Experiencias	Características sociales compartidas, que dan forma y sentido a las rutinas colectivas en torno a la enfermedad	Expresiones lingüísticas acerca de la percepción a nivel familiar y comunitario, cuando se enfrenta a un episodio de malaria.	Guía de entrevista

Fuente: Elaboración Propia

7.6 PROCEDIMIENTOS

- Para realizar la investigación, inicialmente, se solicitó la base de datos del SIVIGILA, con previa autorización de la Dirección de Salud Pública y el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la ciudad de Quibdó.
- Se realizó una revisión documental de toda la información relacionada en la base de datos del SIVIGILA, sobre los casos positivos de malaria y su evolución, para de esta forma comprender los determinantes sociales, ambientales y culturales, relacionados con los casos de malaria, en las comunas en estudio.
- Una vez se obtuvo la información, se identificaron los casos notificados como positivos de malaria, reportados por el sistema de Vigilancia Epidemiológica en el periodo 1 al 13 del año 2019.
- Se obtuvo la información sociodemográfica de las personas afectadas, reportadas a SIVIGILA, DANE y Planeación 2019 y se registró en un archivo en Excel, el cual fue procesado en el programa SPSS 2018. El análisis de la relación de las variables con la presencia de Malaria por comuna se realizó aplicando las pruebas Chi cuadrado. La prueba Chi cuadrado es una prueba muy versátil que su abordaje e interpretación de resultados, depende de cómo se asuma la pregunta de investigación; así que puede utilizarse para verificar si existe diferencias entre proporciones de dos grupos independientes o puede asumirse como una prueba de independencia o asociación entre dos variables.
- Se procedió a realizar el trabajo de recolección de la información relacionada con las condiciones culturales, a través de las entrevistas realizadas de manera telefónica a conveniencia, filtradas de los casos notificados de las diferentes comunas en el 2019.
- Una vez realizadas las entrevistas, se transcribió y se organizó la información de manera descriptiva, relacionada con los determinantes culturales.

Tabla 8 Procedimiento y resultados esperados en cumplimiento de los objetivos

Objetivo	Procedimiento	Resultado esperado
Identificar las características sociodemográficas de la población de las comunas 1 y 3 de Quibdó-Chocó.	Sistematización de la información de la encuesta SIVIGILA, frente a las variables sociodemográficas	Caracterización sociodemográfica y socioeconómica de las comunas 1 y 3 de Quibdó.
Identificar los factores ambientales relacionados con la focalización de la malaria en las comunas 1 y 3 de Quibdó.	Sistematización de la información de la encuesta SIVIGILA, frente a las variables sociodemográficas	Caracterización ambiental de las comunas 1 y 3 de Quibdó.
Describir los factores culturales relacionados con la focalización de la malaria en las comunas 1 y 3 de Quibdó.	Aplicación de las entrevistas.	Creencias, prácticas y experiencias sobre la malaria, en las comunas 1 y 3 de Quibdó.

Fuente: Elaboración Propia.

8 RESULTADOS

8.1 SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

La ciudad capital del departamento del Chocó-Quibdó, está conformada por seis comunas, integradas por 74 barrios. La presente investigación sobre los determinantes sociales, ambientales y culturales de recurrencia de la malaria, toma como referencia geográfica de análisis las comunas 1 y 3 de la ciudad. Como se observa en la Ilustración X, existe una vecindad entre ambas comunas, además de tener frontera directa con el río Atrato; sin embargo, la dinámica de recurrencia de la malaria en ambas comunas define una brecha significativa. Según la encuesta tomada como referencia SIVIGILA (Instituto Nacional de Salud, 2019), en el año 2019 la Comuna 1 reportó 1.099 casos de malaria; mientras la Comuna 3 reportó 91 casos. Desde esta perspectiva, se toman como objeto de estudio la comuna con el mayor número de casos reportados de malaria (Comuna 1) y la que menos casos reportados (Comuna 3) en la ciudad de Quibdó.

Luego de establecer la georreferenciación de las comunas 1 y 3 en el ordenamiento urbano de Quibdó, se procedió con el análisis de las variables propuestas como determinantes de la recurrencia de la malaria en estas comunas. Se tomó como fuente de información para el análisis la encuesta SIVIGILA (2019), así como información del DANE y el Departamento Nacional de Planeación -DNP-. El tamaño de la muestra, dada por la encuesta para el año 2019, es de 1.099 personas para la Comuna 1 y 91 personas para la Comuna 3. Es importante mencionar, que todas las personas que aparecen en la encuesta SIVIGILA (2019), son casos reportados y confirmados de malaria, lo cual establece el estudio de un fenómeno plenamente confirmado, centrando la atención sobre las causas contextuales de dicho fenómeno, en este caso, las características sociodemográficas, ambientales y culturales de las comunas mencionadas.

Por último, los resultados se presentan de diversas formas, la identificación de las variables sociodemográficas y ambientales se analizó con el software Excel 2010, herramienta útil para la estadística descriptiva, igualmente para la variable edad se utilizó el promedio mediante la prueba t student, la relación entre las variables ambientales con la presencia de

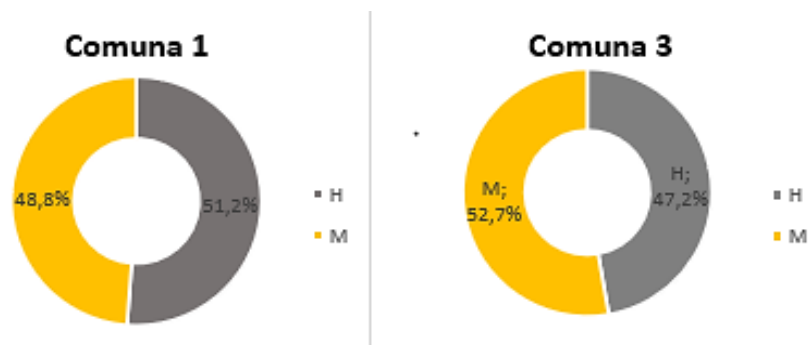
la malaria se realizó con Chi cuadrado en el programa SPSS 2018. estadísticamente significativas de $p < 0,05$, y para finalizar los resultados de las entrevistas se analizaron los contenidos de las expresiones lingüísticas proferidas por los entrevistados.

8.2 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS POR VARIABLE.

8.2.1 Resultados de Variables Sociodemográficas

Según el sistema de puntuación del SISBEN, el cual oscila entre cero (más pobres) y 100 (menos pobres), el puntaje promedio de la población de la Comuna 1 fue de 21,19; en contraste, la población de la Comuna 3 obtuvo un puntaje promedio de 27,17; siendo éste el segundo más alto en Quibdó.

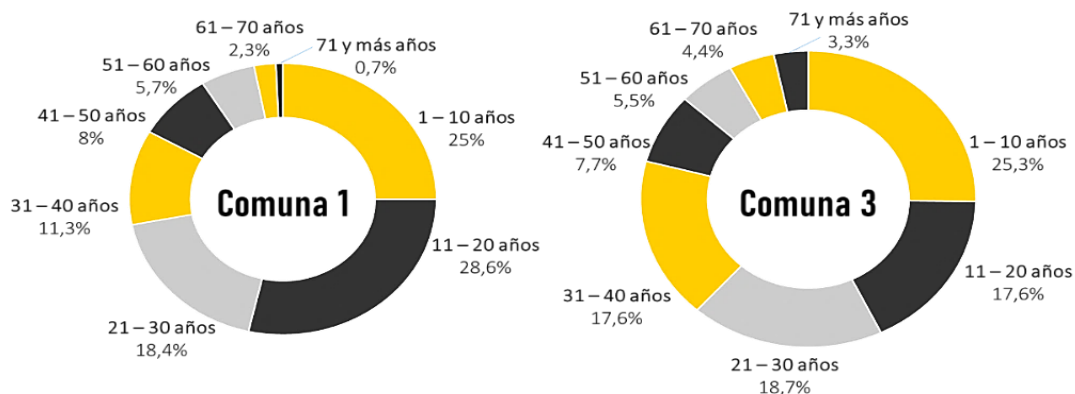
Figura 8 Porcentaje por sexo de personas reportadas en el Sisbén por Comuna, 2019



Fuente: Construcción propia con datos de SIVIGILA 2019.

Del total de personas reportadas con malaria en SIVIGILA 2019, según el Sisbén se observa una mayor proporción de mujeres en la comuna 3 con un 52,7%; en la comuna 1 predominan los hombres con un 51,29%. (ver Figura 9).

