



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**
Seréis mis testigos

ESMERALDAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

TÍTULO:

**ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES PRODUCIDAS
POR EL CONSUMO DE AGUA DE RÍO EN NIÑOS
MENORES DE 5 AÑOS SECTOR PROPICIA 2 DE LA
CIUDAD DE ESMERALDAS**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE LICENCIADO EN
ENFERMERÍA**

**LINEA DE INVESTIGACION
SALUD Y GRUPOS VULNERABLES**

AUTORA:

MELANY GRACIA MOTATO

ASESORA:

MGT. MARILYN VILA MAFFARE

ESMERALDAS, OCTUBRE, 2023

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el Reglamento de Grado de la PUCESE previo a la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA.

Mgt. Reyes Arboleda Paulette Stefania

Presidente tribunal de Graduación

Mgt. Angulo Alegría Memi Victoria

Lectora 2

Mgt. Marilyn Vila Maffare

Director de Tesis

Mgt. Marines Batalla Bona Patricia

Coordinador de Carrera

Esmeraldas,

AUTORÍA

Yo, MELANY GRACIA MOTATO, declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original, auténtica y personal.

El contenido de esta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora y de la PUCESE.

Melany Leylene Gracia Motato

CI 0802967737

DEDICATORIA

A Dios en primer lugar por ser mi guía diariamente. Por ser quien me da fuerzas para permitirme lograr cada uno de mis propósitos.

A mi madre, por su amor, dedicación y apoyo incondicional en todos estos largos y acelerados años, lo que me ha permitido seguir adelante en los momentos más difíciles.

A mi mami Sonia, que con la sabiduría de los años me ha enseñado a ser quien soy. Por la paciencia, los consejos y tenerme presente siempre en sus oraciones.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por ser parte de una familia que junto a Él han sido mi soporte de superación.

A mi tía Sofía y a mi primo Jorley, a quien quiero como a una madre y hermano, por estar conmigo en los buenos y malos momentos, por ese apoyo incondicional.

A cada uno de mis familiares y amigos por su comprensión y estímulo constante. Por esos buenos deseos de verme triunfar y alcanzar un peldaño más.

Al personal Docente y Administrativo de la PUCE Esmeraldas por su entrega y disposición. A la Escuela de Enfermería en la cual me he podido formar y cumplir con parte de mis proyectos.

A mi Tutora, y demás Docentes quienes me supieron guiar, y compartir sus sapiencias, orientándome para la realización de este proyecto.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que este trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Les agradezco no sólo por estar aportando buenas cosas en mi vida, sino también por el soporte brindado en esos momentos de flaqueza.

Muchas gracias.

ÍNDICE

AUTORÍA	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
Presentación del tema de investigación.....	1
Planteamiento del problema	1
Justificación.....	4
Objetivos.....	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos	4
CAPÍTULO I:	5
MARCO TEÓRICO.....	5
1.1 Bases teóricas-científicas	5
1.2 Antecedentes	8
1.3 Bases legales	9
CAPÍTULO II:.....	11
MATERIALES Y MÉTODOS	11
2.1 Tipo de estudio.....	11
2.2 Área de estudio.....	11
2.3 Población y muestra	11
2.4 Definición conceptual y operacionalización de las variables	12

2.5 Métodos	12
2.6 Técnicas e instrumento.....	12
2.7 Análisis de datos.....	12
2.8 Normas éticas	12
CAPÍTULO III:	13
RESULTADOS	13
CAPÍTULO IV:	16
DISCUSIÓN	16
CAPÍTULO V:	18
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	18
5.1 Conclusiones	18
5.2 Recomendaciones	18
Bibliografía	20
ANEXOS	23
Conceptualización y operacionalización de las variables	23
Ficha de observación	25
ENCUESTA 1	26
ENCUESTA 2	29
DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	32

RESUMEN

Este trabajo estuvo orientado a investigar la relación entre la prevalencia de infecciones gastrointestinales (diarrea) y el consumo de agua del río de la comunidad en lactantes e infantes de 0-5 años. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de enfermedades gastrointestinales, los factores que influyen y el nivel de conocimiento de las familias que habitan en la comunidad. **Materiales y métodos:** Se realiza un estudio cuantitativo-descriptivo. El desarrollo metodológico se caracteriza por el uso de la deducción teórica, con una población aproximadamente 1057 habitantes donde se tomará como muestra a lactantes e infantes de 0-5 años (70 personas). El proceso de recolección de información para el presente estudio se fundamentó en la aplicación de encuestas cuantitativas. **Resultados:** Las enfermedades gastrointestinales constituye uno de los problemas de salud pública más importante en el Ecuador, el grupo etareo con mayor vulnerabilidad son los menores de 5 años, siendo un gran problema de morbimortalidad en el país. Se logró identificar dentro de los factores socioambientales la propagación de enfermedades gastrointestinales, que se da debido al consumo de agua insegura debido a su inadecuado almacenamiento, además de no emplear tratamientos seguros para erradicar la enfermedad. **Conclusión:** Los determinantes socioambientales influyen en la prevalencia de enfermedades gastrointestinales de niños/as que habitan en el barrio La Propicia #2 del cantón de Esmeraldas, puesto que es un barrio vulnerable para que los niños contraigan este tipo de patologías, principalmente los casos de diarrea son mayores respecto a otras patologías gastrointestinales en consecuencia al consumo de agua de río.

Palabras claves: Helicobacter pylori; gastrointestinal; enfermería; prevalencia; contaminación.

