



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

TESIS DE GRADO

**INCIDENCIA DE ENFERMEDADES HÍDRICAS POR
EL CONSUMO DE AGUA NO TRATADA EN
RESIDENTES DEL BARRIO LUCHA DE LOS POBRES
PROVINCIA DE ESMERALDAS**

AUTOR

MAILA CONFORME NOEMI RUTH

ASESORA

MGT. MAYRA ORTIZ OROBIO

ESMERALDAS, 2024

TRIBUNAL DE TESIS

Disertación aprobada luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCE- ESMERALDAS, previo a la obtención del título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA.

Presidente tribunal de Graduación

Director (a) de Tesis

Lector (a) 2

Director (a) de Escuela

Esmeraldas,.....2024

AUTORÍA

Yo, Maila Conforme Noemi con CI: 0850179946, declaro que la presente investigación enmarcada en el actual Trabajo de Proyecto de Grado es absolutamente original, auténtica y personal. En virtud que el contenido de esta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autor/a y de la PUCESE.

Maila Conforme Noemi
0850179946

DEDICATORIA

Dedico este logro, primero a Dios, por darme la vida y la fuerza para superar cada desafío que se presentó en mi camino. A mis padres, por su amor incondicional, su esfuerzo y sacrificio, por enseñarme a ser una persona de bien y brindarme los valores que hoy me definen. Gracias por creer en mí y apoyarme en cada paso de esta travesía. A mi esposo, Franshua Pacheco, por ser mi pilar, mi apoyo incondicional y mi refugio en los momentos difíciles. Gracias por tu paciencia, tu amor y por impulsarme siempre a seguir adelante. A mis hermanos, por ser mi compañía en la vida y estar ahí cuando más los necesité. En especial, a Matías, por cuidarme cuando mis fuerzas flaqueaban y demostrarme que el amor de hermanos es un lazo irrompible. A mi amada gata Mermelada, por ser mi silenciosa pero fiel compañera en las noches de estudio y desvelo. A mis amigos, quienes con sus consejos y apoyo hicieron que este camino fuera más llevadero, dándome aliento cuando más lo necesitaba. A mis profesores, quienes con su conocimiento y dedicación me ayudaron a convertirme en la profesional que siempre soñé ser. A la Pontificia Universidad Católica sede Esmeraldas por brindarme la oportunidad de seguir mis sueños dejando una huella imborrable en mí.

Solo puedo decir gracias.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, por darme la oportunidad de continuar en esta tierra y brindarme la fortaleza para superar cada obstáculo en mi camino. A mis padres, por su apoyo inalcanzable, por enseñarme valores fundamentales como la humildad y la calidez, y por ser mi guía en cada paso que he dado. Sin ustedes, este logro no habría sido posible. A mi esposo, Franshua Pacheco, por su amor incondicional, su paciencia y su constante respaldo en cada momento de este recorrido. Gracias por creer en mí y darme fuerzas cuando más lo necesité. A mis hermanos, por estar a mi lado siempre que los necesité; en especial a Matías, por cuidarme cuando ya no podía más y demostrarme que el amor fraternal es un pilar inquebrantable en mi vida. A mi fiel compañera, mi gata Mermelada, por acompañarme en cada desvelada, siendo mi apoyo silencioso y recordándome con su presencia que incluso en los momentos más difíciles, siempre hay ternura y compañía. A mis amigos, quienes con sus consejos y palabras de aliento me ayudaron a seguir adelante, dándome la motivación necesaria para no rendirme. A mis profesores, por impartirme los conocimientos necesarios para desenvolverme como una buena profesional. Su guía, paciencia y dedicación han sido fundamentales en mi formación. Finalmente, un agradecimiento especial a Suguru Geto y Satoru Gojo, por acompañarme en esta travesía llamada universidad, convirtiéndose en un refugio y una fuente de inspiración en los momentos más desafiantes.

A todos ustedes, mi más sincera gratitud.

INDICE

Resumen	VII
Abstract	VIII
INTRODUCCIÓN	1
Presentación del tema de investigación	1
Planteamiento del problema	2
Justificación	4
Objetivos	5
Objetivo General:	5
Objetivos Específicos:	5
CAPITULO I	6
MARCO TEÓRICO	6
1.1. Bases teórico-científicas	6
1.2. Antecedentes	8
1.3. Marco Legal	10
CAPITULO II	12
2.1 Descripción básica del área de estudio	12
2.2. Tipo de estudio	12
2.3. Población y muestra	12
2.4. Criterios de inclusión y exclusión	12
2.4.1. Inclusión	12
2.4.2. Exclusión	13
2.5. Métodos	13
2.6. Definición conceptual y operacionalización de variables	13
2.7. Técnicas e instrumentos	14
2.8. Análisis de datos	14
2.9. Normas éticas	14
CAPITULO III	14
RESULTADOS	1
CAPITULO V	6
CONCLUSIONES	6
CAPITULO VI	1
RECOMENDACIONES	1
Referencias Bibliográficas	2

ANEXOS A	5
-----------------------	----------

Resumen

Introducción: El acceso a agua limpia es esencial para la salud pública, y su falta puede generar enfermedades hídricas. En Ecuador, el 51,3% de la población rural carece de acceso seguro a agua potable. El consumo de agua no tratada se ha relacionado con enfermedades gastrointestinales y problemas de salud, como diarrea y parasitosis intestinal.

Objetivo: El objetivo general de la investigación fue determinar la prevalencia de enfermedades hídricas en los residentes del barrio Lucha de los Pobres, debido al consumo de agua no tratada. Los objetivos específicos fueron analizar la accesibilidad al agua, identificar las enfermedades hídricas más comunes y evaluar el conocimiento y prácticas de higiene sobre el agua no tratada.

Metodología: El estudio utilizó un enfoque deductivo, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Se realizaron encuestas y observaciones en la comunidad para obtener datos sobre acceso al agua, enfermedades y prácticas de higiene.

Resultados: El 43% de los hogares obtiene agua de la red pública, el 29% de ríos y el 36% de cisternas. El 64% realiza algún tratamiento al agua, principalmente hirviéndola. El 64% de los hogares reportó enfermedades hídricas, siendo la diarrea la más frecuente (56%). Solo el 50% busca atención médica inmediata, y el 36% ha recibido capacitación sobre el manejo adecuado del agua.

Conclusiones: El consumo de agua no tratada en el barrio Lucha de los Pobres es un factor clave en la prevalencia de enfermedades hídricas. A pesar de algunos intentos de tratamiento, la calidad del agua sigue siendo un problema. Es crucial mejorar el acceso a agua potable segura y fomentar la educación sobre prácticas de higiene y tratamiento adecuado del agua.