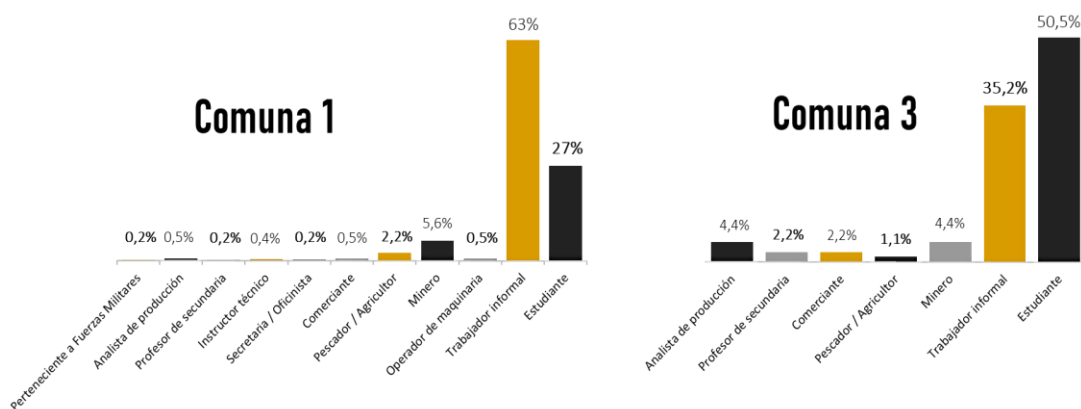
Figura 9 Distribución poblacional por rango de edad y Comuna



Fuente: Construcción propia con datos de SIVIGILA 2019

Por otro lado, se tiene que, del total de encuestados, en ambas Comunas, con la enfermedad se registró en infante y joven. En la Comuna 1, el 25 % de los casos fue en personas de 0 a 10 años de edad, el 28,6 % de 11 a 20 años de edad y el 18,4 % de 21 a 30 años de edad; es decir, el 72 % de los casos, se presenta en personas entre 1 y 30 años de edad, siendo éste el foco central de la enfermedad. En la Comuna 3, ocurre un fenómeno similar, donde el 61,6 % de los casos se presenta en la población con el mismo rango de edad anterior (Ver Figura 10).

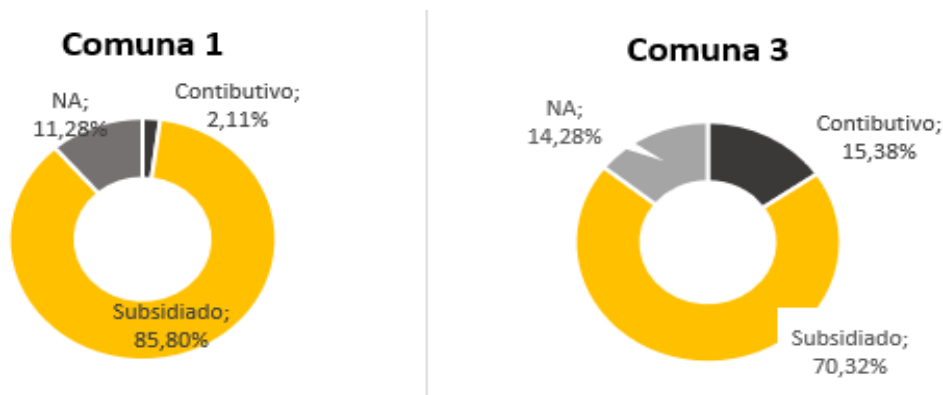
Figura 10 Ocupación por comuna



Fuente: Construcción propia con datos de SIVIGILA, 2019

Por ocupaciones, con respecto a la actividad económica en las comunas. En la Comuna 1, el 63 % de la población encuestada se dedica a actividades económicas informales, principalmente comerciales, y el 27 % son estudiantes. Por otro lado, en la Comuna 3, el 35,2 % son comerciantes informales, y el 50,5 % son estudiantes.

Figura 11 Tipo de régimen de afiliación a seguridad social en salud por Comuna

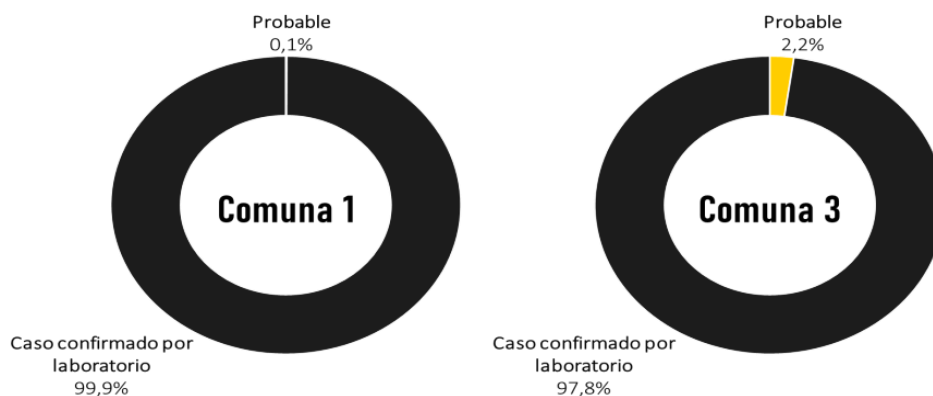


Fuente: Construcción propia con datos de SIVIGILA, 2019

Otro elemento primordial objeto de consulta en la encuesta SIVIGILA 2019,

es la pertenencia al régimen subsidiado predominando de la mayor parte de la población tanto en la comuna como en la comuna 3. Sin embargo, la afiliación al régimen contributivo en mayor en la comuna 3. (figura 12)

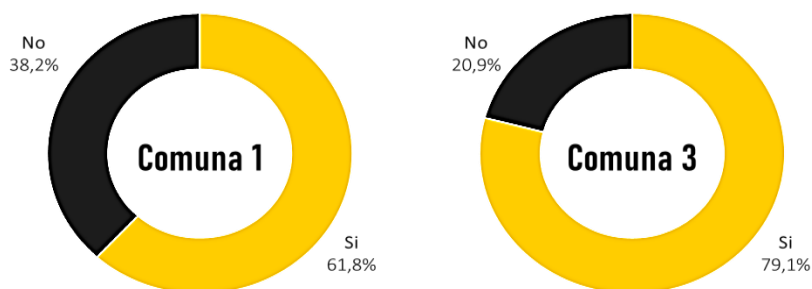
Figura 12 Clasificación inicial del caso



Fuente: Construcción propia con datos de SIVIGILA, 2019

Como se indicó al inicio del análisis, la encuesta SIVIGILA 2019 reporta la clasificación inicial de casos, siendo para las dos comunas de alta probabilidad o confirmación efectiva de pacientes con malaria. Tanto en la comuna 1 como en la 3 la confirmación fue realizada a través de procedimientos de laboratorio; esta corresponde al 99,9 % en la Comuna 1 y el 97,8 % en la Comuna 3, fue confirmado (Figura 13).

Figura 13 Accesibilidad al servicio de salud más cercano por comuna

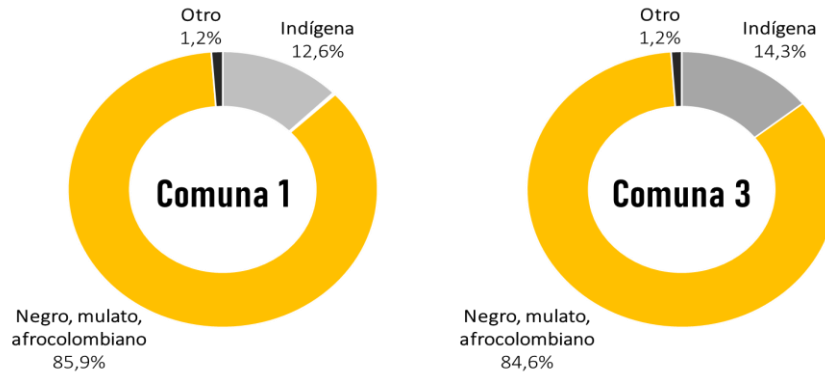


Fuente: Construcción propia con datos de SIVIGILA, 2019.

Es importante mencionar, que, aunque en 2019, la encuesta no reporta muertes por malaria en las comunas objeto de estudio, la enfermedad genera la complicación más grave de la infección por *P. falciparum* la cual es la malaria cerebral por su alta mortalidad que pueden generar secuelas neurológicas principalmente en niños (33).

Cabe señalar que las posibilidades de acceso al servicio de salud son fundamentales para el efectivo y oportuno tratamiento frente a la enfermedad. Del total de encuestados en la Comuna 1, el 61,8 % registran tener acceso al servicio de salud más cercano; en la Comuna 3, el 79,1 %. La comuna 1, es más afectada de acuerdo a su posición geográfica por estar más alejada del centro Urbano (Figura 14).

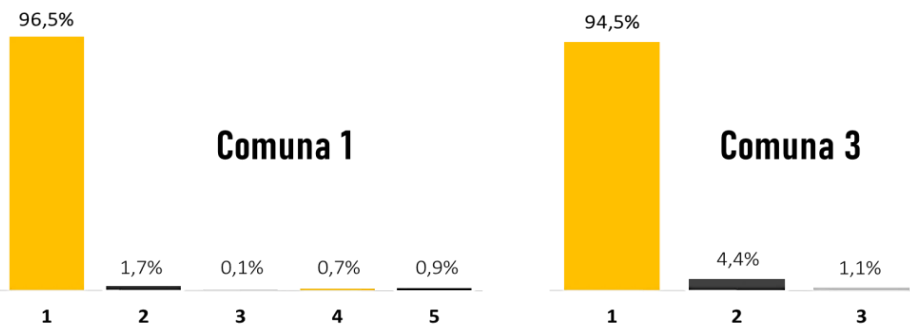
Figura 14 Pertenencia étnica por Comuna



Fuente: Construcción propia con datos de SIVIGILA, 2019.

