

**Prevención e intervención de la mortalidad por enfermedades transmitidas por vectores
como la malaria en los adolescentes de 15 a 19 años de la zona rural del Resguardo
Indígena Paujil del municipio de Inírida en el departamento de Guainía**

Laura Marcela Silva Rueda

Leidy Esperanza Rosero Pascuaza

Sandra Patricia Herrera Pardo

Tania Lizeth Parra Herrera

Asesor

Nidia Carolina Naranjo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Programa Administración en Salud

2024

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo primeramente a Dios, por darnos la sabiduría, la calma y el entendimiento para poder afrontar cada una de las situaciones que se presentaron durante nuestra carrera profesional, a nuestros padres, hijos, hermanos, esposos, familia, amigos, compañeros, jefes y a cada una de las personas quienes nos brindaron todo su apoyo incondicional en el transcurso de esta carrera. Por último, dedicamos este trabajo a todos y cada uno de los tutores del programa de administración en salud quienes nos brindaron herramientas y el acompañamiento necesario para el desarrollo de todas y cada una de las actividades realizadas.

Agradecimientos

Nuestro más profundo y sincero agradecimiento a Dios que nos permite culminar esta etapa de crecimiento académico que será un pilar fundamental para nuestro desarrollo profesional y laboral, a nuestros padres, hijos, hermanos, esposos, familia, amigos, compañeros, jefes y a cada una de las personas que de alguna u otra manera nos apoyaron para lograr terminar de manera satisfactoria todas las actividades de este programa académico. Por último, un agradecimiento especial a nuestra universidad y a cada uno de los tutores, coordinadores, directivos y personal de apoyo logísticos quienes siempre tuvieron disposición para guiarnos y orientarnos en los diferentes procesos formativos y administrativos que se nos presentaron.

Resumen

De acuerdo con la tabla de semaforización de efectos en salud que se encuentra en el capítulo 5 del ASIS el departamento del Guainía presenta una tasa de mortalidad de 54.91 por las enfermedades transmisibles (ASIS, 2023). Para el año 2023 la población del departamento de Guainía, especialmente en Puerto Inírida, enfrenta un alto riesgo de transmisión de malaria, donde se notificaron un total de 956 casos de esta enfermedad, siendo el 78,87% de estos reportados hasta la semana 12 del año. En Colombia las enfermedades trasmisibles por vectores como la malaria son un evento de gran interés en la salud pública, especialmente en estas zonas donde por su condiciones climáticas, territoriales y geográficas son más propensas a la presencia de altos focos de transmisión. A pesar de los esfuerzos de las entidades gubernamentales para evitar su proliferación, se evidencia que en la zona rural del resguardo del Paujil se presentan un número importante de contagios, en especial para los adolescentes entre los 15 y los 19 años que realizan actividades como la pesca y la ganadería, pues ellos se encuentran expuestos a zonas donde por condiciones climáticas por el estancamiento del agua favorece la reproducción del mosquito transmisor. La propuesta de intervención planteada se encuentra enfocada para disminuir la tasa de mortalidad por enfermedades transmitidas por vectores como la malaria en el departamento del Guainía, las estrategias de intervención se encuentran orientadas a reforzar y facilitar la participación intersectorial que permita que los diferentes actores puedan involucrarse con el fin de garantizar la disminución de los casos de malaria desde un enfoque pedagógico.

Palabras clave: malaria, mortalidad, prevención, intervención.

Abstract

According to the health effects traffic light table found in chapter 5 of the ASIS, the department of Guainía presents a mortality rate of 54.91 due to communicable diseases (ASIS, 2023). By 2023, the population of the department of Guainía, especially in Puerto Inírida, faces a high risk of malaria transmission, where a total of 956 cases of this disease were reported, with 78.87% of these reported until week 12. of the year. In Colombia, vector-transmitted diseases such as malaria are an event of great interest in public health, especially in these areas where, due to their climatic, territorial, and geographical conditions, they are more prone to the presence of high transmission sources. Despite the efforts of government entities to prevent its proliferation, it is evident that in the rural area of the Paujil reservation there are a significant number of infections, especially for adolescents between 15 and 19 years old who carry out activities such as fishing and livestock farming, since they are exposed to areas where climatic conditions due to stagnant water favor the reproduction of the transmitting mosquito. The proposed intervention proposal is focused on reducing the mortality rate due to vector-borne diseases such as malaria in the department of Guainía. The intervention strategies are aimed at reinforcing and facilitating intersectoral participation that allows different actors to get involved. to guarantee the reduction of malaria cases from a pedagogical approach.

Keywords: malaria, mortality, prevention, intervention.

Tabla de contenido

Introducción	9
Justificación.....	11
Objetivos	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
Contextualización del Problema de Salud	14
Factores de Riesgo.....	15
Descripción de la Población Objeto.....	18
Actores, Alcance y Responsabilidad de la Propuesta	21
Descripción detallada de las Estrategias y Actividades	25
Línea Operativa y Enfoque que Aborda Según el Plan Decenal de Salud Pública.....	31
Descripción de dos Objetivos de Desarrollo Sostenible al que Apunta.....	34
Finalidad de la Propuesta en Énfasis en los Resultados en Salud y su Costo Efectividad para el Sistema de Salud en Temas de Recursos Financieros y Otros.....	35
Conclusiones	39
Referencias Bibliográficas	41

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Estimación de costos para las Intervenciones</i>	36
--	----

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Casos de Malaria según grupo de edad y género</i>	19
--	----

Introducción

La malaria y otras enfermedades transmitidas por vectores constituyen una amenaza significativa para la salud pública, especialmente en comunidades vulnerables como las del Resguardo Indígena Paujil, ubicado en el municipio de Inírida, en el departamento de Guainía. En esta región rural, los adolescentes de 15 a 19 años conforman un grupo particularmente afectado debido a una combinación de factores ambientales, socioeconómicos y culturales que facilitan la propagación de estas enfermedades. Las condiciones de vida, la falta de acceso a servicios de salud adecuados y la limitada educación en salud pública exacerbaban la vulnerabilidad de esta población.