ABSTRACT

This work will be oriented to investigate the relationship between the prevalence of gastrointestinal infections (diarrhea) and the consumption of community river water in infants and infants 0-5 years of age. Objective: Analyze and determine the prevalence of gastrointestinal diseases, the factors that influence and the level of knowledge of the families that live in the community. Materials and methods: A quantitative-descriptive study is carried out. The methodological development is characterized by the use of theoretical deduction, with a population of approximately 1057 inhabitants where infants and infants aged 0-5 years (70 people) will be taken as a sample. The information collection process for this study was based on the application of quantitative surveys. Results: Gastrointestinal diseases constitute one of the most important public health problems in Ecuador, the age group with the greatest vulnerability are those under 5 years of age, being a great problem of morbidity and mortality in the country. It was possible to identify within the socio-environmental factors the spread of gastrointestinal diseases, which occurs due to the consumption of unsafe water due to its inadequate storage, in addition to not using safe treatments to eradicate the disease. Conclusion: Socio-environmental determinants influence the prevalence of gastrointestinal diseases in children who live in the Propicia #2 neighborhood of the canton of Esmeraldas, since it is a vulnerable neighborhood for children to contract this type of pathology, mainly cases of diarrhea. They are higher compared to other gastrointestinal pathologies as a result of the consumption of river water.

Keywords: Helicobacter pylori; gastrointestinal; Nursing; prevalence; pollution.

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema de investigación

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), se estima que la primera carga mundial de enfermedades gastrointestinales muestra que los niños, en particular, menores de 5 años corren un gran riesgo y 125.000 niños mueren cada año a causa de estas patologías. De acuerdo con estudios regionales hechos por el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador, las principales causas de morbilidad en la provincia de Esmeraldas son enfermedades diarreicas. A nivel local, según datos del MSP, las infecciones gastrointestinales figuran como uno de los principales motivos del alto índice de consultas externas en la ciudad de Esmeraldas. Cabe destacar que la ausencia de una cultura de mejores prácticas de higiene conduce a una mayor exposición a estas enfermedades en la comunidad infantil.¹

El estado de saneamiento y salud ambiental tiene consecuencias en las condiciones de vida de las personas debido a factores de riesgo como la contaminación del agua y la falta de infraestructura de salud, especialmente en las zonas rurales y barrios suburbanos del cantón de Esmeraldas. La profesión de enfermería se enfoca, en diversos grados, en el cuidado de la salud de los pacientes, sus familias y comunidades para lograr una atención integral y continua. Los profesionales de enfermería poseen una amplia variedad de habilidades, por lo que la educación es una herramienta importante para allanar el camino para la prevención de enfermedades.

Planteamiento del problema

Según lo mencionado por Daza, el perfil de las enfermedades gastrointestinales cambia permanentemente a nivel mundial y local, lo cual incide en la sospecha diagnóstica y el manejo médico. El comportamiento de estas enfermedades varía constantemente debido a múltiples factores, algunos relacionados con el paciente, y otros, con el ambiente, la familia y la cultura.²

Una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en lactantes y niños en todo el mundo son las infecciones gastrointestinales. Dependiendo de factores socioeconómicos y nutricionales, se estima que un niño en Asia, África o América Latina tiene un 50% de posibilidades de morir antes de cumplir cinco años. Los grupos más vulnerables son

aquellos con un estatus cultural y económico más bajo.³

La pobreza crea un círculo vicioso donde esta última expone a las personas a conductas de riesgo y las vuelve propensas a contraer infecciones en el tracto digestivo. El alarmante crecimiento de esta patología en los países de ingresos bajos y medios se ve acelerado por los efectos negativos de la globalización, la urbanización descontrolada y los estilos de vida cada vez más sedentarios.

Una mejor atención médica, la detección temprana y el tratamiento oportuno son formas efectivas de reducir el impacto de las enfermedades gastrointestinales. Sin embargo, en muchos lugares, las personas con la afección no reciben la atención adecuada y tienen poco acceso a medicamentos y tecnologías esenciales, especialmente en países y poblaciones de ingresos bajos y medianos. El sistema de salud debe fortalecerse aún más para proporcionar un paquete de intervenciones y servicios eficaz, práctico y asequible a las poblaciones afectadas.

En el Ecuador, generalmente en las provincias de Esmeraldas, El Oro, Santa Elena, Guayas, Pichincha, Manabí, Loja, los problemas gastrointestinales de salud se presentan preferentemente por la insalubridad de los sectores denominados pobres, ya que no cuentan con las necesidades básicas satisfechas; es decir, los servicios de agua y saneamiento inexistentes, insuficientes o gestionados de forma inapropiada exponen a la población a riesgos prevenibles para su salud.⁴

En la provincia de Esmeraldas, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador ha realizado estudios locales que indican que las infecciones respiratorias y gastrointestinales, la hipertensión, las enfermedades de transmisión sexual, la diabetes, la malaria y el dengue son las principales causas de enfermedades. Las observaciones y las entrevistas casuales sirven como base para el conocimiento sobre el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las enfermedades gastrointestinales, así como en entrevistas con madres, cuidadores, profesionales de la salud y legos, por ejemplo, patrocinadores, médicos, enfermeras, terapeutas, parteras y otros.⁵

Aunque una de las principales ventajas de tales actividades es la satisfacción económica directa, ahora está claro que también se producen cambios ambientales y contaminación de los ríos. Las quejas de los residentes sobre los efectos ambientales van desde la falta de vida silvestre, la caza, el agotamiento de las fuentes y la contaminación del agua provocada por el transporte de madera río abajo.⁶

El barrio La Propicia #2 ubicado al sur de la ciudad de Esmeraldas está rodeada de varios ecosistemas que alientan a las personas a visitarla y quedarse allí, tiene bosques frondosos con varias especies de árboles endémicos e incluso tiene áreas de entretenimiento. Adyacente a la ciudad uno de los manantiales más grandes, el río Teaone, ha devastado las casas durante años durante las fuertes lluvias y, por lo tanto, las inundaciones en invierno. Asimismo, es uno de los ecosistemas que históricamente se encuentra dentro de los más contaminados de la ciudad.

La mayor parte de la población es abastecida por un sistema descentralizado de agua potable administrado por la Autoridad de agua potable. Desafortunadamente, estos sistemas carecen de asesoramiento técnico continuo, por lo que la mayor parte del tiempo se dedica a solucionar problemas técnicos asociados con el funcionamiento de estos sistemas.

No obstante, existen normas de higiene y calidad del agua que no se cumplen, añadiendo que los días en que no son abastecidos de agua potable, la necesidad lleva a que la población consuma el agua de la vertiente independientemente del uso que le den y del tratamiento que realizan antes del consumo, lo que como consecuencia conlleva a padecer enfermedades hídricas y otros problemas que afectan la salud de la población.