Teniendo presente la pertenencia étnica se consultó a los encuestados sobre su identificación- En la Comuna 1, el 85,9 % pertenece a poblaciones negras, mulatas y afrocolombianas; el 12,6 % pertenece a poblaciones indígenas. Por otro lado, en la Comuna 3, el 84,6 % y el 14,3 % pertenecen a poblaciones negras, mulatas y afrocolombianas e indígenas, respectivamente.

Figura 15 Estrato por comuna



Fuente: Construcción propia con datos de SIVIGILA, 2019.

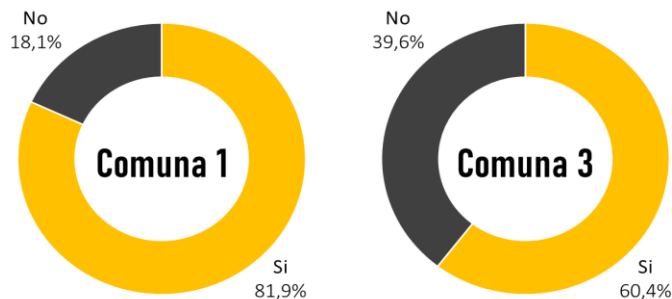
La figura 16 muestra el estrato socioeconómico de las personas afectadas. En la Comuna 1, el 96,5 % de los encuestados pertenecen al estrato 1, y solo el 3,5% pertenecen al resto de estratos identificados. En la Comuna 3, el 94,5 % pertenecen al estrato 1, el 4,4 % al estrato dos, y, por último, el 1,1 % al estrato 3.

8.2.2 Análisis de variables Ambientales

Tomando nuevamente como base de información la encuesta SIVIGILA (2019), se indagó sobre el entorno medioambiental de las comunas 1 y 3 de la ciudad de Quibdó, y se analizó su relación con los casos probados de malaria en dichas localidades.

Como se observa en la Figura 17 tanto la Comuna 1 como la Comuna 3 tienen vecindad con cuerpos de agua representados por el río Atrato y sus afluentes. El 81,9 % de los encuestados en la Comuna 1, y el 60,4 % en la Comuna 3 indica tener dicha cercanía.

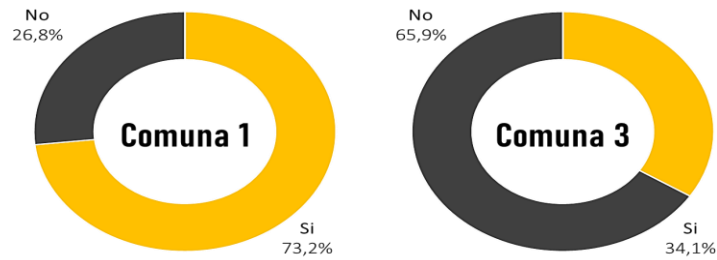
Figura 16 Cercanía a cuerpo de agua



Fuente: Construcción propia con datos de DNP, SIVIGILA 2019

Otro elemento relacionado con lo anterior, es que las zonas de alta influencia hídrica, tienden a tener vecindades geográficas boscosas, las cuales configuran la topografía básica de las zonas tropicales. Por esta razón, se indagó sobre la cercanía que tienen los encuestados con zonas boscosas. En la Comuna 1, el 73,2 % indica tener cercanía con este tipo de zonas de alta boscosidad; mientras que en la Comuna 3 el 34,1 % tiene cercanía con zonas boscosas; (ver Figura 18).

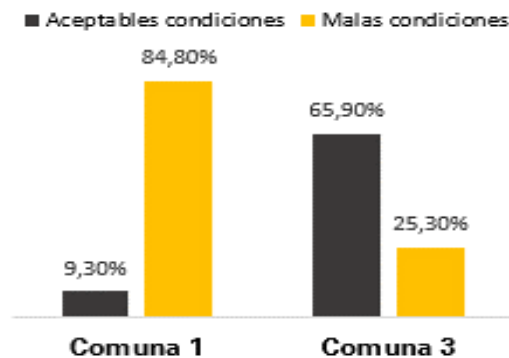
Figura 17 Cercanía a zona boscosa



Fuente: Construcción propia con datos de DNP, SIVIGILA 2019

Por otro lado, el ambiente se correlaciona con las condiciones de saneamiento básico, tanto en el departamento del Chocó como en su capital Quibdó, la cobertura de acueducto en Quibdó es del 25,2 % y de alcantarillado del 17,8 %; bastante lejos del promedio nacional que es del 86,4 % y 76,6 %, respectivamente (DANE). En la Comuna 1, el 84,8 % de los habitantes tienen malas condiciones de saneamiento básico; en tanto que en la Comuna 3, llega al 25,3 %; principalmente por ser la zona geográfica donde se ubican las oficinas administrativas del orden regional y municipal y el centro (POT 2016) (ver Figura 19).

Figura 18 Saneamiento básico



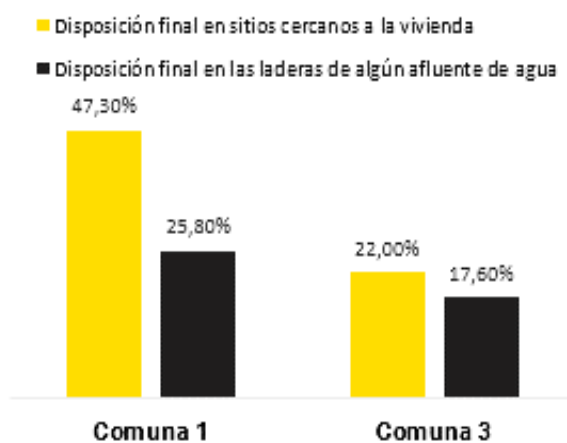
Fuente: Construcción propia con datos de DANE (31)

El manejo de los residuos sólidos genera un impacto medioambiental que puede potenciar entornos reproductivos para la ocurrencia de la malaria. Por esta razón, se indagó sobre el manejo que dan los hogares de las personas afectadas a la disposición final de residuos sólidos. El 73,1 % de las personas encuestadas en la Comuna 1 dicen tener un manejo bastante ineficiente a la disposición final de residuos, dentro del cual el 47,3 % realiza la

disposición final en sitios no autorizados, cercanos a la vivienda, y el 25,8 % en las laderas de algún cuerpo de agua cercano. Solo el 4,1 % de los encuestados afirma realizar separación en la fuente (Figura 20).

En la Comuna 3 se produce un mejor manejo de residuos sólidos, ya que solo el 39.60 % Realizan una mala disposición final de los residuos sólidos, frente a un 73.10 que realiza la comuna 1.

Figura 19 Manejo de residuos sólidos por Comuna



Fuente: Construcción propia con datos de DNP, DANE, 2019

Para determinar la relación entre las variables ambientales y la presencia de malaria en las comunas 1 y 3, se calcularon los valores de Chi Cuadrado-

Los resultados reportados en la Tabla 8, reportan los valores de Chi cuadro y su significancia estadística ante a la ocurrencia de la malaria

Existen relación estadísticamente significativa entre las variables sexo, ocupación, cercanía a servicios de salud y ambientales en la comuna 1 respecto de la comuna 3 en relación con la presencia de la malaria en el período estudiado. Sin embargo, la relación con las variables etnia y estrato no son significativas en ninguna de las comunas.

Tabla 9 Valores de chi cuadrado

Categoría	Variable	Chi Cuadrado	Significación asintótica bilateral (p-valor)
Demográficas	Sexo	1108,419 ^a	,000
	Etnia	6,009 ^a	,916
Socioeconómicas	Ocupación	1103,573 ^a	,000
	Estrato	,793 ^a	,939
Salud	Tipo de afiliación a seguridad social	1105,031 ^a	,000
	Cercanía al servicio de salud	360,398 ^a	,000
Ambientales	Manejo de residuos sólidos	36,322 ^a	,000
	Saneamiento básico	1147,636 ^a	,000
	Cercanía a cuerpo de agua	14,658 ^a	,000

Fuente: Construcción propia SPSS 2018

8.2.3 Resultados de los Determinantes Culturales

El estudio de los determinantes culturales de las comunidades objeto de estudio, se ejecutó a través de entrevistas telefónicas, las cuales fueron transcritas en su totalidad para garantizar la integridad de la información. Esta transcripción se efectuó en Microsoft Word. A continuación, la información fue catalogada y clasificada conforme a las tres categorías de análisis previamente establecidas.

El análisis se realizó sobre contenido de forma literaria completo de las respuestas de los entrevistados, respetando sus expresiones idiomáticas y particularidades, con el objeto de captar las respuestas del discurso.

Categoría 1: Creencias de la comunidad sobre la malaria

Más allá de los determinantes que se pretendió establecer a través de esta investigación, los resultados de las categorías de análisis revelaron la consolidación de una enfermedad establecida y mantenida por las desigualdades en salud cuyas causas son profundas e

históricas. En las comunas 1 y 3 se ha configurado un territorio social que según Santos (34) articula un entramado de pobreza directa e indirecta que define las relaciones de las comunidades con su entorno. Los argumentos devienen de las creencias, prácticas y experiencias vividas con la enfermedad.