Palabras clave: Enfermedades hídricas; consumo de agua no tratada; residents

Abstract

Introduction: Access to clean water is essential for public health, and its lack can lead to waterborne diseases. In Ecuador, 51.3% of the rural population lacks safe access to potable water. The consumption of untreated water has been linked to gastrointestinal diseases and health problems, such as diarrhea and intestinal parasitosis.

Objectives: The general objective of the research was to determine the prevalence of waterborne diseases in the residents of the Lucha de los Pobres neighborhood due to the consumption of untreated water. The specific objectives were to analyze water accessibility, identify the most common waterborne diseases, and evaluate knowledge and hygiene practices related to untreated water.

Methods: The study employed a deductive approach, combining quantitative and qualitative methods. Surveys and observations were conducted in the community to gather data on water access, diseases, and hygiene practices.

Results: 43% of households obtain water from the public network, 29% from rivers, and 36% from cisterns. 64% perform some type of water treatment, mainly boiling it. 64% of households reported waterborne diseases, with diarrhea being the most common (56%). Only 50% seek immediate medical attention, and 36% have received training on proper water management.

Conclusions: The consumption of untreated water in the Lucha de los Pobres neighborhood is a key factor in the prevalence of waterborne diseases. Despite some efforts at treatment, water quality remains a problem. Improving access to safe potable water and promoting education on hygiene practices and proper water treatment is crucial.

Keywords: Waterborne diseases, Consumption of untreated water, Residents

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema de investigación

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido que la disponibilidad de agua limpia y fácilmente accesible desempeña un papel fundamental en la salud pública, ya sea para el consumo, actividades domésticas, producción de alimentos o recreación. Esta afirmación destaca la importancia crítica de contar con un suministro de agua seguro y asequible para diversos usos, siendo esencial para preservar y mejorar la salud de la población (1).

El problema radica en que la ingesta de aguas no tratadas puede generar graves impactos en la salud, según la definición de la Organización Panamericana de Salud (OPS). Las enfermedades relacionadas con el consumo de agua contaminada están vinculadas a la presencia de microorganismos y sustancias químicas en el agua, dando lugar a problemas como malnutrición, enfermedades hídricas, diarrea, intoxicaciones, entre otros (2).

Desde una perspectiva interna, las enfermedades hídricas son aquellas transmitidas principalmente a través del agua, ya sea por la presencia de microorganismos patógenos, sustancias químicas tóxicas u otros agentes perjudiciales. Estas enfermedades pueden afectar el sistema gastrointestinal, provocar infecciones parasitarias, causar trastornos gastrointestinales y manifestarse de diversas formas clínicas. La ingesta de agua contaminada es una de las principales vías de propagación de estas enfermedades, y su prevención suele requerir medidas de saneamiento, purificación del agua y promoción de prácticas higiénicas adecuadas (2).

En Ecuador, se estima que aproximadamente el 70% de la población tiene acceso a agua segura, aunque esta disponibilidad está distribuida de manera desigual. Mientras que en áreas urbanas el acceso alcanza el 79%, en zonas rurales disminuye significativamente al 51,3%, resaltando las disparidades en el acceso al agua potable entre entornos urbanos y rurales en el país (3).

La calidad del agua desempeña un papel crucial en la incidencia de enfermedades transmitidas, especialmente aquellas relacionadas con el sistema gastrointestinal, como las diarreas. Consumir agua de calidad se vuelve esencial para prevenir estas enfermedades. En la región costera de Ecuador, se hace hincapié en el uso de cloro para mejorar la calidad del agua, en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud, el Ministerio de Salud y la Secretaría del Agua (Senagua) (3).

Planteamiento del problema

Las Naciones Unidas, reconoce al agua como un recurso indispensable para la vida humana y un pilar fundamental para el desarrollo sostenible de las sociedades. Por esta razón, su gestión adecuada y su consumo responsable son esenciales. Además de su función vital como agua potable, este recurso cumple un papel crucial en múltiples actividades, como la generación de energía, el riego de cultivos agrícolas y la producción de alimentos, entre otros usos. Estos aspectos subrayan la importancia de proteger y utilizar de manera eficiente este recurso para garantizar el bienestar de las personas y el equilibrio ambiental (4).

Su acceso y consumo adecuados no solo son vitales para la supervivencia, sino que también desempeñan un papel crucial en el progreso de las sociedades. Además de ser indispensable para mantener la salud, el agua es un factor clave en la producción de alimentos, la generación de energía y la preservación de los ecosistemas (4).

Por su parte la OPS determino que la calidad del agua es un factor crucial para prevenir enfermedades de transmisión hídrica como diarreas, parasitosis, fiebre tifoidea y cólera, las cuales representan una amenaza significativa para la salud pública. Estas patologías suelen propagarse a través de la vía fecal-oral, que puede ser directa o indirecta mediante el consumo de agua (incluyendo hielo) (5).

En América Latina, las enfermedades relacionadas con el consumo de agua, como las diarreicas, fiebre tifoidea y hepatitis A, representan un desafío crítico para la salud pública debido a las condiciones socioeconómicas y ambientales de la región. La falta de acceso a agua potable segura, la infraestructura de saneamiento insuficiente y las desigualdades

económicas incrementan la vulnerabilidad de las comunidades a estas enfermedades. Por ello, su prevención oportuna es fundamental para reducir la morbilidad y mortalidad asociadas al consumo de agua, mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo sostenible (6).

En la región, estas enfermedades están entre las principales causas de mortalidad, especialmente en áreas rurales y marginales donde el acceso a servicios básicos es limitado. A pesar de los esfuerzos del Gobierno y organizaciones internacionales, el crecimiento poblacional, la urbanización acelerada y la desigualdad social han dificultado la mejora de la infraestructura hídrica y de saneamiento (6).

La disponibilidad de agua limpia y segura es fundamental para la salud pública, ya que su uso afecta múltiples actividades esenciales, desde el consumo hasta la higiene y la producción de alimentos. Sin embargo, en Ecuador, el acceso desigual y la baja calidad del agua representan desafíos importantes, especialmente en las comunidades rurales.

En el Barrio Lucha de los Pobres, en la provincia de Esmeraldas, la falta de acceso a agua tratada ha expuesto a la población a enfermedades hídricas, particularmente gastrointestinales, afectando gravemente su salud y calidad de vida. Esto subraya la necesidad de fortalecer la concientización sobre prácticas de higiene y mejorar las medidas de saneamiento y purificación de agua en estas comunidades para reducir el riesgo de enfermedades y garantizar un acceso seguro al agua.