En la actualidad, las enfermedades gastrointestinales son un grave problema debido a la gran incidencia de casos de morbilidad y mortalidad relacionadas con la prevalencia de enfermedades gastrointestinales, además de esto pueden ser de etiología alérgica, como consecuencia de la contaminación del agua del río y su consumo causando así úlceras pépticas, colitis, diarreas, gastritis entre otras.⁷

Además del aumento de casos de pacientes en el centro de salud La Propicia con infecciones gastrointestinales, los aspectos que influyen en la salud son los hábitos alimentarios, la nutrición, la higiene de los pacientes y familiares, conductas y conocimientos que traen incorporados desde el seno familiar y/o por su cultura, sus creencias, situación de vivienda y servicios con los que cuentan, etc.

La edad, etnia, género, geografía, y estatus socioeconómico son factores que influyen en la incidencia y prevalencia de las infecciones gastrointestinales. Una persona con desempleo o con bajos recursos económico accede a tomar decisiones que pongan en riesgo su vida a no alimentarse adecuadamente y no preparar de manera adecuada los alimentos.

Por todo lo anterior descrito se plantea la siguiente pregunta científica ¿Cuáles son las causas de la prevalencia de enfermedades gastrointestinales en lactantes e infantes de 0-5 años del barrio La Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas?

Justificación

Los trastornos que afectan el sistema gastrointestinal en menores de cinco años es un problema que merece una cuidadosa consideración debido a su importancia, midiendo así las repercusiones por infringir las normas comúnmente aceptadas, así lo afirman organismos de salud nacionales e internacionales que se ocupan de estos casos.

Esta investigación es importante porque los niños que viven en el sector corren el mayor riesgo de problemas gastrointestinales. Por ello, es importante profundizar en la investigación de este tema de salud y promover técnicas de autocuidado especialmente para niños, y adultos. Se espera que, con la información obtenida y estudios similares, se pueda colaborar para concienciar a los participantes y ayudar como sustento en futuros proyectos que se requieran realizar y utilizar como base la información obtenida

Debido a que las condiciones y la calidad de vida de quienes residen allí son extremadamente inestables y predispuestos a enfermedades como resultado de la contaminación ambiental y la falta de servicios básicos, el enfoque principal de este trabajo será la situación real de los residentes de la zona.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la prevalencia de las enfermedades gastrointestinales producida por el consumo de agua de río en niños menores de 5 años del barrio La Propicia 2 de la ciudad de Esmeraldas.

Objetivos específicos

1. Describir los factores sociodemográficos de la población de estudio
2. Identificar los determinantes socioambientales que predisponen a infecciones gastrointestinales.
3. Determinar la prevalencia de enfermedades gastrointestinales en lactantes y niños de 0-5 años del barrio La Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas

CAPÍTULO I:

MARCO TEÓRICO

1.1 Bases teóricas-científicas

El siguiente trabajo se basa en la teoría de enfermería centrada en el medio ambiente de Florence Nightingale. Todas las condiciones e influencias externas que afectan la vida y el desarrollo del cuerpo y pueden prevenir o promover enfermedades, accidentes o la muerte. Su interés por un entorno saludable se extendió no solo a los hospitales de Crimea e Inglaterra, sino también a los hogares de enfermos y las condiciones físicas de los pobres. Ella cree que un ambiente saludable es esencial para una atención adecuada. Su teoría de los 5 elementos esenciales de un ambiente saludable (aire limpio, agua limpia, alcantarillado, saneamiento y luz).⁸

La higiene como concepto es otro componente esencial de la teoría ambiental de Nightingale. En este concepto, se refiere al paciente, al enfermero y al medio físico. Encontró que un ambiente sucio (pisos, alfombras, paredes y camas) es una fuente de infección porque contenía materia orgánica. Incluso cuando el ambiente está bien ventilado, la presencia de sustancias orgánicas puede contaminar el ambiente, por lo que se requiere un manejo y tratamiento adecuado de las impurezas y aguas residuales para evitar la contaminación ambiental.⁸

La teoría del déficit de autocuidado, la teoría sistémica del cuidado y la teoría del autocuidado son las tres teorías relacionadas que conforman la teoría general que describe Dorothea en su "Teoría del déficit de autocuidado".

La idea de que, dado que una persona es un ser pensante, biológico y racional, puede reflexionar sobre sí misma y el mundo que la rodea, simbolizar lo que ha visto y utilizar la creatividad simbólica (palabras, ideas) para pensar, comunicarse y tratar activamente de hacer cosas que los beneficien a ellos mismos y a los demás. Explica que la enfermería ayuda al autocuidado para preservar la salud y la vida, recuperarse de una enfermedad y afrontar sus secuelas.

Este modelo considera el medio ambiente como todo factor físico, químico, biológico y social (incluida la familia y la sociedad de una persona) que tiene el potencial de influir en ella o interactuar con ella.

León y Von ven al ser humano como una entidad inseparable, aunque su metodología de

investigación puede revelar aspectos de su estructura anatómica, composición fisiológica (incluidos procesos bioquímicos y biofísicos) y composición psicológica. De hecho, el hombre se sitúa en su entorno, que puede ser en parte natural (es decir, el conjunto de factores del entorno que no han sido alterados por el hombre, como la gravedad, la temperatura ambiente, el medio ambiente, la humedad, etc.) y en parte creado por el hombre o cultural (es decir, un conjunto de elementos que se pueden comunicar de persona a persona en el idioma hablado o escrito).⁹

Hay muchas causas (o, para decirlo más exactamente, muchos determinantes) que interactúan y están conectadas con la causa de una enfermedad, no solo una, sin embargo, es necesario distinguir la etiología y la patogénesis para mayor claridad. Los factores etiológicos, también conocidos como factores primarios, son condiciones que existen antes de la aparición de una enfermedad, y los factores patogénicos son condiciones que surgen como resultado de la interacción de factores etiológicos.¹⁰

Infección gastrointestinal

Las infecciones gastrointestinales son la invasión y reproducción de microorganismos a nivel gastrointestinal. Estos microorganismos pueden actuar a través de mecanismos invasivos, virulentos o combinatorios.