Al analizar las creencias que la comunidad tiene acerca de la malaria se encontró que los miembros de la comuna señalan que C1-1 *“Las principales razones de la malaria, dormir sin toldillo es una de las principales pues causas, los tarros o pozos porque cuando hay tarros latos que tiran y entonces esas latas empiezan a estar ahí y esa agua empiezan a curarse y entonces empiezan los zancudos a vivir ahí en esos pozos en esas aguas detenidas y eso también en parte de que de la malaria”*. C1-2, por su parte, lo expresa de una forma mucho más explícita al afirmar que *“Para mi parecer por unos mosquitos que por el zancudo”, y que, además, los mosquitos proliferan por “el monte o malas tuberías”*. Se entremezclan en estas expresiones conocimientos relativos a las medidas de prevención recomendadas para la erradicación de la malaria propias de la ideología dominante en la concepción salud-enfermedad de la OMS, así como a las condiciones de vida y el deterioro ambiental que facilitan la proliferación del mosquito. La carencia de servicios y saneamiento trae como consecuencia una presión negativa sobre el ambiente, donde se modifica la vegetación y se crean las condiciones para el establecimiento de la malaria. Como indicó Ochoa et al (35) el mayor riesgo de infección se encuentra ubicado cerca de zonas periurbanas con condiciones extremas de vulnerabilidad y abundante vegetación atribuible al movimiento de las comunidades en el proceso de construir condiciones materiales de vida que les permitan sobrevivir. Lo anterior está ligado al bajo nivel socioeconómico de la población que habita en los límites de la ciudad siendo, la comuna 1 la más alejada y la que presenta un mayor porcentaje de necesidades en el saneamiento básico con un 84,4%.

Los residentes de la Comuna 1, también mostraron una cierta tendencia a dejar desechos sólidos por todos lados, bajo la excusa de no contar con un sistema de recolección de basura; estos desechos, a la larga, se convierten en reservorios de aguas de lluvia, que se transforman en charcos y pozos en los que prolifera la cría y reproducción de los vectores

transmisores; sobre este particular, C1-3 informa *“por donde nosotros vivimos casi no pasa el carro de la basura, entonces esa basura que se junta con la maleza ayuda a crear zancudos y enfermedades”*; además, añade C1-8 *“digamos en Quibdó hay mucha humedad y hay cuartos que se vuelven húmedos y le gusta el zancudo está ahí, por lo que toca dejar esa área despejada y le falta ventilación”*. Esta última afirmación, puede ser un indicativo de las malas condiciones internas de las viviendas, la cuales, en algunos casos, son apenas habitáculos de madera, tal como señala C1-1 *“Las casas, porque las casas hay una que son de madera y entonces se hacen charcos y eso también da mucho la malaria, porque cuando uno ve mucho así, debe hacerle una canaleta como uno dice aquí al estilo chocoano una canal para que el agua pueda secar, escurrir o buscar arena o barro y tapar los huecos, porque si tapamos los huecos obvio de que vamos a deshacernos de los criaderos, pero si no lo hacemos cada día quedamos mal, latas más, tarros más lagunas tenemos más criaderos y entonces tenemos más posibilidad que a nosotros y nuestros hijos nos de la malaria...”* como lo identifica Vargas (6) en general la alteración del medio ambiente hecha por el hombre (Construcción de represas, de estanques, cambios de los cursos de agua, etc.) contribuye a la creación de nuevos hábitats larvales. Como lo manifiesta Solarte (36) Las condiciones mismas de las viviendas son aptas para que se establezca la transmisión de malaria que impacta principalmente a los vectores de malaria. Por un lado, los adultos encuentran fuentes estables de sangre y por otros criaderos para sus larvas.

En la Comuna 3 los residentes creen, al igual que en la Comuna 1, que la malaria se contrae por los mosquitos, tal como lo señala C3-1 cuando explica los motivos por lo que se da la malaria *“la razón muchos mosquitos, por mal tratamiento de las aguas residuales, pocas jornadas de fumigación, muchos roedores”*. Al igual que los residentes de la comuna 1, los de la comuna tres, incluyen los factores ambientales provocados por la misma población y la escasa o nula atención que se recibe de las autoridades sanitarias específicas contra los mosquitos transmisores de la enfermedad o la ausencia de gestión ambiental generada comunitariamente para disminuir el impacto ambiental de una contaminación propiciada por los asentamientos humanos. Cabe señalar aquí que para la OMS (37), la mejor forma de prevenir la enfermedad es atacando a los vectores transmisores y protegiendo a las

personas, lo cual se logra, fundamentalmente, mediante el uso de mosquiteros tratados con insecticidas y realizando fumigaciones de acción residual. Los pobladores asignan la enfermedad al incumplimiento de las normas dadas por la OMS para su prevención y que como resultado de ello la transmisión se establece y mantiene.

Además los pobladores refieren que la relación del contagio en la comuna puede venir de otros lugares a donde se desplazan para realizar sus labores como lo explica C3-4 *“yo creo que el problema no está aquí en la comuna si no es cuando uno sale de la comuna, según el sitio donde uno vaya, a mí me dio por que yo me fui a un corregimiento y de allá me dio y después del mes me resultó el paludismo”* como le recalca Osorio (35), las ocupaciones rurales que implican movilizarse al bosque constituyen un factor de riesgo para malaria en residentes de áreas urbanas y los infectados pueden funcionar como reservorio para el mantenimiento de la transmisión en la ciudad. La movilidad entre áreas geográficas en busca de trabajo hace parte de la pobreza monetaria del Chocó; de acuerdo con el DANE (38) entre 2019 y 2020 ésta tuvo un incremento del 2,8%, esta movilidad se conjuga con el trabajo informal al cual se encuentran sometidos el 35,2% de los habitantes de la comuna 3 los cuales buscan trabajo en zonas urbanas y rurales.

En estas comunidades, se analiza la presencia de la malaria con base en el discurso de la OMS en los que las condiciones materiales de vida no se tienen en cuenta dando lugar a una nueva categoría de enfermedades, las llamadas enfermedades desatendidas, para las que se proponen nuevas formas de implementación de los programas de malaria. La comunidad conoce la forma de transmisión de la enfermedad y esta conscientes de su peligrosidad, como señala C1-3 la malaria *“es el paludismo y uno se puede morir por eso le dan síntomas de fiebre, dolor cabeza y vomitadera”*. Lo observado permite señalar que lo que aparecía como creencias sobre la malaria se configura como un constructo en la que esta enfermedad es causa y consecuencia de la pobreza y desatención que se vive en la región, producto de las exclusiones para una vida digna de los pueblos.

Categoría 2: Prácticas dirigidas al control de la malaria

Todo lo expresado previamente se fortalece al analizar **las prácticas** dirigidas al control de la malaria. A este respecto los entrevistados de la Comuna 1 refieren que la mejor practica es dormir con toldillo, sin embargo, no lo usan todos así lo expresa C1-5, *“yo solo me cuidó con el toldillo los demás no”*. C1-7 *“uno para prevenirlo diario tiene que tener su toldillo colgado por que varios no lo usan”*. En esta línea opinan la mayor parte de los habitantes, aunque también señalan que el clima no ayuda a controlar a los mosquitos porque hay mucha humedad, calor y vegetación abundante, al respecto C1-9 *“yo creo que en la comunidad es que hay veces que tenemos esas aguas estancadas y entonces hace propague los mosquitos que producen la malaria, también hay mucho monte y venga mucho mosquito, también no le gusta por el calor usar el toldillo y también no le gusta hervir el agua”*. En la comuna 1 el toldillo no es usado por todos los habitantes de las viviendas, permitiendo dejar a las personas a la intemperie siendo un blanco fácil del vector el cual está condicionado por factores ambientales y físicos según lo indica Smallegange (39) como la exhalación de dióxido de carbono, y otros compuestos propios que estimulan y llevan a la picadura como son el sudor y los ácidos grasos captados por la hembra anophelino, por eso el uso de mosquiteros impregnados con insecticidas es una de las medidas más eficientes en la prevención de la enfermedad así lo expresa Molineros G (7). Actividad que en la comuna 1, a pesar de no tener un buen uso del toldillo, la mayoría lo refuerzan con el uso de repelente y fumigación en sus casas A nivel general como lo describe C1-9 *“yo por ejemplo no duermo sin toldillo, uso repelente”* y C1- *“Mantener el agua tapada, mantener el patio limpio y estar fumigando con Raid”*.

A las condiciones ambientales que facilitan la proliferación de los vectores se suman el efecto que estas tienen sobre la población que los lleva a no practicar o usar una de las medidas más reconocidas para el control de la Malaria como ha señalado la OMS. Algunas personas manifestaron que, a veces, no lo pueden usar debido al calor y la humedad que les produce una sensación de ahogo. Las condiciones ambientales propias de los entornos en que transcurre la vida de estas poblaciones limitan su adherencia o cumplimiento de las condiciones recomendadas para prevenir la transmisión de la malaria.