En este estudio, se utilizó un enfoque deductivo observacional cuali- cuantitativo para evaluar el nivel de conocimiento de los habitantes sobre las enfermedades hídricas, su prevalencia y otros factores relevantes. La investigación se centrará en responder a la siguiente pregunta: **¿Cuál es la incidencia de enfermedades hídricas entre los habitantes del barrio Lucha de los Pobres en la provincia de Esmeraldas, causada por el consumo de agua no tratada?**

Justificación

La problemática de las enfermedades hídricas exige un análisis exhaustivo debido a las posibles consecuencias graves para la salud, incluso llegando a situaciones extremas que podrían poner en peligro la vida de los individuos. En primer lugar, se genera una clara preocupación por la salud pública de la población afectada, dado que las enfermedades transmitidas por el agua pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida y el bienestar de los residentes. La identificación de la prevalencia y las enfermedades hídricas en este contexto permitirá obtener una comprensión más precisa de los riesgos para la salud asociados con el suministro local de agua.

El estudio se llevará a cabo para abordar la falta de información detallada sobre el tema en cuestión. A través de la recopilación y el análisis de datos, se busca establecer una base sólida para comprender la magnitud del problema, los factores subyacentes que contribuyen a la contaminación del agua y las posibles intervenciones que podrían mejorar la calidad del agua y reducir la incidencia de enfermedades.

Esta investigación tiene un propósito tanto preventivo como correctivo, ya que la identificación de las enfermedades hídricas específicas y sus patrones temporales puede contribuir a la formulación de estrategias de salud pública y medidas preventivas. Se espera que los resultados de esta investigación no solo informen sobre la situación actual de salud en el barrio lucha de los pobres de la provincia de Esmeraldas, sino que también sirvan como base para el diseño de intervenciones efectivas que mejoren la calidad del agua y reduzcan la carga de enfermedades hídricas en la comunidad. La investigación aborda la necesidad de comprender, prevenir y determinar los riesgos para la salud asociados con el consumo de agua contaminada en este contexto específico, contribuyendo así al bienestar de la población del barrio lucha de los pobres de la provincia de Esmeraldas.

Objetivos

Objetivo General:

Determinar la prevalencia de enfermedades hídricas en los residentes del barrio Lucha de los Pobres de la provincia de Esmeraldas, debido al consumo de agua no tratada.

Objetivos Específicos:

- Analizar la accesibilidad al agua potable y las formas de tratamiento que tienen los moradores del barrio lucha de los pobres.
- Identificar las enfermedades hídricas más frecuentes en niños y adultos residentes en el barrio lucha de los pobres de la provincia de Esmeraldas.
- Evaluar e identificar el nivel de conocimiento y las prácticas de higiene de los habitantes del barrio en relación con el consumo de agua no tratada en los habitantes del barrio lucha de los pobres.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Bases teórico-científicas

El agua, como elemento vital en estado líquido, se posiciona como un recurso esencial que desempeña un papel fundamental en todos los aspectos de la vida humana y el equilibrio de los ecosistemas. A lo largo de la historia, su importancia ha sido innegable, siendo esencial para la supervivencia, el bienestar y el progreso sostenible. En un contexto más amplio, el acceso a agua limpia y segura influye directamente en la calidad de vida de las comunidades y en la preservación del entorno. En primer lugar, el agua es esencial para mantener la salud humana, siendo crucial la disponibilidad de agua potable y segura para prevenir enfermedades y garantizar condiciones de vida dignas. Además, el agua desempeña un papel insustituible en la higiene personal y la preparación de alimentos, contribuyendo a prevenir enfermedades transmitidas por este medio. Su importancia se extiende más allá del ámbito individual, ya que comunidades enteras dependen de fuentes hídricas seguras para preservar la salud pública (7).

En el ámbito medioambiental, el agua desempeña un papel crucial como recurso esencial para mantener la biodiversidad y la estabilidad de los ecosistemas, tanto acuáticos como terrestres. La escasez o contaminación del agua puede tener consecuencias devastadoras para la flora y fauna, comprometiendo la diversidad biológica y generando impactos negativos en la cadena alimentaria. Asimismo, el agua desempeña un rol fundamental en la regulación del clima, ya que los cuerpos de agua actúan como sumideros de carbono, contribuyendo a mitigar los efectos del cambio climático. Las enfermedades relacionadas con el agua representan un desafío crítico que está estrechamente vinculado con la salud de los ecosistemas, afectando así a la biodiversidad y la estabilidad ambiental. Estas enfermedades, transmitidas principalmente a través del consumo o contacto con agua contaminada por agentes patógenos, adquieren una dimensión significativa al considerar el impacto devastador en la salud humana. La contaminación del agua con patógenos, sustancias químicas y otros contaminantes constituye una amenaza para la salud de las comunidades humanas (8).

En el ámbito del acceso a agua potable, el gobierno ecuatoriano ha implementado diversas iniciativas con el objetivo de garantizar un suministro seguro. Un ejemplo destacado es el "Plan Nacional del Buen Vivir," el cual, desde su inicio en 2009, ha establecido metas específicas para mejorar el acceso al agua potable tanto en comunidades rurales como urbanas. Se han llevado a cabo proyectos que incluyen la construcción de sistemas de purificación, perforación de pozos y establecimiento de redes de distribución. Estas acciones han asegurado el acceso a fuentes de agua tratada en diversas regiones del país, abarcando tanto zonas urbanas como rurales (9).

En el ámbito del saneamiento e higiene, el gobierno ecuatoriano ha impulsado la construcción y mantenimiento de instalaciones sanitarias adecuadas. Mediante programas gubernamentales, se han instalado letrinas y sistemas de alcantarillado en comunidades que carecían de infraestructuras adecuadas. Este esfuerzo tiene como objetivo prevenir la contaminación del agua por desechos humanos, reduciendo así el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua. Estas iniciativas han tenido un impacto positivo en la calidad de vida de numerosas comunidades (9).

En lo que respecta a la educación en higiene, el gobierno ecuatoriano ha lanzado campañas de concientización para promover prácticas saludables. Se han implementado programas educativos tanto en escuelas como en comunidades, enfatizando la importancia del lavado de manos con jabón y el manejo seguro de alimentos. Estos programas buscan cambiar comportamientos y fomentar hábitos que reduzcan la transmisión de enfermedades hídricas. La ejecución de estas campañas ha sido continua, reflejando el compromiso a largo plazo del gobierno con la promoción de la salud (10).

En relación con el monitoreo de la calidad del agua, el gobierno ecuatoriano ha implementado protocolos de pruebas y una supervisión constante para asegurar que el suministro de agua cumpla con los estándares de potabilidad. Se han establecido sistemas de vigilancia en diversas regiones del país, haciendo uso de tecnologías modernas para identificar posibles contaminantes. Este enfoque proactivo permite abordar de manera anticipada cualquier problema relacionado con la calidad del agua, garantizando así un suministro seguro y saludable (8).