Clasificación de las enfermedades gastrointestinales

Hay alrededor de 2 mil millones de casos de diarrea en todo el mundo cada año. La diarrea es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil en todo el mundo y, a menudo, es causada por la exposición a alimentos o agua contaminados. Alrededor de 1000 millones de personas en todo el mundo no tienen acceso a fuentes de agua mejoradas y alrededor de 2500 millones no tienen acceso a saneamiento básico. La diarrea debida a una infección es común en los países en desarrollo.¹¹

Las infecciones gastrointestinales son caracterizadas por un síndrome de diarrea acuosa (secretora) o invasiva (disentería), con o sin vómitos, y dolor abdominal debido a inflamación y/o disfunción intestinal a causa de patógenos en el tracto gastrointestinal químico. Entre los principales patógenos que tenemos están *Escherichia coli*, *Vibrio cholerae*, *Shigella*, *Salmonella*, *Giardia* y *Entamoeba histolytica*. Se trata de trastornos que perjudican al sistema digestivo, comúnmente denominado gastrointestinal.¹¹

En muchas naciones, las enfermedades parasitarias intestinales representan una amenaza para la salud pública. Aunque afectan a personas de todas las edades, los niños son más

propensos a padecer enfermedades debido a sistemas inmunológicos inmaduros y malas prácticas de higiene. Aun así, estas infecciones son patógenos importantes relacionados con la desnutrición y con frecuencia se pasan por alto. Así, a esta edad, los parásitos intestinales pueden conducir a un menor crecimiento y desarrollo de los niños, con graves consecuencias sociales como la baja escolaridad y la reducción de la calidad de vida.

Diarrea producida por Escherichia coli

Etiología

Hay muy pocas cepas de Escherichia coli (E. coli) que puede causar diarrea. El revestimiento del intestino delgado puede resultar dañado por las toxinas producidas por la cepa O157:H7 E. coli. Puede causar diarrea con sangre. Se puede provocar una infección por E. coli al ingerir bacterias específicas. Las fuentes potenciales de exposición son: alimentos contaminados (carne molida, leche no pasteurizada y productos frescos), agua contaminada (aguas subterráneas y superficiales de arroyos, ríos, lagos, suministros de agua rurales y municipales contaminados, pozos de agua, piscinas), contacto personal (persona-persona).¹²

Síntomas de infección gastrointestinal por Escherichia coli

Los principales síntomas son diarrea, vómitos, fiebre, escalofríos y malestar general. La intensidad de estos síntomas varía. En otros casos, la diarrea puede ser muy grave y la deshidratación y la pérdida de electrolitos pueden tener graves consecuencias si no se tratan. La disentería es una infección gastrointestinal grave que requiere hospitalización y se caracteriza por sangre y moco en las heces. Otros síntomas como aumento de la secreción de sebo, pérdida de peso, sudores nocturnos, etc. pueden aparecer si la diarrea crónica dura varias semanas o reaparece.¹³

Complicaciones de diarrea por escherichia coli

La complicación más grave es la deshidratación, que debe prevenirse tan pronto como aparecen los síntomas porque es mucho más peligrosa en niños y pacientes de edad avanzada. Debido a que la diarrea y los vómitos pueden privar al cuerpo de electrolitos vitales como sodio, potasio, cloruro y otros, la mejor manera de prevenir la deshidratación es no simplemente consumir líquidos orales, agua de coco o sales de rehidratación oral.¹³

Tratamiento de diarrea producida por Escherichia coli

Restaurar los déficits de electrolitos y agua, así como reponer las heces perdidas, deben ser las primeras prioridades hasta que haya pasado el episodio de diarrea aguda. La

rehidratación oral y la alimentación son posibles en la mayoría de los casos, ya que es un dispositivo potencialmente autolimitado.

A continuación, estas son algunas recomendaciones que se hacen para el tratamiento del síndrome de diarrea.

- Siguiendo las costumbres culturales del niño y de la familia, aumente la ingesta de agua y retome una dieta regular tan pronto como sea posible.
- Aumentar la ingesta de líquidos y productos de rehidratación oral con la finalidad de prevenir la deshidratación.
- Especialmente en los grupos de alto riesgo, hay que estar atento a la aparición de intolerancias alimentarias, desequilibrios electrolíticos e infecciones sistémicas.
- Promocionar la lactancia materna.

Diagnóstico

Entre algunos estudios para identificar exactamente el tipo de problema, están:

- ✓ Examen macroscópico y microscópico de las heces.
- ✓ Sangre
- ✓ Endoscopías
- ✓ Radiografías
- ✓ Ecografías
- ✓ Tinciones
- ✓ Examen parasitológico
- ✓ Cultivo bacteriano e identificación sexológica
- ✓ Detección de toxinas
- ✓ Microscopía electrónica. Detección antígeno viral.
- ✓ Exploración física
- ✓ La historia clínica.

1.2 Antecedentes

En el estudio desarrollado por Lara y García (2019) aplicado en México, titulado prevalencia de enfermedades asociadas al uso de agua contaminada en el Valle del Mezquital, cuyo objetivo fue descubrir qué tan comunes eran las enfermedades gastrointestinales provocadas por beber agua contaminada en casas sin agua corriente ni saneamiento adecuado. Se

utilizaron datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012; se elaboró un modelo logístico binomial considerando variables sociodemográficas y otras relacionadas con las fuentes de abastecimiento de agua y saneamiento en los hogares. Obteniendo como resultado que la probabilidad de contraer una enfermedad varía estadísticamente de manera significativa dependiendo de la fuente y la frecuencia de entrada de agua al hogar, así como de si hay descarga directa o no hay aguas residuales.¹⁴