Además del uso del toldillo en la Comuna 3 refieren como practica de protección el lavado de los tanques, así lo enuncia C3-2 “*los fines de semana montamos jornadas de limpieza para quitar los montes de las charcas y la comunidad, lavamos los tanques*” además C3-5 comenta “*no mantener agua represada el lavado posos para que el “tira patada” (larvas) no se acumulen y usamos pastas de cloro*” esta actividad concuerda con el control ecológico ambiental que describe Vargas (6) el cual consiste en modificar el hábitat del vector ejecutando acciones tales como el drenaje de aguas estancadas, la limpieza y/o relleno de posibles criaderos, las cuales suelen ser exitosas si existe participación comunitaria activa.

Los residentes de la comuna 3, por su parte, consideran que la proliferación de la malaria tiene mucho que ver con las aguas estancadas, ya que no cuentan con sistemas de alcantarillado, además, hay mucha vegetación descontrolada y depósitos improvisados de agua de lluvia, que se convierten en criaderos, los cuales les hacen frente con jornadas de limpiezas de tanques.

Lo expuesto denota, que los habitantes de las comunas viven en unas condiciones que mantienen de forma endémica la malaria en su territorio. A lo que quisiera dársele el valor de un determinante cultural al tratar de develar representaciones de la malaria fundadas en el conocimiento ancestral no es otra cosa que el conocimiento avalado por las comunidades científicas y los programas de erradicación de la malaria cuya aplicación y diseminación se hace al margen del reconocimiento de las condiciones de vida, que interfieren con el pleno desarrollo social y económico productivo de los pobladores. Además, vinculan los aprendizajes individuales y colectivos sobre el discurso de los factores de riesgo como el hacinamiento, la limpieza interna y externa de la casa, la abundancia de vegetación peridomiciliaria y la falta de *desbroce* de la vegetación de los criaderos. Esto es similar a lo que ocurre con *Anopheles gambiae* en Tanzania, Gambia según lo relata Lindsay SW (40).

Las prácticas reportadas por las personas de la comuna 1 y de la comuna tres son similares e incluyen usar toldillo, evitar arrojar basura y desperdicios por todas partes; en la comuna 3 se ocupan de limpiar y mantener tapados los reservorios de agua potable y añadirles cloro

o pastillas desinfectantes; también utilizan repelentes e insecticidas comerciales, entre otras medidas. Estas prácticas son consistentes con las recomendaciones dadas a través de los programas de malaria.

Categoría 3: Experiencias

Las experiencias con la enfermedad revelan la conducta a seguir en presencia de manifestaciones como fiebre-dolor. La recomendación generalizada de los residentes de la Comuna 1, es que, al experimentar los síntomas, se acuda al médico para que le hagan el descarte de malaria e iniciar tratamiento. Los residentes, están muy familiarizados con los síntomas como fiebre alta, vómitos, dolor de cabeza y molestias al orinar, y consideran que, ante la sospecha, es mejor ir al centro de asistencia sanitaria más accesible. En este sentido, C1-5 afirma que ante la malaria lo mejor es *“ir al centro de salud a tomarse la muestra y si sale positivo le dan los medicamentos”* o en palabras de C1-7 *“yo lo corro y le lleva al médico, porque uno ve que le da dolor cabeza, escalofrió y uno dice que debe ser paludismo y lo lleva al médico y allá mira si lo tiene le hacen la prueba y le dan el medicamento”*. Se expresa aquí lo señalado por la OMS (37), la malaria es una enfermedad febril aguda, con periodos de incubación de 10 a 15 días, luego de la picadura del mosquito contaminado; los primeros síntomas son fiebre, dolor de cabeza y escalofríos, la falta de tratamiento oportuno puede llevar a complicaciones e incluso la muerte.

En opinión casi unánime, el mejor tratamiento son los medicamentos que recetan en los centros de salud, aunque hay tratamientos ancestrales a base de hierbas y plantas que ayudan a sentirse mejor como lo relata C3-1 *“lo tradicional de nosotros es darle matarratón con sauco, tomar yerbas amargas, uno las cocina y se toma eso o si no se baña”*. Los vecinos en general, saben que la malaria se transmite por los mosquitos, que es muy mala y que deben evitarla, y si les llega a dar, deben acudir, cuanto antes, a un centro de salud. Tanto los vecinos de la comuna uno como de la tres acogen la necesidad de acudir al médico a recibir la medicina, pues ello no solo evita que fallezcan a consecuencia de la enfermedad, sino que corta la cadena de propagación porque, tal como señala la OMS (37). Los residentes han experimentado la enfermedad, conocen sus efectos, ya que muchos la

han padecido y aseguran que es transmitida por los mosquitos contaminados que se reproducen en las aguas empozadas.

En ambas comunidades los pobladores experimentan la malaria, conocen sus causas y consecuencias y las formas de evitarla lo cual es insuficiente para erradicarla. Coinciden, en su lenguaje, con lo señalado por la OMS (37), que la mayoría de los vectores transmisores tienen particular preferencia por el hábitat acuático, y que influyen el clima, la temperatura y el ciclo pluvial. Dicho reconocimiento solo revela el peso de las representaciones creadas por la ciencia desde una perspectiva objetiva y no dialéctica

A la persistencia de la malaria en los países tropicales subyacen las causas históricas de la exclusión social de los pobladores en función del modelo de desarrollo económico y científico vigente que mantiene una mirada hegemónica y dominante sobre la salud y la enfermedad. La malaria es una de las enfermedades de la pobreza. Las poblaciones más pobres, sea que estén en zonas rurales remotas, barrios suburbanos marginales o zonas de conflicto, suelen ser las más afectadas por las enfermedades tropicales desatendidas. Éstas persisten cuando hay pobreza y se concentran en las regiones más carentes del mundo Se trata de un círculo vicioso que se produce y reproduce históricamente y los procesos salud enfermedad que no permite develar las profundas e históricas desigualdades impuestas por el modelo de producción vigente.

En fin, como lo indica Breihl (41) los resultados obtenidos promueven el desarrollo de otras perspectivas de investigación epidemiológica a partir de la epidemiología crítica.

9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio de las variables sociodemográficas como determinantes de la malaria, concuerda con la vulnerabilidad socioeconómica de la población que condiciona de alguna manera, la ocurrencia de la enfermedad. En este sentido, los hallazgos de la presente investigación confirman a los de Fernández et al. (42), quienes afirman que las malas condiciones de vida derivadas de viviendas inadecuadas, alcantarillado insuficiente, falta de fumigación, el desempleo y la violencia, entre otros elementos, favorecen la proliferación de enfermedades infecciosas, entre ellas la malaria. De otro lado, Cardona -Arias et al. (2) revela que no se han realizado suficientes investigaciones sobre los determinantes sociales de la malaria, ya que, de todos los estudios sobre malaria realizados en los últimos 100 años, menos del 1 % analizan las condiciones socioeconómicas como determinantes de la enfermedad. Sin embargo, se logró identificar algunos elementos comunes en los pocos estudios realizados; estos son: el conocimiento de aspectos comportamentales y socioculturales de las poblaciones afectadas por la malaria.

Lo que logra concordar con lo referido por la OMS (1), señalando que las condiciones de vida de las personas se ven afectadas con la distribución del ingreso, el poder adquisitivo y las facilidades para acceder a los recursos, lo cual genera desigualdades que limitan la salud. Para dicha organización, los determinantes socioeconómicos se catalogan en tres niveles: los personales, relacionados con la conducta y costumbres del individuo, así como por sus condiciones psicofisiológicas; los sociales, vinculados a la situación laboral, niveles de ingreso, capacidad para generar riqueza, vivienda y el entorno en general; y los estructurales, que tocan aspectos como las políticas públicas, la clase, el género, el territorio y la etnia.

El presente estudio logró identificar, que factores como el sexo, la salud y el ambiente son determinantes para la malaria, como también condiciones de vida, pues en los sectores en que se observó mayor precariedad, informalidad laboral y menores niveles de ingreso, la morbilidad era mayor, con respecto a los sectores, relativamente, mejor posicionados en cuanto a los factores señalados, No obstante en la edad, un informe de Malaria Genero y

Derechos Humanos indican que en la eventualidad de una exposición equivalente los hombres y mujeres adultos son vulnerables por igual a la infección por malaria (43).

Sin embargo, en la etnia se permite observar, que al ser esta etnia mayoría en un departamento y ciudad con altos niveles de vulnerabilidad socioeconómica estructurales, a lo largo del tiempo, la exposición de una población a condiciones de entornos vulnerables, y asociadas con el trópico, potencian la recurrencia de la enfermedad en dicha población; en total de la población que se reconoce como negros, afrocolombianos, raizal o palenqueros (NARP) del país, el departamento del Chocó alberga al 11,32 %; y dentro del departamento, el 82,7 % de la población se reconocen, principalmente, como negros, mulatos y afrocolombianos (DANE, 2019). Por ende, el determinante de la malaria no es la pertenencia a la etnia negra, mulata y afrocolombiana; sino la permanencia de esta etnia en una región que ocupa en Colombia el tercer lugar de personas con el 65.51% de NBI (35).