Las consecuencias de estas enfermedades son extensas, teniendo un impacto directo en la salud y calidad de vida de la población ecuatoriana. A pesar de las estadísticas que señalan la incidencia de enfermedades transmitidas por el agua, la falta de atención y soluciones adecuadas contribuye a la persistencia del problema. La contaminación de las fuentes de agua representa un riesgo para la salud pública, aumentando la frecuencia de enfermedades gastrointestinales y otras afecciones relacionadas con el agua.

1.2 Antecedentes

En diciembre de 2019, Lara F. y García S. realizaron un estudio en Hidalgo, México, donde analizaron la prevalencia de enfermedades gastrointestinales asociadas al uso de agua contaminada en hogares con acceso limitado a agua potable y saneamiento. Este estudio utilizó datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012, aplicando un modelo logístico binomial que incluyó variables sociodemográficas y relacionadas con las fuentes de abastecimiento de agua. Los resultados mostraron diferencias significativas en la probabilidad de presentar enfermedades según el origen y la calidad del agua utilizada, así como la carencia de drenaje y de descarga directa en los sanitarios. En conclusión, se evidencia que la falta de servicios básicos incrementa notablemente el riesgo de enfermedades gastrointestinales en las familias de esta región, en este sentido los autores recomiendan la implementación de políticas públicas orientadas a mejorar la cobertura de servicios esenciales, así como programas de tratamiento de agua que disminuyen los riesgos para la salud vinculados al uso doméstico (11).

En el año 2024, Adriazola M. y colaboradores realizaron un estudio en el municipio de Vinto, Cochabamba, para evaluar la calidad del agua de consumo en tres Organizaciones Territoriales de Base (OTB's) y analizar la relación de dependencia entre los parámetros microbiológicos y las OTB's. . La investigación incluyó análisis de laboratorio de 30 muestras de agua tomadas en domicilios (10 muestras por OTB). Los resultados mostraron que los parámetros fisicoquímicos, como pH, conductividad, alcalinidad y dureza, cumplían con los límites establecidos por la Norma Boliviana 512 (NB 512). Revelando que solo 11 de las 30 muestras cumplieron con el límite máximo permisible para coliformes totales, mientras que 25 muestras lo hicieron para coliformes

termorresistentes. El análisis estadístico de chi-cuadrado indicó que los niveles de coliformes no dependían de la OTB ($p=0.36$). Los autores concluyen que la contaminación microbiológica del agua podría originarse en las tuberías de distribución, tanques domiciliarios y/o prácticas de uso del agua en los hogares (12).

En 2022, Zambrano M. colaboradores realizaron un estudio en los cantones del centro-sur de la provincia de Manabí, Ecuador, con el objetivo de describir los impactos ambientales y sociales causados por los coliformes fecales presentes en las fuentes de agua. Utilizando una metodología descriptiva y analítica, recopilaron información de investigaciones realizadas entre 2015 y 2021 mediante una exploración sistematizada de literatura y estrategias de búsqueda para extraer información relevante. Los resultados del análisis destacan que los coliformes fecales afectan gravemente la calidad del agua, ocasionando enfermedades en las personas y desequilibrios en los ecosistemas. Este problema se agrava con la presencia de metales pesados que comprometen la sostenibilidad ambiental, la seguridad alimentaria y la calidad de vida. Además, se identificó que, a pesar de la existencia de normativas sobre la calidad del agua en Ecuador, estas no se cumplen ni se monitorean de manera efectiva por parte de las autoridades competentes. Los autores subrayan la importancia de abordar esta problemática desde una perspectiva actualizada, fomentando la conservación de las fuentes de agua para consumo humano y promoviendo el cumplimiento de las normativas ambientales. Este estudio invita a reflexionar sobre la urgente necesidad de implementar medidas de control y monitoreo que aseguren la calidad del agua y protejan tanto la salud humana como el medio ambiente (13).

En 2023, García A y Mayorga G realizaron un estudio en la parroquia Julio Moreno y San Simón, donde evidenciaron que la capacitación comunitaria sobre el almacenamiento seguro de agua, la desinfección adecuada y el lavado de manos genera un impacto positivo en la reducción de riesgos sanitarios. A través de la aplicación del cuestionario MICS a líderes comunitarios, se identificó su nivel de conocimiento y hábitos de higiene antes y después de una intervención educativa. Los resultados demostraron mejoras significativas en la adopción de prácticas seguras de higiene y consumo de agua, destacando la importancia de la educación y concientización en la prevención de enfermedades hídricas (14).

En 2022 Rivera N, Portuguez B y Mora A realizaron un estudio en Costa Rica que constaba en analizar el impacto de la higiene sobre la incidencia anual de EDA durante las pandemias de AH1N1 en 2009 y SARS-CoV-2 en 2020, observando una reducción del 56% en la incidencia de diarreas durante la crisis sanitaria por COVID-19. El estudio evaluó las tasas de diarrea por cada 100.000 habitantes entre 2007 y 2020, junto con las acciones de promoción de la higiene y la cobertura de agua potable en el país. Los resultados indican que, si bien el acceso a agua potable es un factor fundamental, este debe ir acompañado de estrategias de educación y promoción del lavado de manos para generar un impacto sostenido en la reducción de enfermedades entéricas. La disminución significativa en la incidencia de EDA durante las pandemias evidencia la importancia de reforzar estas prácticas de higiene de manera continua y no solo en períodos de crisis (15).

1.2. Marco Legal

Según la legislación vigente en Ecuador, la protección de la salud y el acceso a agua potable son derechos fundamentales, consagrados tanto en la Constitución como en la normativa específica sobre saneamiento y recursos hídricos. En el Artículo 32 de la Constitución del Ecuador se establece que "las personas tienen derecho al agua como elemento vital para la vida y la naturaleza", resaltando la responsabilidad del Estado y la sociedad en garantizar el acceso y la calidad del agua para todos los ciudadanos (16).

Además, la Ley Orgánica de Salud establece medidas para prevenir y controlar enfermedades, considerando la calidad del agua como un factor determinante en la salud pública. Estas disposiciones legales reflejan el compromiso del país con la protección de los derechos fundamentales, la salud de la población y la preservación de los recursos hídricos (17).

En el marco jurídico internacional, Ecuador es signatario de diversos tratados y acuerdos que promueven la protección del derecho humano al agua y la prevención de enfermedades relacionadas con su consumo. Estos compromisos incluyen, entre otros, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que reconoce el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.