La prevención e intervención adecuadas son cruciales para reducir la mortalidad y mejorar la calidad de vida de estos jóvenes. Este estudio se centra en explorar y evaluar las estrategias de prevención e intervención implementadas para combatir la mortalidad por enfermedades transmitidas por vectores, con un énfasis especial en la malaria, dentro de esta población específica. Se pretende identificar tanto las barreras como las oportunidades presentes en la implementación de estas estrategias, proporcionando un análisis exhaustivo de las medidas actuales y su efectividad.

Además, el estudio busca proponer mejoras y recomendaciones basadas en evidencias que puedan guiar futuras acciones de salud pública en contextos similares. Al considerar factores como la educación comunitaria, la disponibilidad de recursos médicos y la cooperación interinstitucional, se espera desarrollar un marco integral que no solo aborde las necesidades inmediatas de la población adolescente en el Resguardo Indígena Paujil, sino que también contribuya a la sostenibilidad y efectividad a largo plazo de las intervenciones en salud pública en áreas rurales. Este enfoque holístico es esencial para lograr una reducción significativa en la

mortalidad por malaria y otras enfermedades transmitidas por vectores, promoviendo así un futuro más saludable para los jóvenes de esta comunidad.

Justificación

La malaria representa una de las principales preocupaciones de salud pública en el departamento de Guainía, Colombia. De acuerdo con la tabla de semaforización de efectos en salud que se encuentra en el capítulo 5 del Análisis de Situación de Salud (ASIS) de 2023, el departamento presenta una alarmante tasa de mortalidad de 54.91 por enfermedades transmisibles (ASIS, 2023). En particular, la población de Guainía, y especialmente en su capital Puerto Inírida, enfrenta un alto riesgo de transmisión de malaria, con un reporte de 956 casos en el año 2023, de los cuales el 78.87% fueron registrados hasta la semana 12 del año.

La malaria es una enfermedad parasitaria transmitida por mosquitos infectados del género *Anopheles*, y es una de las enfermedades transmisibles por vectores de mayor preocupación en Colombia, especialmente en regiones con condiciones climáticas, territoriales y geográficas propicias para la reproducción del mosquito vector. A pesar de los esfuerzos gubernamentales para mitigar su proliferación, el resguardo del Paujil en la zona rural de Guainía reporta un número significativo de contagios, principalmente entre adolescentes de 15 a 19 años que realizan actividades como la pesca y la ganadería. Estas actividades exponen a los jóvenes a zonas con condiciones climáticas que favorecen el estancamiento de agua, lo cual promueve la reproducción del mosquito transmisor.

El enfoque de la propuesta de intervención se orienta hacia la disminución de la tasa de mortalidad por enfermedades transmitidas por vectores como la malaria en Guainía, mediante la implementación de estrategias intersectoriales que involucren a diversos actores en un esfuerzo conjunto por reducir los casos de malaria desde una perspectiva pedagógica. Este enfoque es crucial dado que las poblaciones más vulnerables, como los indígenas que representan el 70.55% de los casos reportados, y los afiliados al régimen subsidiado de salud que constituyen el

76.26%, tienen un acceso limitado a servicios de salud, agua potable y viviendas adecuadas, lo que incrementa su riesgo de infección.

Objetivos

Objetivo General

Elaborar una propuesta de intervención integral para la prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores como la malaria en los adolescentes de 15 a 19 años de la zona rural del Resguardo Indígena Paujil del municipio de Inírida en el departamento de Guainía, para reducir significativamente la incidencia de esta enfermedad, mejorar la calidad de vida de la población afectada y fortalecer el sistema de salud local.

Objetivos Específicos

Realizar un análisis de la situación epidemiológica de la malaria en el departamento de Guainía, identificando los factores de riesgo y las áreas geográficas de mayor incidencia.

Diseñar una propuesta de intervención adaptada a las necesidades y realidades locales de Puerto Inírida, que incluya medidas de prevención primaria, así como mejoras en el acceso al diagnóstico y tratamiento oportuno.

Implementar jornadas pedagógicas y brigadas de salud que sean enfocadas a la educación y prevención dirigidas a la población en la zona rural del municipio de Inírida del Resguardo Indígena Paujil, para fortalecer el conocimiento sobre la malaria, promover cambios de comportamiento y fomentar la comunicación efectiva en la comunidad para la prevención y detección temprana de la enfermedad.

Contextualización del Problema de Salud

La malaria es una enfermedad parasitaria transmitida por mosquitos infectados que afecta a millones de personas en todo el mundo, especialmente en regiones tropicales y subtropicales. En el caso específico del departamento de Guainía, Colombia, y su capital Puerto Inírida, la malaria es una preocupación de salud pública debido a su alta incidencia y las condiciones propicias para la proliferación del mosquito vector, principalmente del género Anopheles. Según el análisis de la Situación de Salud (ASIS) de 2023, de Colombia la población del departamento de Guainía, especialmente en Puerto Inírida, enfrenta un alto riesgo de transmisión de malaria. Durante el año 2023, se notificaron un total de 956 casos de esta enfermedad, siendo el 78,87% de estos reportados hasta la semana 12 del año.

Destaca que el 70,55% de los casos de malaria reportados corresponden a población indígena, y el 76,26% de los casos notificados pertenecen a personas afiliadas al régimen subsidiado de salud. A pesar de una disminución significativa de casos para el año 2023, el municipio de Inírida mantiene un índice parasitario de riesgo alto, sobre todo en áreas rurales o de difícil acceso, donde las medidas de control y prevención pueden ser limitadas. En cuanto a la distribución por género y edad, los hombres de 15 a 19 años fueron el grupo más afectado por la malaria, según la pirámide poblacional al final de la semana epidemiológica número 12 de 2023. Además, se observa que el 76,13% de los casos de malaria notificados en Guainía se concentran en la cabecera municipal.