La edad por su parte, si resultó ser un factor determinante, ya que en ambas comunas se observó que más del 60 % de los contagiados son menores a 30 años, lo cual la exposición puede ser mayor en la población adulta joven debido a que no han desarrollado inmunidad tal como señala la OMS (1).

En relación a los determinantes socioeconómicos y la malaria predomina la perspectiva del estatus y sus ingresos, la cual conlleva a hacer considerada como una “trampa de la pobreza”, en la medida que esta aumenta la vulnerabilidad y agudiza la pobreza en las familias (44). Las personas “llegan a diferentes posiciones en esta estratificación dependiendo de su clase social, su estatus ocupacional, su nivel educativo y sus ingresos”. El estatus y la clase social determinan el comportamiento y las condiciones de vida e influyen en el desenlace de los problemas de salud (45).

Las condiciones de la vivienda que resaltan las categorías de cultura, enfatizan lo que las condiciones materiales de la vivienda constituyen un factor de riesgo importante de malaria: un estudio de casos y controles ha mostrado el riesgo asociado a paredes de estera

y de adobe sin enlucir y a áreas sin techo, así como a la cercanía de ríos, acequias y cultivos de frutales están asociadas a malaria como importantes factores en su transmisión (46).

La cercanía, y en algunos casos vivir en casas sobre el agua, aumenta considerablemente la vulnerabilidad ambiental de contraer malaria en zonas tropicales como Quibdó (7), en la comuna 1, el 81.9%. de los encuestados registran cercanía de sus casas a fuentes de agua, en relación al 60.4% de la comuna 3 los cuales presentan el mismo comportamiento. En este sentido, la cercanía a un cuerpo de agua, es un determinante significativo de la ocurrencia de la enfermedad.

Otro factor identificado, fue la pertinencia y adecuación de la atención de salud, estos hallazgos contrastan con lo establecido por la Estrategia de Gestión Integrada (EGI) para la promoción, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores 2012-2021, y lo establecido en la Ley 1438 de 2011, según los cuales el abordaje de la malaria en Colombia debe iniciar por la atención primaria, garantizando la equidad en la administración de salud (47). No se evidenció en las comunas procesos relacionados con la estrategia APS.

El factor ambiental, también ha sido, ampliamente, evaluado como condicionante de la malaria, pues tal como establece la OMS (1), la intensidad de la transmisión de esta enfermedad infecciosa, depende de factores relacionados con el parásito, el vector, el huésped humano y el medio ambiente. En cuanto a este último, Molineros Gallón (7) refiere que se ha observado que la transmisión es más profusa donde los mosquitos tienen una vida más prolongada, ya que ello permite que el parásito pueda completar su ciclo de desarrollo, para lo cual el clima, la temperatura y la humedad, juegan un rol protagónico, pues los ambientes cálidos tropicales con altos niveles de humedad y lluvia, son los más propicios para la propagación de los vectores transmisores. Por ello, en algunas regiones el contagio es estacional, observándose un aumento de la morbilidad durante la estación de lluvia e inmediatamente después de ella.

Los resultados obtenidos en la presente investigación, con respecto a las variables ambientales, están en sintonía con los estudios de Cardona-Arias et al. (2), quienes evidenciaron, mediante la revisión sistemática de 100 años de investigación sobre malaria, que las condiciones de las viviendas, especialmente, en lo relativo a los materiales y técnicas utilizadas para su construcción, son un factor crucial para la propagación de la malaria, ya que la madera y el adobe, por ejemplo, son propiciadores de la acumulación de vectores transmisores. confirmando lo evidenciado por Molineros Gallón (7) cuando refiere que el clima, la proximidad a los ríos y/o afluentes de éstos y la vegetación copiosa, también es fuente de criaderos y proliferación de mosquitos que, eventualmente, pudieran ser transmisores de los parásitos, lo cual se corresponde con los hallazgos presentados en esta investigación.

En Colombia, la práctica común de la urbanización poco planeada por las poblaciones que habitan en los límites de la ciudad no es ajena, ubicarse en las inmediaciones de las fuentes hídricas, donde barrios o zonas habitacionales se gestan. Esta dinámica de supervivencia se observa, principalmente, en países emergentes, y se convierte en motivo de riesgo, tanto por el efecto de desastres naturales e inundaciones, como, en este caso, la transmisión de enfermedades que dependen del agua para reproducirse como la malaria (35) el cuales es un determinante, es un determinante significativo de la ocurrencia de la enfermedad.

Importante tener en cuenta que estas comunas se observan, aunque en diferentes proporciones, cercanía a cuerpos de agua y alta boscosidad cuya dinámica apoya que la confluencia de cuerpos de agua y alta boscosidad puedan incidir en la incidencia de la patología.

Cabe mencionar, que las condiciones de las viviendas están, directamente, relacionadas con los niveles de ingreso, ya que la precariedad habitacional responde a poca disponibilidad monetaria para diseñar o construir residencias más acordes con la satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas (2).

Con respecto a las variables culturales, la presente investigación logró conocer que, en ambas comunas, se tiene la creencia que la transmisión de la malaria ocurre por la gran cantidad de pozos, charcos y reservorios de agua sin tapa o no tratadas que hay en las comunas, así como por la proximidad a las fuentes hídricas, que fomentan la proliferación de los mosquitos transmisores. Estos resultados son consistentes con los de Fernández et al. (48), quienes encontraron en un estudio sobre 402 residentes de Tierralta, en Córdoba, donde las aguas estancadas y los desechos son considerados como las principales causas de morbilidad de la malaria. Lo que resalta el nivel de conocimiento que se tienen las comunidades frente a la malaria siendo una zona con una alta incidencia de casos, sin embargo, este resultado difiere de los presentados en un estudio realizado en el Amazonas donde también se presentan una alta incidencia de casos, observándose un conocimiento limitado sobre la malaria (49).

En esta misma línea de pensamiento, el presente estudio encontró que los habitantes de ambas comunas consideran que la mejor practica para prevenir la malaria es mediante el uso del toldillo, aunque en una comuna no lo practiquen de manera general, así también como el control de la basura, la fumigación y evitar las aguas estancadas, resultados que están en línea directa con los hallazgos de Fernández et al. (48), y Cardona-Arias et al. (2), quienes en sus recalcan que los factores de control de riesgos más comunes para los pobladores son el uso de toldillo, la fumigación, el drenaje de aguas estancadas y la quema de basura; en el primer y segundo caso, el uso periódico de insecticidas y la incorporación de medidas personales como los mosquiteros y repelentes.

En la percepción ambiental que se identificó entre los residentes de las comunas 1 y 3, fue la persistencia de muchos pobladores en el manejo de residuos; lo que también atrae a los mosquitos, y por supuesto, termina propiciando la malaria; lo cual, una vez más, está acorde con otras investigaciones realizadas por quienes encontraron que la eliminación de la basura y la suciedad puede ser una manera de evitar el crecimiento y proliferación de los criaderos de mosquitos (2,48).

Aunque los pobladores mencionan con insistencia los problemas de las comunas respecto al saneamiento básico, las deficiencias en el sistema de recolección de basuras y desechos sólidos que se encuentra relacionados con la acumulación de agua en recipientes, la acumulación indiscriminada de desperdicios y aguas residuales como factor contribuyente, cabe señalar que no se discrimina los hogares o áreas que están más cerca de los hábitats larvarios.

En las comunas 1 y 3, la mejor manera de enfrentarse a la malaria, una vez que se han infectado, es mediante tratamiento médico, porque saben que la malaria, no controlada a tiempo, puede ser mortal como lo indica Knudson-Ospina A (47), lo cual se corresponde con la experiencia de los pobladores de las comunas 1 y 3, que siempre recomiendan, que, ante el primer síntoma, lo mejor es acudir al centro de salud a recibir medicina.

En síntesis, el conocimiento explícito que las personas tienen de la malaria es el producto del aprendizaje individual, colectivo y cultural expresado en sus creencias, prácticas y experiencias, aunque los determinantes estudiados están condicionados en una proporción mayor en la comuna 1 frente a la comuna 3, la relación se basa en las condiciones de desigualdad social con las cuales conviven en las dos comunas que se configuran con los determinantes socioeconómicos, ambientales identificados, los cuales demandan estrategias que superen los modelos objetivistas de los abordajes biomédicos en la salud de las poblaciones que, desde el enfoque de riesgo, a los determinantes sociales mantienen en situación de exclusión social y vulnerabilidad de las comunidades del municipio de Quibdó.

Entre las principales limitaciones de este estudio se resumen en la ausencia de información sociocultural y epidemiológica por cada comuna que permitieran profundizar la incidencia de casos de malaria en las comunas, así como estudios que trasciendan las relaciones estadísticas hacia la causalidad sociológica, histórica o cultural para contribuir a mejorar su explicación. Lo anterior revela la necesidad de concebir la malaria como una de las patologías en las que la determinación social desde la Medicina Social Latinoamericana promueva las comprensiones y transformaciones que se requieren para que las enfermedades responsables de las inequidades que puedan ser superadas en el país.