En el contexto específico del barrio Lucha de los pobres de la provincia de Esmeraldas, la normativa local sobre recursos hídricos y salud pública adquiere especial relevancia. La Ley de Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento del Agua en el artículo 4 establece directrices para la gestión sostenible del agua, mientras que la normativa sanitaria detalla las obligaciones de las autoridades locales para prevenir y controlar enfermedades transmitidas por el agua. Estas disposiciones legales reflejan el marco normativo destinado a salvaguardar la calidad del agua y proteger la salud de la población en contextos específicos como el mencionado (16).

CAPITULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Descripción básica del área de estudio

El estudio analizó los elementos que influyen en las patologías hídricas en el barrio Lucha de los Pobres, Esmeraldas ubicado al sur de la ciudad en la parroquia Simón Plata Torres, caracterizado por una pobreza extrema, infraestructura precaria y proximidad al río. La vulnerabilidad social se manifiesta en vías sin pavimentar, un almacenamiento incorrecto de agua y la costumbre de beber agua directamente del río, lo que aumenta considerablemente el peligro de padecer enfermedades gastrointestinales entre sus habitantes.

2.2. Tipo de estudio

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo con alcance descriptivo, de diseño no experimental y transversal, con el objetivo de identificar la prevalencia y el nivel de conocimiento de la población sobre las enfermedades transmitidas por el agua en el sector Lucha de los Pobres. Asimismo, se describieron las variables consideradas factores de riesgo para la transmisión de estas patologías.

2.3. Población y muestra

La población con la que se realizó el estudio son las familias que residen en el sector de Lucha de los pobres, la muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia eligiendo solo las familias que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión siendo un total de 14 familias.

2.4. Criterios de inclusión y exclusión

2.4.1. Inclusión

- Personas las cuales residen en el sector Lucha de los pobres.
- Adultos con facultades mentales en buenas condiciones y adolescentes mayores de 15 años.

- Personas de ambos sexos biológicos.
- Personas que lleven más de 2 años viviendo en la zona.

2.4.2. Exclusión

- Adultos mayores de 60 años.

2.5. Métodos

En la investigación se utilizó un enfoque deductivo, partiendo de teorías generales sobre la relación entre el consumo de agua no tratada y las enfermedades hídricas, para luego aplicar métodos tanto cuantitativos como cualitativos. Esto implica la recopilación y análisis de datos, como la prevalencia de enfermedades, y datos no numéricos. Y por último el método de la observación para documentar las experiencias personales y percepciones que tienen sobre la calidad del agua.

2.6. Definición conceptual y operacionalización de variables.

Las enfermedades hídricas son afecciones causadas por la ingestión de agua contaminada, incluyendo enfermedades gastrointestinales, infecciones bacterianas y otros trastornos que pueden afectar la calidad de vida de los individuos.

Uno de los principales factores que contribuyen a la propagación de estas enfermedades es el consumo de agua no tratada, es decir, aquella que no ha pasado por un proceso de purificación para eliminar contaminantes y microorganismos dañinos. En su estado natural, esta agua puede contener sedimentos, bacterias, metales pesados y productos químicos, lo que la convierte en un riesgo para la salud.

En este contexto, los residentes de una comunidad juegan un papel fundamental en la prevención de enfermedades hídricas, ya que su acceso al agua potable y sus prácticas de higiene influyen directamente en la propagación o mitigación de estos riesgos. Como habitantes permanentes de un barrio o comunidad, su conocimiento sobre

el manejo adecuado del agua es clave para la promoción de la salud y la adopción de medidas preventivas.

2.7. Técnicas e instrumentos

- **Técnicas de Recolección de Datos:** En la investigación se utilizaron las técnicas de encuesta, entrevista y observación. Se aplicó un cuestionario con 18 preguntas (abiertas y cerradas) a los habitantes del barrio Lucha de los Pobres para conocer su percepción sobre el acceso y calidad del agua, así como sus conocimientos sobre enfermedades de origen hídrico.
- **Herramientas:** Cuestionario de 18 preguntas entre, abiertas y cerradas que estarán dirigidas a la población tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión

2.8. Análisis de datos

Para analizar los resultados del estudio, se utilizó el software Excel para organizar la información y elaborar tablas que evidencian los resultados obtenidos a partir de las encuestas y entrevistas realizadas.

2.9. Normas éticas

Para llevar a cabo esta investigación, se solicitó la autorización de cada participante mediante la lectura y firma del consentimiento informado. Se les explico de manera breve que la información recopilada sería utilizada únicamente por la investigadora y la Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas.

CAPITULO III

RESULTADOS

Mediante la aplicación de encuestas, se obtuvo una visión detallada sobre el acceso y manejo del agua en la población estudiada. Los datos recogidos permitieron identificar patrones de consumo, prácticas de tratamiento y dificultades relacionadas con la disponibilidad del recurso.

Se evidencia que, aunque la mayoría de los hogares obtiene el agua de la red pública, un porcentaje significativo aún depende de fuentes no tratadas, como ríos o el abastecimiento por cisternas y tanqueros. En cuanto a las prácticas de tratamiento, una parte de la población hierve el agua o emplea cloro, mientras que otros no realizan ninguna acción previa a su consumo.

La frecuencia de acceso también es un desafío importante, ya que solo una minoría tiene suministro diario, mientras que muchos hogares enfrentan severas restricciones, con acceso intermitente a lo largo de la semana. Esta situación obliga a las familias a almacenar agua y adoptar medidas de potabilización que, en algunos casos, pueden no ser suficientes para garantizar su calidad.

Estos hallazgos evidencian la necesidad de estrategias de educación y concientización sobre el manejo seguro del agua, así como mejoras en la infraestructura que garanticen un suministro más constante y seguro para la comunidad.

Tabla 1. Acceso y Consumo de Agua

¿Cuál es la fuente principal de agua que utiliza su hogar?	Nº	%
Agua de red pública	5	36%
Río	5	36%
Cisterna o Tanquero	4	29%
Otro	0	0%
¿El agua que consume su familia es tratada antes de usarla?	Nº	%
Si	9	64%

No	5	36%
Si respondió "Sí", ¿cómo la trata? (Puede seleccionar más de una opción)		
Hervir	6	43%
Filtrar	1	7%
Usar cloro	3	21%
Otro	0	0
¿Con qué frecuencia tiene acceso al agua?		
Todos los días	3	21%
Tres o más días a la semana	4	29%
Menos de tres días a la semana	7	50%

Fuente: Encuestas aplicada a la población de estudio

En los últimos seis meses, más de la mitad de los hogares reportó enfermedades asociadas al consumo de agua, siendo la diarrea la afección más común, seguida de la parasitosis intestinal y, en menor medida, las infecciones estomacales. No se registraron casos de hepatitis A. Estos problemas reflejan la influencia de prácticas inadecuadas en el manejo y consumo del agua.