Es importante señalar que las poblaciones más vulnerables son aquellas con acceso limitado a servicios de salud, agua potable y vivienda adecuada, lo que aumenta su exposición y riesgo de contraer la enfermedad. En este sentido, es fundamental implementar medidas efectivas de prevención y control, así como garantizar el acceso equitativo a servicios de salud para

reducir la carga de la malaria en la población de Guainía, especialmente en Puerto Inírida. La malaria en Guainía y otras regiones tropicales suele ser endémica debido a factores como el clima cálido y húmedo, la presencia de cuerpos de agua estancada donde los mosquitos pueden reproducirse y la movilidad de poblaciones que pueden llevar consigo parásitos de malaria de una región a otra.

La fisiopatología de la malaria involucra la infección de los glóbulos rojos por parásitos del género Plasmodium, principalmente Plasmodium falciparum y Plasmodium vivax en la región. Estos parásitos se transmiten a través de la picadura de mosquitos infectados. Una vez en el cuerpo humano, los parásitos se multiplican en el hígado y luego infectan los glóbulos rojos, lo que lleva a síntomas como fiebre, escalofríos, sudoración, dolor de cabeza y fatiga. En casos graves, la malaria puede provocar complicaciones potencialmente mortales, como anemia severa, insuficiencia renal, alteraciones neurológicas e incluso la muerte si no se trata adecuadamente.

Varios factores contribuyen a la prevalencia de la malaria en esta región:

Factores de Riesgo

Presencia del mosquito vector

El mosquito del género Anopheles es el principal vector de la malaria. En regiones como Guainía, donde el clima es cálido y húmedo durante gran parte del año, estas condiciones son propicias para la reproducción y proliferación de los mosquitos.

Movilidad de poblaciones

Las poblaciones en áreas afectadas por la malaria pueden ser altamente móviles, lo que facilita la propagación de la enfermedad. Las personas que viajan desde zonas con alta incidencia de malaria pueden introducir parásitos en áreas donde la enfermedad no es endémica, y viceversa.

Acceso limitado a servicios de salud

En regiones rurales o de difícil acceso como Guainía, puede haber limitaciones en el acceso a servicios de salud adecuados. Esto puede dificultar el diagnóstico y tratamiento oportunos de la malaria, lo que contribuye a su propagación.

Condiciones de vivienda y saneamiento

La falta de viviendas adecuadas y de medidas de saneamiento básico puede favorecer la presencia de mosquitos en el entorno doméstico. La presencia de agua estancada alrededor de las viviendas proporciona lugares de cría ideales para los mosquitos, aumentando así el riesgo de transmisión de la malaria.

Resistencia a medicamentos antipalúdicos

La resistencia a los medicamentos antipalúdicos, como la cloroquina y la sulfadoxina-pirimetamina, es un problema creciente en algunas áreas afectadas por la malaria, lo que dificulta el tratamiento eficaz de la enfermedad.

Cambio climático

Los cambios en el clima pueden alterar los patrones de distribución y actividad de los mosquitos, lo que puede influir en la incidencia de la malaria en una región determinada. El aumento de las temperaturas y las precipitaciones pueden ampliar el rango geográfico de los mosquitos vectores y prolongar la temporada de transmisión de la malaria.

El tratamiento y la prevención de la malaria en Guainía y otras regiones endémicas generalmente implican el uso de medicamentos antipalúdicos para tratar la infección aguda, así como medidas de control vectorial, como el uso de mosquiteros impregnados con insecticida, la fumigación de interiores y la eliminación de criaderos de mosquitos. La malaria representa una importante preocupación de salud pública en el departamento de Guainía, como un área

especialmente afectada. La combinación de factores ambientales, sociales y económicos contribuye a la alta incidencia de la enfermedad en esta región, lo que destaca la necesidad de medidas efectivas de prevención, diagnóstico y tratamiento para combatir esta enfermedad devastadora.

Descripción de la Población Objeto

Guainía es uno de los departamentos de Colombia y su capital es Puerto Inírida se encuentra ubicado al este del país y delimita con Venezuela y Brasil. Cuenta con 52.627 habitantes. es de resguardo indígena. Partiendo de la contextualización geográfica mediante ASIS 2023 se puede confirmar que en esta área hay una elevación endémica de casos por Malaria lo que se convierte en una problemática a nivel nacional por que se identifica el aumento de la tasa de mortalidad por enfermedades transmisibles. Las zonas rurales son unas de las más afectadas con el reporte de casos de malaria, pues debido a su frontera con Venezuela se puede observar una alta migración y movilización de personas especialmente aquellos que vienen a realizar labores de minería y debido a lo denso del territorio deben resguardarse en las zonas rurales, teniendo alta movilización entre la cabecera municipal donde se reporta un gran número de infectados por malaria.

El Resguardo Indígena Paujil se encuentra ubicado muy cerca al perímetro urbano, por eso es el punto de elección para el hospedaje de las personas que estan de paso ya sea por trabajo o porque se quieren movilizar al centro del país. Se encuentra conformado por diferentes grupos étnicos donde se pueden destacar los Puinave, Curripaco, Piapococ, Sikuaní entre otros, si bien, tiene una gran influencia del mundo occidental, aún se conservan actividades propias de los pueblos indígenas y se puede apreciar que las viviendas aún son construidas de manera tradicional y no cuentan con un sistema de alcantarillado y saneamiento básico adecuado, siendo este un factor importante que contribuye a la proliferación de moscos y zancudos.