Igualmente, se volvió un limitante la pandemia COVID19 y sus restricciones que impidió realizar entrevistas presenciales e información de grupos etarios de riesgo, lo cual puede inferir en los resultados, no obstante el estudio contribuye información única que permite hondar y relacionar campos sociales, económicos, ambientales y culturales que pueden determinar la incidencia y prevalencia de una enfermedad como la malaria, así mismo permitiendo ampliar estudios que indaguen sobre la importancia de incluir los resultados de los diferentes determinantes en el análisis para el afrontamiento y tratamiento de la enfermedades trasmisibles que aqueja a la población del pacifico y al País.

10 CONCLUSIONES

De acuerdo con la descripción de los determinantes Sociodemográficos en definitiva podemos decir que la caracterización de los escenarios en donde se desarrolla la malaria no se encuentra condicionados por la etnia y el estrato en las Comunas 1 y 3 de Quibdó-Chocó. Sin embargo, la ocupación y el tipo de afiliación y cercanía de atención en salud determinan la exposición y el manejo frente a la enfermedad en cada comunidad.

En los determinantes ambientales de la malaria en las Comunas 1 y 3 de Quibdó-Chocó, se encontró que están relacionados con factores como la proximidad a fuentes hídricas, ambas comunidades están ubicadas en cercanías del río Atrato y sus afluentes, lo cual favorece las inundaciones, la humedad y la proliferación de vegetación copiosa; todo lo cual, fomenta la cría y reproducción de vectores transmisores de malaria. Se destaca la cercanía de la comuna 1 con las zonas boscosas.

Como factores culturales la mayor parte de la población, de ambas comunidades, reconoce la relación de su entorno con la trasmisión de la enfermedad y así mismo aplica parcialmente, las recomendaciones para mantenerse sanos, como procurar usar el toldillo y mantener lo más limpio posible sus viviendas como estrategias para prevenir el contagio.

Los factores sociodemográficos, ambientales y culturales identificados en las Comunas 1 y 3 de Quibdó-Chocó, están estrechamente relacionados entre sí, y a su vez con la morbilidad de la malaria en cada comuna; sin embargo, hay la variabilidad con que se reflejan en cada comuna de acuerdo a sus condiciones de vida.

11 RECOMENDACIONES

1. Diseñar políticas de salud integrales que no solo cubran los factores microbiológicos del problema de la malaria, sino que ataquen la raíz del problema que tiene que ver con la pobreza y la desigualdad, la malaria podrá ser erradicada.
2. Incluir el control del vector a partir del reconocimiento de los diferentes estadios del vector, que son muy complejos, y deberán adaptarse a los problemas de paludismo existentes en el departamento
3. Desarrollar una estructura de control de la malaria que incorpore una estructura de gestión bien pensada que incorpore seguimiento, evaluación.
4. Mantenimiento de vínculos establecidos en base a otros problemas de la comunidad y mejoramiento de las relaciones (coordinación, integración, establecimiento de organizaciones representativas). hacia la prevención de la malaria (50).
5. Realizar investigaciones que profundicen los procesos histórico sociales que mantienen la malaria en los territorios en el departamento del Chocó.
6. Una comprensión amplia de los resultados del presente trabajo refiere las dificultades que deben explicar las relaciones existentes entre el gradiente socioeconómico y la malaria, sin caer en la falacia atomista y ecológica, e incluir el análisis histórico, ético, político y económico de los procesos de determinación social de las inequidades sanitarias relacionadas con la malaria.
7. La investigación sociocultural e histórica de la malaria es imprescindible para comprender las concepciones sobre la enfermedad, los saberes y prácticas de prevención y control, la necesidad de buscar tratamientos, entre otros aspectos que redundan en acciones individuales y colectivas que condicionan los resultados de los programas de control hacia la malaria (51). Más allá de lo anterior se mantiene una deuda con las condiciones del Chocó que solo pueden comprenderse a partir de otros referentes como la Medicina Social Latinoamericana cuyos desarrollos son pobres en el contexto colombiano.

12 REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2018 [cited 2019 Marzo 4. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malaria>.
2. Cardona-Arias JA, Salas-Zapata WA, Carmona-Fonseca J. Determinación y determinantes sociales de la malaria: Revisión Sistemática. Panam Salud Pública. 2019; 43(e39).
3. Salud OMdL. Organizacion Mundial de La Salud. [Online].; 2021 [cited 2021 10 20. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malaria>.
4. Palacios O, Pedroza C, Bolaños C, Toro E, Cubillos , Joddy C, et al. Malaria complicada en el Chocó: hallazgos clínicos y comparación de datos con el sistema de vigilancia. Rev. Salud Pública. 2018 Feb; 20(1): p. 73-81.
5. Ministerio de Salud Y la Proteccion Social. Ministerio de Salud Y la Proteccion Social. [Online]. Bogotá; 2011 [cited 2019 07 20. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/Guia-atencion-clinica-malaria-2011.pdf>.
6. Vargas H. Prevención y control de la malaria y otras Enfermedades trasmitidas por Vectores en Perú. 2003; 11(1:e4).
7. Molineros Gallón L CLOBRHCTBC. Aplicaciones de un modelo integral para el Estudio de la Malaria Urbana en San Andres de Tumaco, Colombia. 2014; 66(1).
8. Gubler DJ. Vector-borne diseases. Revue Sci. Tech. 2009; 28((2)): p. 583-588.
9. Villar Aguirre M. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. Acta Med Per. 2011; 28(4): p. 237-241.
10. Cáceres L, Rovira J, Torres R, García A, Calzada J, De la Cruz M. Caracterización de la transmisión de la malaria por Plasmodium vivax en la región fronteriza de Panamá con Costa Rica en el Municipio de Barú, Panamá. Biomédica. 2012; 32(4): p. 557-569.
11. Organizacion Panamericana de la Salud. Organizacion Panamericana de la Salud. [Online].; 2019 [cited 2020 03 14. Available from: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&slug=malaria-technical-advisory-group-session-8-2019-only-in-spanish&Itemid=270&lang=en.
12. Machault V, Vignolles C, Borchì F, Vounatssou P, Briolant S, Lacaux JP, et al. The use of remotely sensed environmental data in the study of malaria. Geospat. Health. 2011; 5(2): p. 151-168.
13. Rodriguez-Morales A, Paniz-Mondolfi A. El fracaso de Venezuela en el control de la malaria. The Lancet. 2014; 384(2014): p. 663-334.

14. Chaparro P, Padilla J, Vallejo AF, Herrera S. Characterization of a malaria outbreak in Colombia in 2010. *Malaria Journal*. 2013 Sept; 12(330): p. 330-340.
15. Instituto Nacional De Salud. Informe Evento Malaria en Colombia. tecnico. Instituto Nacional De Salud; 2019.
16. Quibdo Sdsd. Base de Datos SIVIGILA notificación casos de malaria 2015-2019. 2019..
17. Restrepo-Londoño AE, Duque-Rodas V, Herrera-Saldarriaga NA, Díaz-Lopera DA, Sierra-Hernández CAGCVA. Conocimientos, prácticas y actitudes sobre la malaria en el Municipio de Lloró, Chocó, Colombia. *Archivos de Medicina*. 2019 Jul; 19(2): p. 291-302.
18. Piñeros JG. Malaria y determinantes sociales de la salud: un nuevo marco heurístico desde la medicina social latinoamericana. *Biomédica*. 2010; 30(2): p. 178-187.
19. Organización Mundial de la Salud. Respuesta Mundial para el Control de Vectores 2017–2030. Tecnico. ; 2017.
20. Alcaldía del Municipio Quibdó. Actualización del Plan Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres. Chocó; 2019.
21. Franco-Paredes C, Jones D, Rodríguez-morales AJ, Santos-Preciado JI. Las Enfermedades Desatendidas en Latino América: Un Circulo Vicioso entre Pobreza y Salud. In *Acta Científica Estudiantil*; 2007; Caracas: Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la UCV. p. 173-177.
22. Laborde-Cárdenas C, Correa-Pérez E, Cuadras-Arena L, Aramendiz-Mestra K, Pareja-Loaiza P, Maestre-Serrano R. Caracterización epidemiológica de pacientes con malaria, notificados por un asegurador en salud en Colombia, 2016-2017. *Revista Cubana de Medicina Tropical*. 2020 Junio 10; 72(1): p. 436-450.
23. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2021 [cited 2021 marzo 16. Available from: https://www.who.int/social_determinants/thecommission/es/.
24. Gobernación del Chocó. Plan territorial de Salud 2016-2019. [Online].; 2016 [cited 2020 07 10. Available from: <https://www.choco.gov.co/planes/plan-territorial-de-salud-20162019>.
25. DANE. Resultados Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Estadístico. Riosucio, Quibdó, Chocó: DANE; 2019.
26. Choco Sdsd. Los 10 eventos representativos de la comuna 1 y 3 de Quibdo. Estadístico. Quibdo: Secretaria Departamental de Salud, Chocó; 2020.
27. Andrade-Ochoa S, Chacón-Vargas KF, Rivera-Chavira BE, Sánchez-Torres LE. Enfermedades transmitidas por vectores y cambio climático. *Investigación y Ciencia*. 2017; 25(72): p. 118-128.