En cuanto a la búsqueda de atención médica, solo una parte de la población acude siempre a un profesional de salud cuando alguien enferma, mientras que muchos hogares buscan atención solo en casos graves o de manera ocasional. Esto evidencia desigualdades en el acceso a servicios médicos y la necesidad de fortalecer medidas preventivas para mejorar la calidad del agua y garantizar una atención más equitativa.

Tabla 2. Enfermedades y Salud Familiar.

En los últimos seis meses, ¿algún miembro de su hogar ha presentado enfermedades relacionadas con el consumo de agua, como diarrea, infecciones estomacales o parasitosis?	Nº	%
SI	9	64%
NO	5	36%
Si respondió "Sí", indique cuáles:	Nº	%
Diarreas	5	56%
Parasitosis intestinal	3	33%
Infecciones estomacales	1	11%
Hepatitis A	0	0
¿Con qué frecuencia consulta a un profesional de la salud cuando alguien en su familia se enferma?	Nº	%
Siempre	7	50%
Solo en casos graves	3	21%

A veces	4	29%
Nunca	0	0%

Fuente: Encuestas aplicada a la población de estudio

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados mantiene el hábito de lavarse las manos antes de comer o preparar alimentos, aunque una parte aún lo hace de manera ocasional, lo que sugiere la necesidad de reforzar esta práctica clave de higiene.

En cuanto al almacenamiento de agua, si bien algunos hogares utilizan tanques con tapa, un porcentaje significativo aún emplea recipientes sin protección adecuada, lo que aumenta el riesgo de contaminación. Aunque gran parte de la población reconoce los peligros del consumo de agua no tratada, aún persisten vacíos en el conocimiento sobre estos riesgos, lo que destaca la importancia de campañas de sensibilización.

Por último, la falta de capacitación en el manejo adecuado del agua y prácticas de higiene es evidente, ya que solo una minoría ha recibido formación en este ámbito. Esto subraya la necesidad urgente de implementar programas educativos que promuevan mejores prácticas de almacenamiento, tratamiento y uso seguro del agua.

Tabla 3. Prácticas de Higiene y Conocimiento

¿Con qué frecuencia lava sus manos antes de comer o preparar alimentos?	N°	%
Siempre	9	64%
A veces	5	36%
Nunca	0	0%
¿Qué tipo de recipientes utiliza para almacenar el agua?	N°	%
Tanques con tapa	6	43%
Baldes sin tapa	4	29%
Botellas o galones	4	29%
Otros	0	0%
¿Conoce los riesgos para la salud asociados al consumo de agua no tratada?	N°	%
SI	10	71%
NO	4	29%
¿Ha recibido alguna capacitación o charla sobre el manejo adecuado del agua y prácticas de higiene?	N°	%
SI	5	36%
NO	9	64%

Fuente: Encuestas aplicada a la población de estudio

CAPITULO IV

DISCUSION

En los estudios previos, se observa que el acceso a fuentes de agua potable y la calidad de estas influyen directamente la prevalencia de enfermedades gastrointestinales y otras afecciones. Por ejemplo, el estudio de Lara F. y García S. en Hidalgo, México, muestra cómo la falta de acceso a agua potable de calidad y la escasez de drenaje adecuado incrementan el riesgo de enfermedades gastrointestinales (11). Este contexto se refleja en los resultados del presente estudio, donde un 29% de los hogares depende de ríos como fuente de agua, lo que podría estar asociado con el riesgo de enfermedades como diarreas y parasitosis intestinal. Este patrón también se observa en el estudio realizado en Cochabamba Adriazola M. et al., 2024, donde las condiciones de las instalaciones de distribución y almacenamiento de agua en los hogares contribuyen a la contaminación microbiológica, un factor que también se refleja en los problemas reportados en la comunidad actual (12).

En cuanto al tratamiento del agua, los estudios previos indican que la calidad del agua, tanto microbiológica como química, es un factor determinante para la salud de las personas. En el caso del estudio de Zambrano M. et al. en Ecuador, se identificó que la contaminación con coliformes fecales y metales pesados afectaba gravemente la calidad del agua, lo que se traduce en un mayor riesgo de enfermedades. De manera similar, en el presente estudio, el 64% de los hogares informa sobre enfermedades relacionadas con el consumo de agua, especialmente diarreas y parasitosis intestinal. Si bien un 64% de las familias realiza algún tratamiento al agua (principalmente hirviéndola), el uso limitado de otros métodos de tratamiento, como el filtrado (solo 7%), puede explicar la persistencia de estos problemas de salud. Esto sugiere que, aunque hay esfuerzos por tratar el agua, las medidas adoptadas no son suficientes para garantizar su

seguridad, un hallazgo coherente con los estudios previos que subrayan la necesidad de mejorar el tratamiento del agua (13).

La influencia de las prácticas de higiene, como el lavado de manos y el almacenamiento adecuado del agua, es un tema recurrente en los antecedentes. El estudio de García A. y Mayorga G. en la parroquia Julio Moreno y San Simón muestra cómo la capacitación comunitaria sobre el manejo seguro del agua y la higiene mejora las prácticas preventivas (14). Este hallazgo se refleja parcialmente en los resultados del presente estudio, donde el 64% de los encuestados indica que lavan sus manos antes de comer o preparar alimentos. Sin embargo, la adopción ocasional de esta práctica por el 36% de la población resalta la necesidad de fortalecer la educación en higiene, tal como sugieren los estudios previos. En cuanto al almacenamiento, mientras que el estudio de Adriazola M. et al. 2024 destaca las deficiencias en el almacenamiento seguro del agua en hogares, en este estudio, el 43% de los hogares utiliza tanques con tapa, lo que es positivo, pero el 29% utiliza baldes sin tapa, lo que deja espacio para la contaminación del agua (14).

En relación con la atención médica, el estudio de Rivera N. et al. en Costa Rica muestra que la promoción de la higiene tiene un impacto en la reducción de enfermedades, lo que resalta la importancia de la educación y la búsqueda de atención médica oportuna. En el caso del presente estudio, aunque el 50% de las familias siempre consulta a un profesional de salud cuando alguien enferma, un 29% lo hace solo en casos graves, lo que podría indicar barreras en el acceso a atención médica. Esto refleja una realidad en la que, a pesar de la disponibilidad de servicios de salud, factores como el costo, la distancia o la falta de información limitan la atención oportuna, tal como se ha documentado en otros contextos (15).

CAPITULO V

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió determinar la prevalencia de enfermedades hídricas en los residentes del barrio Lucha de los Pobres, evidenciando que el consumo de agua no tratada representa un factor de riesgo significativo para la salud de la comunidad.