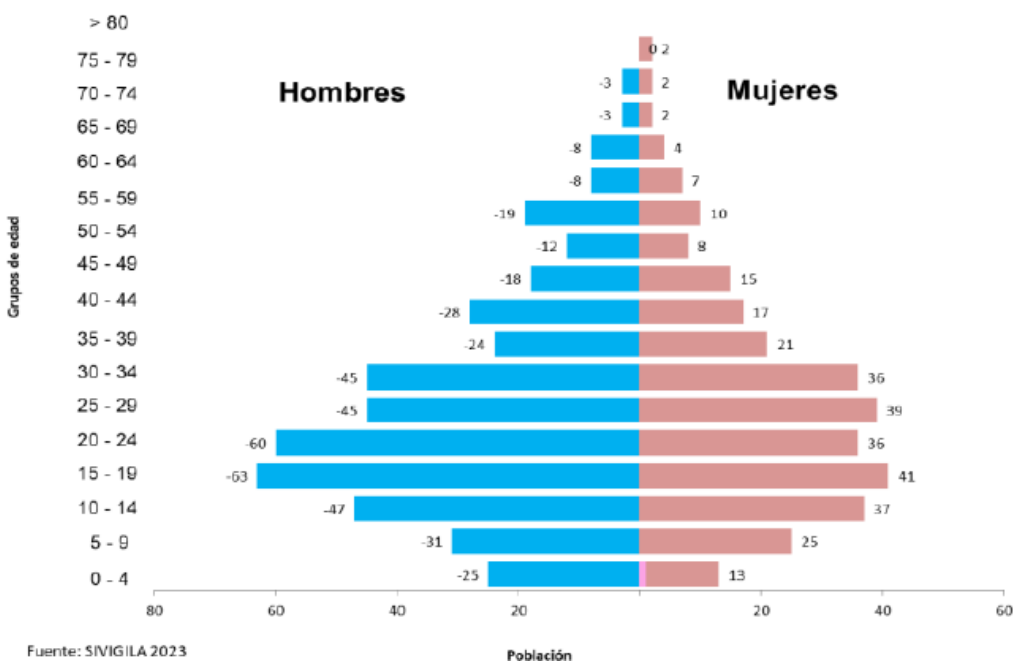
Las actividades laborales se encuentran centradas en temas como la ganadería, la pesca y la agricultura siendo este también un foco de contagio ya que al encontrarse en zonas tropicales que son mayormente húmedas la reproducción del zancudo vector es mas alta y por lo tanto las

personas se encuentran expuestas y propensas a ser contagiadas y ser fuente de contagio para continuar propagando y aumentando los casos de malaria en la zona.

En la figura 1 se evidencia el reporte de los casos de malaria que fueron notificados según grupo de edad y género en el año 2023, de acuerdo con el informe del evento Malaria en el municipio del Guainía para la semana 12, donde se evidencia que la población que se encuentra en el grupo entre los 15 a 19 años fueron la más afectada de acuerdo a la pirámide poblacional.

Figura 1

Casos de Malaria notificados según grupo de edad y género, 2023 (SE 12)



Fuente. Sivigila 2023

De acuerdo con lo anterior, la propuesta de intervención se encuentra dirigida principalmente a los adolescentes entre los 15 a 19 años quienes desarrollen actividades como la agricultura o la pesca de la zona rural del Resguardo Indígena Paujil del municipio de Inírida en el departamento de Guainía; así mismo, se espera que el abordaje sea integral e intersectorial y se

realice un acercamiento con madres comunitarias, personal de salud de la zona rural del municipio de Inírida, la primera línea de frente de los profesionales de salud (personal médico de primer nivel, jefes de enfermería y auxiliares del hospital local).

Actores, Alcance y Responsabilidad de la Propuesta

Actores

Gobernación de Guainía, Alcaldía Municipal de Puerto Inírida y Secretaría de Desarrollo Social

Serán las encargadas de garantizar el acceso y la atención oportuna en salud para las personas de la zona que se encuentran en peligro de ser contagiadas de malaria, sin embargo, se espera que den prioridad a la población objeto teniendo en cuenta que son los más propensos de ser contagiados debido al desarrollo de sus labores y a su contexto social. Así mismo, deberán garantizar el monitoreo constante de la ejecución de programas y estrategias que ayuden a disminuir el número de reportes por casos por malaria. La alcaldía municipal y la secretaria de salud del municipio de Inírida con colaboración central de las sociedades científicas como la Sociedad Colombiana de Infectología y el Ministerio de Salud como soporte técnico científico, para el fortalecimiento de la notificación de la malaria y de esta manera obtener datos epidemiológicos confiables.

Sociedades científicas colombianas ya sea la Sociedad Colombiana de Infectología, Sociedad Colombiana de Pediatría o Asociación Colombiana de Medicina Interna

El objetivo es brindar capacitación completa y evaluación del personal de salud del municipio de Inírida, por medio de la “*Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la malaria*”. En la implementación de una ruta específica y concreta para el personal de salud de primer nivel. Con la capacitación de médico internista o médico general experto en malaria, infectología o profesional de enfermería con experiencia en tratamiento de la malaria complicada y no complicada con enfoque en primer nivel y detección de casos complicados en rol de capacitación de guías de atención en malaria

Profesionales como biólogos, entomólogos e ingenieros ambientales

En la determinación del impacto ambiental. Con miras a dar capacitaciones de pedagogía local en fumigación residual y control vectorial ofreciendo múltiples horarios y sesiones

Población de la comunidad de la zona rural del Resguardo Indígena Paujil del municipio de Inírida, líderes y madres comunitarias:

Para el correcto funcionamiento de las estrategias planteadas se espera que la participación activa de la comunidad, pues es de vital importancia contar con la participación de los diferentes líderes zonales y madres comunitaria con el fin de contar con información real y directa para identificar y reportar cuales son los puntos donde se esta presentando un mayor número de contagios y así poder implementar estrategias de intervención acordes a las necesidades actuales de la comunidad; así mismo, se espera la participación de los líderes y madres comunitarias quienes facilitaran la comunicación y comprender el contexto social y cultural en el que se desenvuelven estas comunidades.

Ministerio de Salud

La coordinación con el Ministerio de Salud y los diferentes actores mencionados previamente garantizará el reporte y registro de la prevalencia de la Malaria en esta zona, lo que permitirá tener cifras actualizadas para brindar mecanismos y herramientas para lograr el control total y la reducción de casos de esta enfermedad.

Promotores de salud

Garantizarán la pedagogía, la enseñanza y la educación para la prevención contra los casos de la malaria.