28. Álvarez-Hernández G, Delgado-DelaMora J. Diseño de Estudios Epidemiológicos. I. El Estudio Transversal: Tomando una Fotografía de la Salud y la Enfermedad. Bol Clin Hosp Infant Edo Son. 2015; 32(1): p. 26-34.
29. Beniot G, Mendoza Y. Procesos Mixtos y Multimodales. [Online].; 2015 [cited 2020 07 10]. Available from: <https://es.slideshare.net/idaliabenoit/los-procesos-enfoques-mixtos-o-multimodales>.
30. Galeano M ME. Diseño de proyectos de investigación cualitativa Medellín Colombia: Fondo editorial Universidad Eafit; 2004.
31. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Luco P. Metodología de la Investigación, tipo de estudio México DF: Mc Graw Hill; 2014.
32. Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Donado Campos JM. La encuesta como técnica de investigación. Elaboracion de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos(I). Dialnet. 2003 Mayo; 31(8): p. 527-538.
33. Zapata C, Trujillo B. Malaria Cerebral. IATREIA. 2003 Sep; 16(3).
34. Santos M. Saúde e ambiente no processo de desenvolvimento. Cien Saude Colet. 2003; 8(309-14).
35. Ochoa J OL. Epidemiología de malaria urbana en Quibdó, Chocó. 2006; 26 (2):(278.).
36. Solarte Y. The driving forces model applied to urban malaria control in Colombia. Interdiscip J Epidemiology Public Health. 2018; 1(2).
37. Organización Mundial de La Salud. Paludismo. [Online].; 2020 [cited 2021 junio 22]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malaria>.
38. DANE. <https://www.dane.gov.co/>. [Online].; 2020 [cited 2021 8]. Available from: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2019/Boletin-pobreza-monetaria_2019.pdf.
39. Smallegange RC QYvLJTW. Sinergismo entre amoníaco, ácido láctico y ácidos carboxílicos como kairomonas en el comportamiento de búsqueda de hospedadores del mosquito de la malaria Anopheles gambiae sensu stricto (Diptera: Culicidae). oxford Academic. 2005 Feb; 30 (2):(145–52.).
40. Lindsay SW AJMJPR. Variación en el atractivo de sujetos humanos para los mosquitos de la malaria (Diptera: Culicidae) en Gambia. scielo. 1993 Mar; 30 (368):(73.).
41. Breilh J. Epidemiología crítica: Ciencia Emancipadora e Interculturalidad. 1st ed. Fiocruz , editor. Buenos Aires: Breilh J.; 2003.
42. Fernández J. El papel del contexto veredal en la ocurrencia y las relaciones entre geohelmintiasis y malaria falciparum: un caso particular de un fenómeno general. Tesis magister. Medellín: Universidad de Antioquia; 2012.
43. The Global Found. Malaria, genero y Derechos Humanos. Tecnico. Ginebra, Suiza: Fondo Mundial para la lucha Contra el Sida, Tuberculosis y la Malaria; 2019.

44. Sachs J MP. The economic and social burden of malaria. *Nature*. 2002 Feb; 415: p. 680-685.
45. Observatorio Nacional de Salud. *Clase Social Y Salud*. tecnico. bogotá: Observatorio Nacional de Salud; 2016.
46. Rodriguez C, Rivera M. Características de vivienda como factores de riesgo para malaria en un área endémica del Perú. *Revista Salud UIS*. 2008 Sept; 40(3): p. 197-203.
47. Knudson-Ospina A, Barreto-Zorza Y, Castillo C, Mosquera L, Apráez-Ippolito G, Olaya-Másmela L, et al. Estrategias para la eliminación de malaria: una perspectiva afrocolombiana. *Rev. Salud Pública*. 2019 Jan 01; 21(1): p. 9-16.
48. Fernández-Niño JA, Idrovo AJ, Giraldo-Gartner V, Molina-León HF. Los dominios culturales de la malaria: una aproximación a los saberes no institucionales. *Biomédica*. 2014; 34(2): p. 250-259.
49. Pérez L SMMLDIHFOVBH. La malaria en el Amazonas: conocimientos, prácticas, prevalencia de parasitemia y evaluación entomológica en mayo de 1997. *Biomedica*. 1999; (2):(93-102).
50. Protección MdsY. *GESTIÓN PARA LA VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA Y CONTROL DE LA MALARIA*. GUIA. Ministerio de Salud ; 2016.
51. Organización Panamericana de la Salud. *Informe de la situación de la Malaria en las Américas*, 2014. Tecnico. Organización Panamericana de la Salud; 2017.

13 ANEXOS

Anexo 1 Consentimiento Informado

LECTURA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO POR VIA TELEFONICA

Cordial Saludo

SR(a)

Yo soy X, Soy (Enfermera-medico) y estudiante de La Maestría en Salud Pública de La Universidad Autónoma De Manizales. En compañía de la Universidad estamos Realizando una investigación sobre la enfermedad de la Malaria, que es muy común en esta región. Esta investigación para su información tiene como título: DETERMINANTES SOCIALES, AMBIENTALES Y CULTURALES, RELACIONADOS CON LOS CASOS DE MALARIA EN LAS COMUNA 1 Y 3 DE QUIBDÓ, DURANTE EL PERIODO 2019.

Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación que se llevará a cabo por medio de una única entrevista que tendrá duración máxima de 20 minutos. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, me Interrumpe según le informo para darme tiempo a explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí,

La malaria es una de las enfermedades más comunes y peligrosas de esta región, A pesar de que existe tratamiento como medicamentos esto no ayudan a prevenir y diagnosticar la enfermedad a tiempo la cual puede ser mortal, por tal motivo existen otro tipo de factores o determinantes que pueden estar relacionados con padecer la enfermedad, como el medioambiente, la sociedad y la cultura. Esta entrevista está enfocada en averiguar estos determinantes Culturales, que usted conoce como se pueden relacionar con la enfermedad de la malaria, esta es la razón por la que hacemos este estudio.

Al participar en esta investigación no se expone a ningún Riesgo de acuerdo al proyecto aprobado por el comité de Bioética de la UAM, según consta en el acta No 110 de 10 febrero de 2021. Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

Puede que no halla beneficio para usted, pero es probable que su participación nos ayude a encontrar una respuesta a la pregunta de investigación. Puede que no haya beneficio para la sociedad en el presente estado de la investigación, pero es probable que generaciones futuras se beneficien de sus resultados.


Con esta investigación, se realiza algo fuera de lo ordinario en su comunidad. Es posible que, si otros miembros de la comunidad saben que usted participa, puede que le hagan preguntas. Nosotros no compartiremos la identidad de aquellos que participen en la investigación. La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial, El archivo del estudio se guardará en la Universidad Autónoma de Manizales bajo la responsabilidad de los investigadores.

Usted no tiene por qué tomar parte en esta investigación si no desea hacerlo. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que quiera. Es su elección y todos sus derechos serán respetados.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas: Lorena Luque y Naudy Ortega.

Por favor, Para confirmar su participación en la investigación a continuación deberá decir después de la pregunta **¿Acepta voluntariamente participar en esta investigación como participante?: su nombre número de documento y SI ACEPTO.**

Anexo 2. Instrumento entrevista semiestructurada para la entrevistadora

	<p>ENTREVISTA TELEFONICA SEMIESTRUCTURADA</p> <p>DETERMINANTES SOCIALES, AMBIENTALES Y CULTURALES, RELACIONADOS CON LOS CASOS DE MALARIA EN LAS COMUNA 1 Y 3 DE QUIBDÓ, DURANTE EL PERIODO 2019.</p>
<p>Fecha: _____ Código: _____ Nombre: _____</p>	
<p>Preguntas orientadoras</p>	<p>Observaciones por parte de la entrevistadora</p>
<p>CATEGORÍA: CREENCIAS DE LA COMUNIDAD SOBRE LA MALARIA/PALUDISMO</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Porque cree que las personas de la comuna uno se enferma con malaria? 2. ¿Entre esas causas cuál cree que es la que más influye (pesa)? ¿Por qué? 	
<p>CATEGORIA: PRÁCTICAS DIRIGIDAS AL CONTROL DE LA MALARIA</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 3. ¿Qué tipo de prácticas o actividades hacen para hacerle frente a la malaria en la Comuna? ¿Porqué? 4. ¿Por qué causas de riesgo en su hogar cree que le da malaria a su familia? 	
<p>CATEGORIA: EXPERIENCIA</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 5. ¿Qué prácticas y cuidados realiza usted a nivel personal para evitar la malaria? 6. ¿Qué hace usted en su vivienda para prevenir la malaria? ¿Porqué? 7. ¿Qué recomendaciones realiza o ejerce cuando ve que algún miembro de su familia o comunidad tiene malaria? ¿adónde va la gente cuando tiene malaria 8. ¿Qué tratamiento o cuidados usan? 9. ¿Que entiende por malaria? 	
<p><i>Hemos terminado la entrevista. Agradezco su colaboración y aporte para el presente proyecto. Gracias.</i></p>	