Entre los estudios desarrollados en Perú, se encontró el de Cabezas (2018), acerca de enfermedades asociadas al sector; cuyo objetivo fue la identificación de enfermedades importantes para la gestión de la industria de agua y saneamiento, empleando una investigación de tipo revisión cuya finalidad es de informar sobre las ideas, debates y resultados de las últimas investigaciones realizadas frente a las enfermedades asociadas al sector saneamiento, en el contexto mundial, nacional y local, describiendo así que como el agua afecta todos los aspectos de la fisiología humana, existen infecciones y enfermedades graves y crónicas que están relacionadas con riesgos para la salud asociados con sistemas de suministro de agua y saneamiento contaminados. El principal contaminante que provoca diferentes tipos de problemas de salud de disentería son las heces.¹⁵

Acosta, Benavides, et al. (2022), realizaron una investigación en una población de la zona rural de Timbío (Cauca-Colombia), para realizar un análisis cualitativo de la infección por *Helicobacter pylori* y la disminución de la calidad del agua en áreas con alto riesgo de cáncer gástrico. Los hallazgos de este estudio se discuten a la luz de una perspectiva de la salud humana basada en los ecosistemas, que reconoce la complejidad de los conflictos ambientales relacionados con el agua y sus efectos en la salud de la población.¹⁶

Arroyo en el 2018, realizó una investigación en la comunidad Milagro de Dios del cantón Quinindé de la provincia de Esmeraldas, para detallar los factores ambientales, sociales y culturales de la comunidad estableciendo énfasis en las enfermedades producidas por el consumo de agua insegura. El estudio tuvo un alcance descriptivo y se aplicó un cuestionario de 81 familias identificando entre los principales resultados que se presentaron casos de diarrea en el 49% de la población, seguido de infecciones gastrointestinales con el 48%, parasitosis en el 19% y amebiasis en 10% con menor incidencia.¹⁷

1.3 Bases legales

Capítulo segundo

Derechos del buen vivir

Sección primera, agua y alimentación

Art. 12.- “El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye

patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida”¹⁹

Art. 13.- “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria”¹⁹

Sección segunda

Ambiente sano

Art. 14.- “Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.”¹⁹

Sección séptima

Salud

Art. 32.- “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.” “El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”¹⁹

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de estudio

A efectos de esta investigación, se realizó un estudio cuantitativo porque la metodología y el análisis de las variables estudiadas se realizan desde el punto de vista objetivo de la realidad existente. El estudio es descriptivo porque se determina mediante métodos que se analizan variables, atributos, características y/o perfiles de la población de estudio y se puede medir y recolectar la información.

2.2 Área de estudio

El barrio de La Propicia # 2 es una de las zonas más pobres de la ciudad de Esmeraldas, está ubicado en el casco urbano, al sur de la ciudad, limitando con la parroquia Cinco de Agosto, en la confluencia del río Teaone, ubicado al norte por la circunvalación (recinto ferial del Ayuntamiento de La Propicia # 1); al sur con el río Teaone; al este con el río Esmeraldas; y al oeste por la vía de Esmeraldas hasta la vía de salida del cantón Quinindé. La comunidad está ubicada aproximadamente a dos kilómetros de la Refinería Estatal de Esmeraldas; tiene una superficie aproximada de 25 hectáreas y está dividida en 17 manzanas.

2.3 Población y muestra

El barrio La Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas cuenta con una población general de aproximadamente 1057 habitantes (535 hombres y 472 mujeres), residen alrededor de 128 familias, de todos estos individuos se tomará como muestra únicamente a lactantes y niños de 0-5 años (256 personas).

Datos		
N=	256	$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$
e= 10%	0,1	
Z= 95%	1,96	$n = \frac{256 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,1^2 * (256 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$
p=50%	0,5	
q=50%	0,5	
		246
		3,5104
		n= 70

Criterios de inclusión

- ✓ Lactantes e infantes entre 0 a 5 años.

Criterios de exclusión

- ✓ Niños mayores de 5 años.
- ✓ Niños que no hayan padecido infecciones gastrointestinales (diarrea).

2.4 Definición conceptual y operacionalización de las variables

Las variables de este estudio se han conceptualizado de la siguiente manera:

Variable Independiente: Infección gastrointestinal (diarrea) producida escherichiacoli.

Variable dependiente: Determinantes socioambientales y nivel de conocimiento. (**VER ANEXO B**)

2.5 Métodos

El desarrollo metodológico que conformó este estudio se caracteriza por el uso de la inducción deductiva teórica, ya que el proceso de investigación aplicada facilita el análisis de las variables y resultados de la investigación, son inferencias lógicas que ayudan al investigador a identificar principios específicos o fundamentales.

2.6 Técnicas e instrumento

El proceso de recolección de información para el presente estudio se fundamentó en la aplicación del método estadístico de la guía de observación y una encuesta cuantitativa a los padres de aquellos niños del grupo etareo de estudio.

2.7 Análisis de datos

Luego de recolectar los datos a través de la guía de observación y encuestas destinadas a los padres de familia, y datos obtenidos en el Centro de salud del barrio La Propicia # 2 la información se tabuló para sacar las frecuencias y posteriormente ser procesadas en tablas y figuras porcentuales, con el apoyo del equipo de Microsoft Office Excel y Word.

2.8 Normas éticas

Para el manejo de información mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de información se comunicó a la representación participante aspectos clave como son: Firma de Consentimiento Informado, previo a la aplicación de la encuesta; además de comunicar el anonimato de los participantes y aclaración del uso que se va a hacer a los datos en tratamiento.

CAPÍTULO III:

RESULTADOS

Se presenta a continuación los resultados de una encuesta que permitió determinar la prevalencia y las causas asociadas con este tipo de enfermedades.

En la Tabla N 1 podemos observar que del total de 105 lactantes y niños/as de entre 0-5 años que habitan en el barrio Propicia#2, la mayor frecuencia que existe está presente en la población de lactantes de 1 año (32,38 %) y del sexo femenino (57,14%). Según la ocupación de la persona que genera ingresos en el hogar lo constituyen el grupo de trabajador independiente (93,33%). En cuanto al nivel de estudio se halló que 93 personas del total de 105 encuestadas tienen el nivel secundario de estudios culminado (88,57%). El nivel económico de los encuestados demuestra que 54 personas generan ingresos menores a \$300 (54,29%).