Interpretes

Facilitaran la comunicación y la interpretación entre la comunidad de comunidad de la zona rural del Resguardo Indígena Paujil, es importante comprender el contexto cultural de la zona al ser comunidades indígenas tienen su lengua nativa y por lo tanto se requerirá de personas que sean afín a las costumbres de la zona para poder canalizar los mensajes y así poder brindar información clara y detallada de lo que se va a ejecutar y lo que se espera por parte de la comunidad invitada a participar.

Estudiantes de Administración en Salud Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Los estudiantes serán los encargados de la velar por la implementación de las acciones y actividades necesaria para la ejecución de la propuesta de intervención, así mismo, deben estar atentos en caso de que se requiera realizar ajustes durante la ejecución de acuerdo con las necesidades y situaciones que se presenten, así mismo, se espera que apoyen y participen de la mano con los actores involucrados logrando la ejecución a satisfacción de las estrategias planteadas.

Alcance de la propuesta

Esta propuesta de intervención se encuentra enfocada en disminuir la tasa de mortalidad por enfermedades transmitidas por vectores como la malaria en la zona rural del Resguardo Indígena Paujil del municipio de Inírida en el departamento de Guainía especialmente en los jóvenes de 15 a 19 años, logrando así que la comunidad del Resguardo Indígena Paujil cuente con herramientas suficientes para detectar, notificar y prevenir los casos de malaria o que los mismos puedan ser atendidos de manera prioritaria con el fin de evitar que se presenten complicaciones de la enfermedad o que se propague este tipo de enfermedades. Así mismo, se espera que una vez realizadas las estrategias de intervención se evidencie una disminución de los

casos reportados y que la comunidad tome conciencia que este tipo de enfermedad es prevenible y curable; a nivel institucional se espera que los gobiernos garanticen las barreras de protección vitales para la prevención como mosquiteros y repelentes, así como la realización de control de vectores como lo es la fumigación con insecticidas.

Responsabilidad de la propuesta

Como futuros administradores en salud y teniendo en cuenta los principios institucionales, es nuestro deber académico y formativo contar con espacios que permitan la integración e inclusión de todas las comunidades, especialmente en aquellas donde se evidencia unos índices de inequidad y desigualdad frente a las necesidades en salud, permitiendo garantizar un acceso oportuno a estrategias de salud que permitan disminuir los casos de malaria, así como herramientas pedagógicas que le permitan a la comunidad reconocer cuales son los principales síntomas y las medidas de prevención del contagio.

Descripción detallada de las Estrategias y Actividades

Estrategias

Estrategia pedagógica: “Todos contra la malaria”

Con esta estrategia se busca la mitigación de enfermedades transmisibles, en especial la malaria, con la finalidad de promover los cambios de comportamiento, conocimiento y la comunicación de la comunidad del municipio de Inírida para fortalecer la detección de malaria en estadios tempranos que permitan consecuentemente intervenciones tempranas para reducir las complicaciones asociadas a la malaria. La población de intervención son dos grupos específicos con los que se logra plantear la intervención: Con la mano de madres comunitaria, jóvenes y adolescentes de 16 y 19 años.

Actividades

Material de apoyo

Adolescentes en rangos de edad entre los 15 a los 19 años y madres comunitarias con la intención de que tengan conceptos básicos acerca de la identificación de los síntomas de la malaria y sus complicaciones.

Simulacro

Con la finalidad de presentar la importancia del uso de las barreras (el uso de ropa de protección y repelentes) para reducir las picaduras por vectores.

Juegos didácticos

Con enfoque de ilustrar la prevención de la enfermedad y prevenir su propagación. Creando un espacio didáctico en el cual la comunidad participe

Cartillas

Entrega de cartillas didácticas para educar a la comunidad sobre los beneficios de la fumigación para la prevención de enfermedades en este caso la malaria en recomendación del uso de mosquiteros, ropa manga larga, impregnados con insecticida y rociado interno residual de los insecticidas.

Seguimiento

Para el seguimiento de esta estrategia pedagógica se plantea llevar el registro no solo en número de casos registrados de la enfermedad sino diferenciar los casos identificados en malaria no complicada y complicada para determinar una comparación respecto a la prevalencia reportada luego de las estrategias pedagógicas respecto a la prevalencia antes de las estrategias pedagógicas. Se busca que aumente el número de prevalencia de malaria no complicada dado que la intención es encontrar casos de malaria tempranamente y a su vez disminuir los casos de malaria grave respecto a los registros antes de las estrategias pedagógicas planteadas.

Estrategia Pedagógica local en Fumigación residual y control vectorial

Plantear la fumigación y los otros métodos de control vectorial al líder zonal para su aplicación en los sitios más densos poblacionales con más afectación de casos, con finalidad de disminuir el riesgo de picaduras por vectores infectados e impactar en la transmisión y prevención de la enfermedad.

Actividades

Esta actividad también tiene índole pedagógica; plantea entonces la capacitación de personal local para que tengan información local y de fácil aplicación para que las comunidades rurales y la población del casco del municipio de Inírida sea autónoma en el control vectorial dado que es un componente esencial en el control vectorial de la malaria y de otras enfermedades

cual fundamental relevancia ha sido históricamente documentada en países donde se ha logrado la erradicación de la malaria. Está dirigida entonces a agricultores, pescadores y personas de localidades cercanas del municipio de Inírida. Se busca que esta capacitación sea dada por profesionales en esta tarea, más probablemente biólogos, entomólogos e ingenieros ambientales. Con miras a dar capacitaciones ofreciendo múltiples horarios y sesiones. Acuerdos con los líderes de las veredas y comunidades, casas comunales, resguardos indígenas, etc. En este caso si debe ser muy práctico dado que se debe ejecutar solo puntos precisos como la fumigación residual dentro de los hogares, se debe establecer dosis y el uso de estos fumigadores e insecticidas, así como informar sus efectos perjudiciales para humanos de tal manera que la comunidad empiece a ser autónoma en este sentido y también se empiece a crear una unidad de gestión de conocimiento a futuro en el aspecto de control vectorial.