En cuanto a la accesibilidad al agua potable, se identificó que una gran parte de los hogares depende de fuentes de abastecimiento poco seguras, como ríos, cisternas y tanqueros, lo que compromete la calidad del agua consumida. Aunque la mayoría de los habitantes realiza algún tipo de tratamiento, este no siempre es el más efectivo, predominando la práctica de hervir el agua, mientras que otros métodos, como el filtrado y el uso de cloro, son menos utilizados. Además, la disponibilidad del agua es intermitente, lo que obliga a los residentes a recurrir a formas de almacenamiento que, en algunos casos, favorecen la contaminación.

Respecto a las enfermedades hídricas más frecuentes, se determinó que la diarrea es la afección predominante, seguida de la parasitosis intestinal y, en menor medida, las infecciones estomacales. Estos resultados refuerzan la relación entre la calidad del agua y la incidencia de enfermedades gastrointestinales en la población. Además, se evidenció que no todas las familias buscan atención médica inmediata ante estos problemas, lo que podría agravar el impacto de las enfermedades en la comunidad.

En cuanto al nivel de conocimiento y las prácticas de higiene, si bien una parte de la población tiene conciencia sobre los riesgos del consumo de agua no tratada, aún existe un porcentaje significativo de personas que desconocen estas implicaciones. Además, aunque el lavado de manos antes de comer es una práctica relativamente común, una parte de la población lo realiza de manera ocasional, lo que deja margen para mejorar la educación sanitaria. La falta de capacitaciones sobre el manejo seguro del agua y las medidas de prevención resalta la necesidad de implementar programas de educación y sensibilización.

El estudio demuestra que la falta de acceso a agua potable segura y la deficiencia en las prácticas de higiene contribuyen a la prevalencia de enfermedades hídricas en el barrio Lucha de los Pobres. Se recomienda el fortalecimiento de estrategias de tratamiento del agua en los hogares, el acceso equitativo a fuentes seguras y la implementación de campañas educativas para mejorar las prácticas de almacenamiento, consumo y saneamiento en la comunidad. Solo a través de un enfoque integral que combine infraestructura, educación y prevención será posible reducir el impacto de estas enfermedades y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

Para reducir la prevalencia de enfermedades hídricas en el barrio Lucha de los Pobres, es fundamental mejorar el acceso a fuentes seguras de agua potable mediante la gestión de infraestructura y la implementación de sistemas de filtración. Además, se debe fortalecer el tratamiento del agua en los hogares promoviendo el uso de cloro, filtros y la correcta práctica de hervir el agua.

Es esencial desarrollar campañas de educación comunitaria sobre saneamiento, higiene y almacenamiento seguro del agua, incentivando el lavado de manos y el uso de recipientes adecuados.

Así mismo, se recomienda facilitar el acceso a atención médica oportuna mediante jornadas de salud y la detección temprana de enfermedades gastrointestinales. Finalmente, la participación comunitaria es clave para la vigilancia de la calidad del agua y la gestión sostenible de recursos, trabajando en conjunto con autoridades locales y organizaciones para garantizar soluciones a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Agua para consumo humano; 13 de septiembre de 2023 [consultado el 26 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS) [Internet]. Agua y Saneamiento; [consultado el 26 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento#:~:text=Las%20enfermedades%20causadas%20por%20el,.%20las%20intoxicaciones,%20entre%20otras.>
3. ReliefWeb [Internet]. 20.7% del agua que se consume en Ecuador está contaminada - Ecuador; [consultado el 26 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/ecuador/207-del-agua-que-se-consume-en-ecuador-est-contaminada>
4. Naciones Unidas [Internet]. Desafíos globales - agua; [consultado el 26 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.un.org/es/global-issues/water>
5. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud OPS/OMS [Internet]. Guía de saneamiento en albergues y campamentos; [consultado el 26 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/otros-equipos-tecnico-regional-agua-saneamiento/enlaces-relacionados-temas-que-trata-otros-4>
6. Brossard Peña E, Gafas González C, Hernández Meléndrez D, Figueredo Villa K. Enfermedades de transmisión hídrica en el cantón Penipe, Ecuador 2016-2017. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2020 Sep [citado 2024 Nov 26]; 46(3):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000300004&lng=es. Epub 25-Nov-2020.
7. Pasmíño J. Prevalencia de enfermedades transmitidas por consumo de agua insegura en el sector de pianguapi [Trabajo de Grado en Internet]. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica Sede Esmeraldas; 2021 [consultado el 26 de octubre de 2024]. 47 p. Disponible en: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2767/1/Pasmíño%20García%20Jenyffer%20Jeannine.pdf>
8. Prashad J. Humanium [Internet]. La crisis de la contaminación del agua de América Latina y sus efectos en la salud de los niños; 28 de junio de 2020 [consultado el

- 12 de enero de 2024]. Disponible en: https://teams.microsoft.com/_?culture=es-co&country=co#/apps/66aece93-507d-479a-a3ef-8f494af43945/sections/classroom
9. Banco de Desarrollo del Ecuador - En Ecuador se apoya la construcción de proyectos de agua y saneamiento para el acceso a Financiamiento Climático [Internet] Banco de Desarrollo del Ecuador; [consultado el 10 de enero de 2024]. Disponible en: https://bde.fin.ec/bde_en_ecuador_se_apoya_la_construccion_de_proyectos_d_agua_y_saneamient_para_el_acceso_a_financiamiento_climatico/.
10. Organización Panamericana de Salud (OPS) - Ministerio de Salud Pública del Ecuador se sumó a la campaña anual de la OMS sobre higiene de manos [Internet] Pan American Health Organization; [consultado el 10 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/5-5-2022-ministerio-salud-publica-ecuador-se-sumo-campana-anual-oms-sobre-higiene-manos>
11. Lara H, García E. Prevalencia de enfermedades asociadas al uso de agua contaminada en el Valle del Mezquital. Entreciencias: diálogos soc. conoc. [revista en la Internet]. 2019 [citado 2025 Ene 19] ; 7(21): 91-106. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-80642019000300091&lng=es. Epub 11-Jun-2020. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2019.21.69636>.
12. Evaluación de la calidad del agua de consumo humano en el municipio de vintochabamba-bolivia. Novasinergia Rev Digit Cienc Ing Tecnol [Internet]. 3 de julio de 2024 [consultado el 20 de enero de 2025];7(2):6-17. Disponible en: <https://doi.org/10.37135/ns.01.14.01>
13. Zambrano Mero JD, Delgado Párraga AG, Zambrano Mero ET, Peñaherrera Villafuerte SL. Contaminantes biológicos presentes en fuentes de agua del centro-sur de la provincia de Manabí, Ecuador. Siembra [Internet]. 11 de noviembre de 2022 [consultado el 19 de enero de 2025];9(2):e4011. Disponible en: <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i2.4011>
14. Ministerio de Salud Pública – El Ministerio de Salud Pública ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Salud a fin de garantizar el derecho a la salud del pueblo ecuatoriano [Internet]. Ecuador saludable, voy por tí – base legal – ministerio de salud pública; [consultado el 19 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/base-legal/>.
15. García EF, Mayorga AM. Agua segura para la prevención de la desnutrición crónica infantil en las parroquias rurales de san simón y julio moreno en la provincia de bolívar- ecuador. [trabajo de grado en Internet]. Bolivar: ESPOL; 2023 [consultado el 28

de enero de 2025]. Disponible en: <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/58405>