Tabla 1. Factores sociodemográficos de la población de estudio

Factores sociodemográficos	N	%
Edad		
1 año	34	32,38
2 años	25	23,81
3 años	19	18,10
4 años	14	13,33
5 años	13	12,38
Total	105	100
Género		
Femenino	60	57,14
Masculino	45	42,86
Total	105	100,00
Ocupación		
Trabajador dependiente	7	6,67
Trabajador independiente	98	93,33
Total	105	100
Nivel de estudios		
Primaria	2	1,90
Secundaria	93	88,57
Bachillerato	0	0,00
Tercer nivel	10	9,52
Total	105	100
Ingresos del hogar		
Mayor \$300	11	10,48

Menos \$300	57	54,29
Comisión	37	35,24
Total	105	100

Fuente: Encuesta realizada a las familias del barrio
La Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas

De la lectura de la tabla N°2 en relación con el mayor número de frecuencia de la higiene personal y ambiental 92 personas expresan a través de la encuesta que siempre realizan este acto de higiene (87,62%). En cuanto a la eliminación de los residuos orgánicos de la vivienda, se halló que la mayoría de la población encuestada lo realiza mediante el carro recolector de la basura (89,52%). Respecto al determinante “tipos de enfermedades” que se presentan con mayor prevalencia en la población de estudio se halló que constantemente padecen diarrea (87,62 %) y el tratamiento que emplea el familiar cuidador se puede observar que administran suero oral (72,38%) para aliviar los síntomas de la patología. Finalmente, mediante el empleo de la guía de observación se halló que las técnicas de almacenamiento y tratamiento de agua son escasas, es decir de 105 personas, 64 personas tienen en malas condiciones (60,95%) el almacenamiento del agua para el uso/consumo del hogar.

Tabla 2. Factores socioambientales que predisponen a infecciones gastrointestinales.

Nivel de conocimiento	N	%
Higiene personal y ambiental		
Nada	0	0
Poco	0	0
Suficiente	13	12,38
Mucho	92	87,62
Total	105	100
Eliminación de basura		
Desecho al río	94	89,52
Quema de basura	5	4,76
Carro recolector	6	5,71
Total	105	100
Prevención de enfermedades		
Reserva adecuada de alimentos	35	33,33
Lavado de frutas y verduras	37	35,24
Preparación correcta de alimentos	33	31,43
Total	105	100
Tipos de enfermedades		
Diarrea	92	87,62

Dolor estomacal	10	9,52
Estreñimiento	3	2,86
Gastritis	0	0,00
Gastroenteritis	0	0,00
Total	105	100
Tratamiento		
Receta medica	27	25,71
Remedios caseros	2	1,90
Suero oral	76	72,38
Total	105	100
Almacenamiento de agua		
Buena	39	37,14
Regular	2	1,90
Mala	64	60,95
Total	105	100

Fuente: Datos de encuesta realizada a las familias del barrio La Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas

En la Tabla N 3 se pudo constatar que el mes con mayor número de asistencia de lactantes y niños de 0-5 años del barrio Propicia #2 al centro de salud de la comunidad para atención de enfermedades gastrointestinales “diarrea”, es Marzo (31,79%%)

Tabla 3. Prevalencia de atención en el centro de salud de la comunidad según los meses, de enfermedad gastrointestinal “Diarrea” enero-mayo 2022

Meses	N	Fr%
Enero	37	21,39
Febrero	31	17,92
Marzo	55	31,79
Abril	27	15,61
Mayo	23	13,29
Total	173	100

Fuente: Encuesta realizada a las familias del barrio Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas

CAPÍTULO IV:

DISCUSIÓN

La prevalencia de enfermedades gastrointestinales ha aumentado en los últimos diez años y afectan a personas de todas las edades, de todos los lugares geográficos y de todos los orígenes socioeconómicos. El sistema nacional de salud del Ecuador está preocupado por estas enfermedades porque ocupan el tercer lugar en la lista de enfermedades con mayor tasa de mortalidad y el primero en términos de morbilidad.

Se recopiló información a través de encuestas que permitió vincular factores con la frecuencia de trastornos gastrointestinales en niños de entre 5 y 10 años. Estos problemas pueden ser patológicos, resultado de malos hábitos, o pueden desarrollarse durante la prueba junto con otros problemas.

En el estudio se encontró que, en el mes de marzo del año 2022, registra la mayor frecuencia de asistencia de la población de estudio entre niños y niñas al centro de salud de la comunidad para obtener diagnóstico o tratamiento médico para enfermedades gastrointestinales (diarrea). Los resultados obtenidos coinciden con el estudio realizado por Lara y García (14) donde se obtuvo que en el mes de marzo (30,67%) fue el mes donde se obtuvo mayor frecuencia en la asistencia a centros de salud para atención de enfermedades gastrointestinales. Además, se observó que la población infantil que corresponde a la edad lactante entre 0-1 año del género femenino padecen con mayor frecuencia enfermedades gastrointestinales (diarrea). En los estudios realizados por Lara y García (14) no coincidieron sus resultados, pues la relación de mayor porcentaje fueron lactantes 1-2 años (45,78%) en el género masculino (67,53%).

En el presente estudio realizado se evidenció que del total de personas encuestadas en mayor frecuencia no son profesionales, por lo que se relacionó este resultado con el nivel de estudios que en su mayoría tienen que es el secundario, lo que trae como consecuencia que no generen los ingresos suficientes en el hogar para tener un adecuado estilo de vida. Sin embargo, en el estudio realizado por Dueñas, Sánchez, et al. (15) los resultados obtenidos no coinciden, donde se obtuvo que la mayoría de la población son profesionales (74,61%), el nivel de educación de las personas corresponde al tercer nivel (45,67%) y por lo tanto los ingresos que se obtienen en el hogar son mayores a un sueldo básico (56,13%).

Mediante el análisis de los determinantes del nivel de conocimiento de las personas se estimó que la mayor parte de la población realiza constantemente buenas medidas de higiene personal y ambiental, lo que se atribuye a ellas una correcta eliminación de los residuos orgánicos e inorgánicos del hogar mediante el paso del carro recolector de basura. Según la investigación realizada por Acosta, Benavides, et al. (16) los resultados coinciden con el estudio realizado donde se evidencio que realizan buenas medidas de higiene personal y ambiental (85,34%), al igual que la eliminación de la basura mediante el paso del carro recolector (89,14%).