Seguimiento

Se plantea que el seguimiento sea nuevamente con prevalencia de malaria compara respecto a antes y después de las estrategias y capacitación de fumigación; sin embargo, en este punto específico si es de relevancia que se reporte casos de sospecha de intoxicación animal y humana relacionada o probablemente relacionada con el uso de insecticidas. Esto es muy relevante dado que retroalimenta los peligros latentes respecto al uso de insecticidas; también es relevante la documentación por medio de criterios de los profesionales en biología e ingeniería ambiental del impacto en especies y contaminantes del suelo y su probable tratamiento para mitigación de contaminación de fuentes hídricas y forestales.

Estrategia Capacitación y evaluación del personal de salud encargado de la detección y tratamiento de la malaria

Descripción

En colaboración con la alcaldía municipal, secretaria de salud del municipio de Inírida, así como idealmente con colaboración central de las sociedades científicas como sociedad colombiana de infectología y el ministerio de salud como soporte técnico científico para la capacitación del diagnóstico y manejo de la malaria. Como objetivo subrogado se puede obtener indirectamente el fortalecimiento de la notificación de la malaria para obtener datos epidemiológicos fiables que se acerquen a la realidad y sean confiables.

Actividad

Afortunadamente Colombia cuenta con guías propias del ministerio de salud para la atención integral de la malaria, en su documento “*Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la malaria*”. Para este planteamiento se necesita la coordinación con el ministerio de Salud, así como las sociedades científicas colombianas ya sea la sociedad colombiana de infectología, sociedad colombiana de pediatría, o asociación colombiana de medicina interna con el objetivo de brindar capacitación completa y evaluación del personal de salud del municipio de Inírida. Esta capacitación se considera relevante en especial para médicos generales, medicina interna, enfermeras profesionales, auxiliares de enfermería, promotores de salud para que tengan bases sólidas en el conocimiento no solo del diagnóstico sino las opciones terapéuticas que pueden ser varias así como las complicaciones de la malaria pero también de los medicamentos que se administran; se plantea también hacer un pretest a este grupo de atención en salud para objetivar sus conocimientos generales y específicos en el tratamiento de la malaria pero también hacer un postest para objetivar el conocimiento aprendido luego de la capacitación. Se intentará

también realización de simulacros de la atención de los pacientes con malaria y malaria complicada, así como tener una ruta de atención clara hasta donde se puede realizar el tratamiento del paciente en un primer nivel de atención dado que los pacientes con malaria complicada pueden requerir niveles de atención mayores e ingreso a unidades de cuidado intensivo por lo que se debe tener claro una ruta de atención para los casos complicados.

Como un resultado subrogado importante es el fortalecimiento del sistema de notificación desde las unidades primarias generadoras de datos a la secretaria de salud municipal y luego departamental y nacional para tener verdaderos datos epidemiológicos de la importancia e impacto en la población del municipio de Inírida, así como de las fluctuaciones a lo largo de los años. También otro resultado resaltante indirecto es que se puede determinar el número de casos resistentes a antipalúdicos y a si saber cuáles medicamentos son los más efectivos y las especies predominantes.

Todo el planteamiento anterior se intentará llevar a cabo por personal experto en la materia, idealmente médico internista o médico general experto en malaria, infectología o profesional de enfermería con experiencia en tratamiento de la malaria complicada y no complicada con enfoque en primer nivel y detección de casos complicados. La metodología sería básicamente no solo la clásica clase magistral sino preparar guías resumidas de atención en malaria para socializarse con el personal citado además de preparación previa para la reunión de socialización. De este modo se prevé que se podría obtener conocimiento significativo y de calidad en atención en salud. Para este punto de partida es necesario que se coordine un presupuesto base para el transporte del especialista y el material pedagógico para el personal de salud al menos un mes antes para que sea estudiado por la población objetivo. También se podría

realizar presentación vía internet, pero ya sería a determinar con el personal de enseñanza e idealmente el presupuesto establecido.

Seguimiento

Se plantea que el seguimiento sea mediante una retroalimentación central en caso de malarias complicadas que requieran remisión a centro de mayor nivel de complejidad. Con análisis de historia clínica y detección de los puntos que pudieron haber fallado en la atención ya sea por personal de salud o simplemente por no adherencia o fallas en toma por parte del paciente. Esto permite retroalimentación continua y creación de hojas de chequeo de puntos fuertes y débiles en la atención en malaria.

Línea Operativa y Enfoque que Aborda Según el Plan Decenal de Salud Pública.

Para el desarrollo de la propuesta de intervención para la prevención de las enfermedades transmitidas por vectores como la malaria en el departamento del Guainía, se plantean estrategias acordes a las líneas operativas y el enfoque del PDSP 2022-2031.

Enfoque de Derechos

El Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031 se encuentra orientado y guiado por los principios establecidos en la Ley Estatutaria de Salud (Ley 1751 de 2015) tales como: dignidad, progresividad, equidad, justicia social y distributiva, es por ello por lo que las estrategias de intervención están enfocadas principalmente en garantizar el derecho fundamental a la salud para la población objeto ya que por medio de actividades se pretende facilitar el acceso a servicios de salud desde la realización de exámenes diagnósticos para la detección de la enfermedad hasta el manejo y tratamiento oportuno, eficiente y eficaz.

Promoción de la salud

La estrategia de educación mediante las campañas informativas tienen como objetivo promover un cambio frente al comportamiento de la comunidad con respecto al diagnóstico de la malaria, permitiendo así, que en estas zonas donde el acceso a servicios de salud se encuentra bastante complejo por el tema geográfico, se pueda tener información clara de los signos y síntomas que se presentan, así como herramientas que les permitan contar con elementos para prevenir la propagación de esta enfermedad, fomentando entornos saludables y la participación comunitaria para el reconocimiento de zonas de alto contagio.