16. Rivera Navarro PC, Portuguez Barquero CF, Mora Alvarado D. Impacto de la promoción del lavado de manos en la incidencia de diarreas, en tiempos de pandemias por virus respiratorios en Costa Rica. Dialnet [Internet]. 2022 [consultado el 28 de enero de 2025];35:Extra 5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8433094>

17. Ministerio de Salud Pública [Internet]. Ley organica de salud; 18 de diciembre de 2015 [consultado el 19 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf>

18. Agencia de Regulacion y Control del Agua | ARCA – Ecuador [Internet]. Ley organica de recursos hidricos usos y aprovechamiento del agua; 6 de julio de 2014 [consultado el 19 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Ley-Organica-de-Recursos-Hídricos-Usos-y-Aprovechamiento-del-Agua.pdf>

ANEXOS

ANEXOS A

Encuesta Realizada a los moradores del Barrio Lucha de los pobres

El objetivo de esta encuesta es recoger información sobre las condiciones de acceso al agua potable, las prácticas de higiene y la incidencia de enfermedades relacionadas con el consumo de agua no tratada en el barrio Lucha de los Pobres. Sus respuestas serán utilizadas únicamente con fines académicos y se garantizará su confidencialidad. Agradecemos su tiempo y disposición para colaborar.

Datos Generales del Encuestado

1. Edad: _____
2. Género:
 - Masculino
 - Femenino
 - Otro: _____
3. ¿Cuántas personas viven en su hogar? _____

Sección I: Acceso y Consumo de Agua

5. ¿Cuál es la fuente principal de agua que utiliza su hogar?
 - Agua de red pública
 - Río
 - Agua de cisterna o camión
 - Otros: _____
6. ¿El agua que consume su familia es tratada antes de usarla?
 - Sí
 - No
7. Si respondió "Sí", ¿cómo la trata? (Puede seleccionar más de una opción)
 - Hervir
 - Filtrar
 - Usar cloro o purificadores
 - Otros: _____

8. ¿Con qué frecuencia tiene acceso al agua?

- Todos los días
- Tres o más días a la semana
- Menos de tres días a la semana

Sección II: Enfermedades y Salud Familiar

9. En los últimos seis meses, ¿algún miembro de su hogar ha presentado enfermedades relacionadas con el consumo de agua, como diarrea, infecciones estomacales o parasitosis?

- Sí
- No

10. Si respondió "Sí", indique cuáles:

- Diarrea aguda
- Parasitosis intestinal
- Infecciones estomacales
- Hepatitis A
- Otros: _____

11. ¿Con qué frecuencia consulta a un profesional de la salud cuando alguien en su familia se enferma?

- Siempre
- Solo en casos graves
- Nunca

Sección III: Prácticas de Higiene y Conocimiento

12. ¿Con qué frecuencia lava sus manos antes de comer o preparar alimentos?

- Siempre
- A veces
- Nunca

13. ¿Qué tipo de recipientes utiliza para almacenar el agua?

- Tanques con tapa
- Baldes sin tapa
- Botellas o galones
- Otros: _____

14. ¿Conoce los riesgos para la salud asociados al consumo de agua no tratada?

- Sí
- No

15. ¿Ha recibido alguna capacitación o charla sobre el manejo adecuado del agua y prácticas de higiene?

- Sí
- No

16. ¿Cree que es necesario mayor apoyo en educación sobre higiene y consumo de agua?

- Sí
- No

17. ¿Le gustaría participar en programas o talleres relacionados con este tema?

- Sí
- No

¡Gracias por su colaboración! Su participación es valiosa para nuestro estudio.

ANEXO B

Operacionalización de Variables

Objetivo	Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Técnica/instrumento
Determinar la prevalencia de enfermedades hídricas en los residentes del barrio Lucha de los Pobres de la provincia de Esmeraldas, debido al consumo de agua no tratada.	Enfermedades hídricas	Enfermedades relacionadas con el consumo de agua no tratada, causadas por microorganismos patógenos y sustancias químicas presentes en el agua.	Tipo de enfermedades hídricas	Prevalencia de diarrea, parasitosis intestinal e infecciones estomacales entre los residentes del barrio.	Encuesta
Analizar la accesibilidad al agua potable y las formas de tratamiento que tienen los moradores del barrio Lucha de los Pobres.	Accesibilidad y tratamiento del agua	Acceso al agua potable y métodos empleados para tratar el agua antes de su consumo	Fuentes de agua y métodos de tratamiento	Porcentaje de hogares con acceso a agua potable de diferentes fuentes (red pública, ríos, cisternas) y las formas de tratamiento (hervir, cloro, filtrado).	Encuesta
Identificar las enfermedades hídricas más frecuentes en niños y adultos residentes en el barrio Lucha de los Pobres de la provincia de Esmeraldas.	Enfermedades gastrointestinales	Enfermedades del sistema digestivo causadas por la ingesta de agua contaminada, como diarrea, infecciones estomacales y parasitosis intestinal.	Tipo y frecuencia de enfermedades gastrointestinales	Porcentaje de familias que reportan enfermedades relacionadas con el agua en los últimos seis meses, incluyendo diarrea, parasitosis y otras infecciones.	Encuesta

<p>Evaluar el nivel de conocimiento y las prácticas de higiene de los habitantes del barrio en relación con el consumo de agua no tratada, a fin de identificar áreas de mejora en educación y concientización.</p>	<p>Conocimiento y prácticas de higiene</p>	<p>Nivel de conciencia y prácticas de higiene relacionadas con el consumo de agua no tratada y la protección frente a enfermedades hídricas.</p>	<p>Prácticas de higiene y nivel de conocimiento</p>	<p>Porcentaje de personas que practican el lavado de manos antes de comer, conocimiento sobre los riesgos del agua no tratada y capacitación recibida sobre manejo de agua.</p>	<p>Encuesta</p>
---	--	--	---	---	-----------------