Finalmente, también se encontró en el estudio que entre los determinantes del nivel de conocimiento de las personas en el tipo de enfermedades que padecen los niños/as en mayor frecuencia es diarrea, por lo que aplican para su tratamiento la administración de suero oral, sin embargo, se relaciona estos factores con el almacenamiento inadecuado del agua que utilizan para el uso/consumo del hogar. Los resultados obtenidos coinciden con el estudio realizado por Arroyo (17), donde se obtuvo que los niños/as padecen con mayor frecuencia diarrea, y el tratamiento que aplican los padres es suero oral y remedios caseros debido a las costumbres de la comunidad, además de que la mayorparte de la población no realiza un buen almacenamiento del agua.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Al término de esta investigación se puede finalizar con la identificación de los determinantes que influyen en la prevalencia de enfermedades gastrointestinales de niños/as que habitan en el barrio La Propicia #2 del cantón de Esmeraldas, puesto que es un barrio muy vulnerable para que los niños contraigan este tipo de patologías, principalmente los casos de diarrea son mayores respecto a otras patologías gastrointestinales. Aún en meses en los que la enfermedad no es muy frecuente.

Para finalizar podemos decir que las enfermedades gastrointestinales tiene relación con el consumo de agua de río de la comunidad, pero que no precisamente son el principal causante de las mismas, ya que otros factores pueden condicionar a que el niño se enferme, comprobando que a pesar de que el familiar que esta al cuidado tiene una buena técnica de lavado de manos, una correcta manipulación de los alimentos y contaban con los servicios sanitarios necesario, entre otros; también padecieron de esta enfermedad.

Se evidenció que los ingresos económicos son menores de los \$300 dólares y que las condiciones en las que almacenan el agua para uso/consumo diario no son higiénicamente adecuadas puede relacionarse con el origen de la enfermedad. Respecto a la higiene personal y ambiental se pudo obtener que se realiza dicha técnica siempre, ya que la misma abre paso a la prevención.

5.2 Recomendaciones

De acuerdo con los datos vertidos en las conclusiones antes mencionadas, la investigadora hace las siguientes recomendaciones, así:

A los cuidadores primarios de la población de estudio y demás moradores de la comunidad

- Los integrantes del comité barrial en colaboración con profesionales de salud del centro de salud de la comunidad organizar eventos que enfatizen la promoción de

la salud y prevención de enfermedades mediante charlas educativas.

- Practicar una correcta higiene en el hogar en la manipulación y preparación de los alimentos.
- Para mejorar su calidad de vida, los vecinos de la zona pueden llegar a tratar el tema con el alcalde para conseguir el alcantarillado y el agua potable a los que tienen derecho.

Al personal sanitario del centro de salud del barrio La Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas:

- Atender al paciente con calidad y calidez a los usuarios para garantizar el bienestar en el paciente.
- Acudir con más frecuencia a los sectores de la rivera del río para dar charlas, sobre cómo cuidar el medio ambiente de la contaminación, esencialmente del río.
- Diseñar y entregar el material informativo, de manera oportuna y correcta, para las madres que asisten al centro de salud, sobre la prevención de enfermedades gastrointestinales en los niños menores de cinco años.

A la Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica Sede Esmeraldas

- Ejecutar planes de educación sanitaria y ambiental en el barrio La Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas como parte de la proyección social universitaria y contribuir con la práctica de estilos de vida saludable.
- Formar grupos de estudiantes y que formen parte de una nueva investigación en el sector de estudio sobre las enfermedades gastrointestinales para darle seguimiento continuo.
- Fomentar la participación de los estudiantes mediante las prácticas preprofesionales en la implementación del cuidado directo sobre medidas preventivas contra enfermedades gastrointestinales.

Bibliografía

1. Narváez J. Conocimiento materno sobre estrategias de prevención en enfermedades diarreicas en menores de 5 años. Rep. Univers. Tecn. Norte. [Internet] 2019 [Citado 9 junio 2021]; Vol. 1 (1): pp: 20-22. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10637/2/06%20ENF%201163%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
2. Daza W, Dadán S, Higuera Michelle. Perfil de las enfermedades gastrointestinales en un centro de gastroenterología pediátrica en Colombia: 15 años de seguimiento. Biomédica. [Internet] 2017 [Citado 9 junio 2021]; Vol. 37 (3): pp.15-23. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v37n3/0120-4157-bio-37-03-00315.pdf>
3. Álvarez M. Buesa J. Castillo J. Vila J. Diagnóstico microbiológico de las infecciones gastrointestinales. Proc. Microb. Clinic. [Internet] 2018 [citado 9 junio 2021]: pp. 6-8. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia30.pdf>
4. Arévalo BA, Arévalo SD, Villarroel SC, Fernández HI, Espinoza MG. Enfermedad intestinal infecciosa (Diarrea). Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2019 [citado 2021 Jun 8]; 25(1): 73-85. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582019000100011&lng=es.
5. Godínez O, A. Prevalencia y causas de enfermedades gastrointestinales en niños del estado de Hidalgo, México. Salud pública Méx [Internet]. 2017 [citado 2021 Jun 9]; 59(2): 118-119. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342017000200118&lng=es.
6. Muñoz GM, Hernández SA, Deriaz AJ, Rodríguez HD. Gastroenteritis eosinofílica. A propósito de un caso y revisión de la literatura. Soc. Gastroenterol. Perú. [Internet] 2017 [Citado 10 junio 2021]; Vol. 37(2): pp. 177-81 Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v37n2/a13v37n2.pdf>
7. Pajares J. Gisbert J. Helicobacter pylori: su descubrimiento e importancia en la medicina. Rev. Esp. Enferm. Dig. [Internet]. 2020 [citado 2021 Jun 10]; 98(10):