Gestión del Riesgo de Salud

Las estrategias pedagógicas están enfocadas en disminuir el número de reporte de los eventos relacionados con la malaria, así mismo, le brinda a la comunidad contar con información

confiable que permitan prevenir y reducir las muertes por este tipo de patología especialmente para las personas que se encuentran en zonas de alto contagio del departamento del Guainía. Por medio de las estrategias planteadas se espera la integración de las diferentes entidades territoriales de salud que mediante la pedagogía se puedan coordinar políticas para mejorar la calidad de la atención recibida en estas zonas y así poder fortalecer los programas de salud que puedan contribuir a disminuir los factores de riesgo y que se tenga una conciencia colectiva frente a los factores de riesgo y la importancia del control vectorial.

Gestión de la Salud Pública

La formulación de estrategias de intervención está basada en la gestión de la salud pública pues se propone la ejecución de actividades desde la promoción y prevención de la salud con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población objeto y mitigar el riesgo al contagio de este tipo de enfermedades transmitidas por vectores. Las estrategias propuestas tienen gran impacto para la región del Guainía pues al tratarse de una enfermedad curable y prevenible como la malaria, es importante gestionar intervenciones en salud que permitan disminuir el número de personas contagiadas o en otros casos que los signos y síntomas sean identificados en las primeras horas para lograr recibir atención en el menor tiempo posible. Así mismo, es necesario lograr la integración e interacción con los diferentes actores de la salud que permitan garantizar una atención adecuada sin que la zona geográfica sea un limitante para acceder a un servicio de calidad.

Si bien, las estrategias planteadas están encaminadas en la pedagogía tanto para la comunidad como para el personal de salud de la zona, es importante que las entidades gubernamentales involucradas puedan garantizar la entrega de barreras de protección que son vitales para la prevención como mosquiteros y repelentes, así como la realización de control de

vectores como lo es la fumigación con insecticidas sobre todo en aquellas zonas de mayor impacto.

Descripción de Dos Objetivos de Desarrollo Sostenible al que Apunta

Se relaciona con el ODS numero 3 – Salud y bienestar; es clara la literatura en que se ha logrado una reducción en la carga de la morbilidad desde el 2000 pero este desarrollo se frenó y disminuyo desde el 2015 donde ha aumentado los casos de malaria; el trabajo presente plantea que se debe recuperar este aspecto relevante además que es congruente en su objetivo general de generar accesos a servicio básico de salud a población vulnerable.

Específicamente se relaciona con los siguientes numerales:

3.3 Para 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.

3.8 Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.

Finalidad de la Propuesta en Énfasis en los Resultados en Salud y su Costo Efectividad para el Sistema de Salud en Temáticas de Recursos Financieros y Otros

En Colombia, las enfermedades transmitidas por vectores como la malaria son un gran problema de salud pública, pues por su ubicación geográfica y condiciones climáticas se facilita la transmisión de esta enfermedad sobre todo para aquellos departamentos que se encuentran que presentan dificultades de acceso y con un deficiente sistema de saneamiento como lo es Guainía. De acuerdo con el reporte de SIVIGILA para el año 2023, en el departamento del Guainía la población masculina entre los 15 a 19 años fueron los más afectados por casos de malaria afectando principalmente a la población indígena. Desde el año 2019 en Colombia se realizó el lanzamiento de la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Malaria (IREM) el cual busca que en los próximos años se pueda erradicar completamente este parásito del país.

Teniendo en cuenta lo anterior, las estrategias de intervención planteadas en el presente documento cumplen a cabalidad lo propuesto por la OMS y lo esperado con la IREM respecto a los resultados en salud de la malaria, los cuales son:

Diagnóstico

Garantizar la detección temprana de los casos de malaria para brindar un tratamiento oportuno.

Tratamiento

Asegurar que los casos diagnosticados cuenten con un manejo adecuado efectivo y eficiente para garantizar la cura y evitar la propagación de la enfermedad.

Investigación

Realizar un seguimiento de los casos de malaria para comprender la epidemiología y prevenir futuros brotes.

Respuesta rápida

Contar con medidas de respuesta inmediata frente a cualquier brote para evitar su propagación.

Respecto a los resultados de costo-efectividad, las estrategias de intervención están orientadas a la pedagogía para la comunidad y el personal de salud, es de resaltar que al lograr disminuir el número de casos de las personas diagnosticadas con malaria o evitar su alta propagación en estas zonas, el uso de recursos que se destinan para el manejo y tratamiento de las complicaciones que se presentan por estas enfermedades transmitidas por vectores, pueden ser destinados para fortalecer los programas de promoción y prevención que permitan garantizar una el acceso a una atención oportuna y el fortalecimiento de las autoridades sanitarias de la región.

Costos:

Para abordar la propuesta en relación con la finalidad de énfasis en los resultados en salud y la costo-efectividad en el sistema de salud colombiano, especialmente en contextos como el departamento del Guainía, es esencial estructurar un plan detallado que permita identificar las estrategias y los costos asociados. A continuación, se presenta un cuadro de costos detallado enfocado en las intervenciones específicas contra la malaria en Guainía Puerto Inírida.

Tabla 1*Estimación de costos para las Intervenciones*

	Categoría	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	
Recursos Humanos	Médico Especialista	Diagnóstico y tratamiento	2 personas	\$400.000/mes	\$800.000	
	Enfermeros	Apoyo en diagnóstico y tratamiento	4 personas	\$200.000/mes	\$800.000	
	Educadores Comunitarios	Pedagogía y capacitación a la comunidad y personal de salud	5 personas	\$150.00/mes	\$750.000	
	Investigadores	Seguimiento y análisis epidemiológico	2 personas	\$300.000/mes	\$600.000	
	Equipos y Materiales	Kits de Diagnóstico	Pruebas rápidas de malaria	100 kits	\$285.000/ caja x 25 pruebas.	\$1.425.000
		Medicamentos Antimaláricos	Tratamiento para pacientes diagnosticados	100 tratamientos	\$200.000 /tratamiento	\$2.000.000
Material Educativo		Folleto, posters, y materiales para la comunidad	1000 unidades	\$5000/unidad	\$5.000.000	
Infraestructura	Vehículos	Transporte para visitas de diagnóstico y tratamiento	2 vehículos	\$35.000.000	\$70.000.000	
	Equipos de Comunicación	Radios y teléfonos móviles para coordinación	10 unidades	\$100.000/unidad	\$1.000.000	

Servicios	Capacitación	Talleres y formación para personal de salud y educadores comunitarios	4 talleres	\$100.000	\$400.000
	Campañas de Comunicación	Publicidad en medios locales y redes sociales	3 meses	\$150.000/mes	\$450.000
Otros Gastos	Monitoreo y Evaluación	Seguimiento de la efectividad de las intervenciones	6 meses	\$200.000/mes	\$1.800.000
	Reuniones y Viajes	Desplazamientos para reuniones de coordinación	2 al mes	\$5.000.000	10.000.000
TOTAL					\$95.025,000

Nota. Descripción de la estimación de costos para las Intervenciones contra la Malaria en el departamento de Guainía-Puerto Inírida. Fuente Autoría Propia

Conclusiones

Contexto del Problema: La malaria es endémica en Guainía debido a factores ambientales, sociales y económicos como el clima cálido y húmedo, la movilidad de poblaciones y el acceso limitado a servicios de salud y vivienda adecuada.

Impacto de la COVID-19: La pandemia ha afectado los servicios de salud, incluyendo la interrupción en los servicios de diagnóstico de malaria, lo que ha llevado a una disminución en la detección de casos sospechosos.

Características Epidemiológicas: Se resalta la alta incidencia de malaria en Guainía, con un enfoque en Puerto Inírida, donde se reportaron 956 casos en 2023, principalmente entre la población indígena y afiliada al régimen subsidiado de salud.

Factores de Riesgo y Propagación: Se identifican varios factores que contribuyen a la propagación de la malaria, como la presencia del mosquito vector, la movilidad de la población, el acceso limitado a servicios de salud y las condiciones de vivienda y saneamiento.

Abordaje Propuesto: Se proponen estrategias de intervención basadas en el Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) 2022-2031, que incluyen el enfoque de derechos, la promoción de la salud, la gestión del riesgo de salud y la gestión de la salud pública.

Descripción de la Población Objetivo: Se identifica a los hombres de 15 a 19 años y a la comunidad indígena como los más afectados por la malaria, junto con aquellos dedicados a la agricultura y la pesca.

Actores y Responsabilidades: Se menciona la responsabilidad del Ministerio de Salud y Protección Social, así como el papel de las autoridades locales y la población en la implementación de las intervenciones propuestas.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): La propuesta se alinea con el ODS número 3 (Salud y Bienestar), específicamente con los objetivos de poner fin a las epidemias de malaria y lograr la cobertura sanitaria universal.

Las estrategias de intervención pedagógicas y educativas en una comunidad son de gran impacto a nivel de salud, pues por medio de campañas, charlas y talleres se busca concientizar a las personas sobre las causas y consecuencias sobre una patología; así mismo, la formulación de estas acciones permite la integración de actores a nivel intersectorial con el fin de involucrar a todos los sectores para lograr contribuir con el mejoramiento de la salud, el bienestar y la calidad de vida. Al permitir que se vinculen diferentes actores se logra optimizar la respuesta frente a los problemas de salud de las diferentes zonas garantizando el acceso a una atención integral para toda la población.

Referencias Bibliográficas

- Día Mundial de la Malaria 2024: “Acelerar la lucha contra la malaria para un mundo más equitativo”: equidad en salud, igualdad de género y derechos humanos. (s. f.). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/noticias/26-4-2024-dia-mundial-malaria-2024-acelerar-lucha-contra-malaria-para-mundo-mas-equitativo>
- Lete Para, M. I. (2023). Nuevas estrategias para la eliminación de la malaria (*Plasmodium falciparum*).
https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/60168/TFG_Lete.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Malaria | Control de epidemias: Caja de herramientas. (s. f.).
<https://epidemics.ifrc.org/es/volunteer/disease/malaria>
- Malaria. (s/f). Paho.org. Recuperado el 13 de mayo de 2024, de
<https://www.paho.org/es/temas/malaria>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2023). Análisis de situación de salud Nacional 2023.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2023.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2022a, mayo 24). Plan Decenal de Salud Pública PDSP 2022 - 2031. MINSALUD.
https://www.saludcapital.gov.co/Planes_Estrateg_Inst/2022/Sectoriales/Plan_Decenal_Salud_2022-2031.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la malaria.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/Guia-atencion-clinica-malaria.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012-2013). Malaria.

https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/memorias_malaria.pdf

Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/#>

Naciones Unidas. (2021). Directrices de la OMS sobre la malaria.

<https://app.magicapp.org/#/guideline/E836vn/section/jWQ0vm>

Organización Mundial de la Salud. Control de vectores. [https://www.who.int/es/teams/global-malaria-programme/prevention/vector-](https://www.who.int/es/teams/global-malaria-programme/prevention/vector-control#:~:text=El%20control%20del%20vector%20de,vectores%20y%20los%20seres%20humanos.)

[control#:~:text=El%20control%20del%20vector%20de,vectores%20y%20los%20seres%20humanos.](https://www.who.int/es/teams/global-malaria-programme/prevention/vector-control#:~:text=El%20control%20del%20vector%20de,vectores%20y%20los%20seres%20humanos.)

Preciado, I. (2018). Contribuciones Para Un Enfoque Intercultural En Salud: Estudio De La Malaria En El Territorio Indígena De Puerto Nariño-Amazonas (2015-2017) [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivariana].

https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9416/Contribuciones_enfoque_intercultural_en_salud.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Secretaria de Salud. (2020). Informe de Rendición de Cuentas 2020. Inirida-guainia.gov.co.

<https://www.inirida-guainia.gov.co/Transparencia/ControlyRendiciondeCuentas/informe%20secretaria%20de%20salud%20municipal%202020.pdf>