- 770-785. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082006001000007&lng=es.
8. Sánchez AC, Espinosa BJ, Martínez LF. Fallo gastrointestinal agudo en el paciente crítico. *Nutr. Clin. Med.* [Internet]. 2017 [citado 2021 Jun 10]; 11 (2): 59-73. Disponible en:
<http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5050.pdf>
9. Cervantes IA, Rendón MM, Luna MM, Leboreiro IJ, Bernárdez ZI, Martínez HA. Gastroenteritis aguda por norovirus en pacientes con atención hospitalaria: estudio transversal. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [Internet]. 2019 [citado 2021 Jun 13]; 76(4): 176-181. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462019000400176&lng=es
10. Leyva LN, Mendieta VR, Zazueta ME, Santiago OJ, Grano MM. Ocurrencia de enfermedades gastrointestinales en turistas nacionales e internacionales entre 2014-2018, en Mazatlán, Sinaloa, México. *Rev. Urp. Edu. Pe.* [Internet]. 2020 [Citado 14 junio del 2021]; Vol. 17 (1). Disponible en:
<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Biotempo/article/view/3059>
11. Pachay S. Las infecciones bacterianas y su resistencia a los antibióticos. Caso de estudio: Hospital Oncológico “Dr. Julio Villacreses Colmont Solca”, Portoviejo. *Rev. Universidad y Sociedad.* [Internet]. 2018 [Citado 15 Jun 2021]; 10(5): pp. 219-223. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000500219&lng=es&tlng=es.
12. Latife SK, Contreras PB, Arias RS, Mondragón SM, Cataneo SJ, Núñez MM, et al. Epidemiología de las bacteriemias por *Escherichia coli* en dos hospitales de tercer nivel de la Ciudad de México. *An. Med Méx.* [Internet]. 2018 [citado 05 julio 2021]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2018/bc182c.pdf>
13. Zotta CM, Lavayén S, Deza N, Cepeda M, Zolezzi G, Rearte A, et al. Infecciones por *Escherichia coli* productora de toxina Shiga O121:H19 en pacientes atendidos en Mar del Plata. *Acta Bioquím. Clín. Latinoam.* [Internet]. 2019 [citado 2021 Jul 5]; 53 (2): 193-201. Disponible en:

- http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572019000200006&lng=es.
14. Povea AE, Hevia BD. La enfermedad diarreica aguda. Rev CubPediatr [Internet]. 2019 [citado 2021 Jul 5]; 91(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000400001&lng=es.
 15. Lara F, H. García S, 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 2021 julio 05]; 7(21): 91-106. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-80642019000300091&lng=es.
 16. Cabezas S, C. Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua en el Perú. Rev. Perú. Med. Exp. Salud Publica [Internet]. 2018 [citado 2021 julio 14]; 35(2): 309-316. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342018000200020&lng=es.
 17. Acosta C, P. Benavides J, A. Sierra C, H. Análisis cualitativo del deterioro de la calidad del agua y la infección por Helicobacter pylori en una comunidad de alto riesgo de cáncer de estómago (Cauca, Colombia). Salud Colect. [Internet]. 2022 [citado 2022 julio 15]; 11(4): 575-590. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652015000400010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.18294/sc.2015.796>.
 18. Pazmiño G. J. Prevalencia de enfermedades transmitidas por consumo de agua insegura en el sector de Pianguapi. Rep. Univers. PUCESE. [Internet] 2021 [citado 2022 julio 15]; pp: 15-21. Disponible en: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2767/1/Pasmi%c3%b1o%20Garc%c3%ada%20Jenyffer%20Jeannine.pdf>
 19. Rosero MJ, García J, Sempértegui B, Molina A, Castillo R, León GM. et al. Del discurso a la medición: Propuesta metodológica para medir el Buen Vivir en Ecuador. INEC [Internet] 2014 [citado 15 julio 2021]: pp. 23-24. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/LIBRO%20buen%20vivir/files/assets/downloads/publication.pdf>

ANEXOS

Anexo A

Conceptualización y operacionalización de las variables

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	TECNICA /INSTRUMENTO
Analizar la prevalencia de infecciones gastrointestinales (diarrea) en lactantes y niños de 0 a 5 años del barrio Propicia#2 del cantón de Esmeraldas.	Infección gastrointestinal producida por consumo de agua de río.	Enfermedades que se producen debido al fácil desarrollo de microorganismos en el agua. También, suceden, cuando el agua no pasa por tratamientos de purificación.	Edad	0-5 años	Cuestionario: Encuesta
Identificar las causas que predisponen a infecciones gastrointestinales.	Determinantes socioambientales	Son el reflejo del entorno sociocultural que afecta al desarrollo del aprendizaje. La importancia del medio	Sexo	Masculino Femenino	Cuestionario: Encuesta
			Ocupación	Profesional No profesional	
		familiar, el desarrollo cultural, el nivel socio-económico, las diferentes clases sociales, etc.	Nivel de estudios	Primaria Secundaria Bachillerato Tercer nivel	
			Ingresos del hogar	Mayor \$300 Menor \$300 Comisión	
Determinar el conocimiento sobre el control y manejo de enfermedades por parte de las familias	Factores socioambientales	Se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad.	Higiene personal y ambiental	Nada Poco Suficiente Mucho	Cuestionario: Encuesta Guía de observación
			Eliminación de basura	Carro recolector Quema de basura Desecho al río	
			Prevención de enfermedades	Reserva adecuada de alimentos Lavado de frutas y verduras Preparación correcta de alimentos	

			Tipos de enfermedades	Diarrea Dolor estomacal Estreñimiento Gastritis Gastroenteritis Suero oral	
			Tratamiento de enfermedades	Receta medica Remedios caseros	
			Almacenamiento de agua	Buena Regular Mala	

Anexo B

Ficha de observación



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador



Tema: Enfermedad gastrointestinal (Diarrea) producidas por el consumo de agua de río.

Objetivos:

- ✓ Conocer las causas de la enfermedad y los nuevos casos de aparición para comparación de los mismos.
- ✓ Identificar conocimientos previos sobre la enfermedad, manipulación de alimentos, higiene, lavado de manos y nutrición.

PAUTAS POR OBSERVAR	SI	NO	A VECES	INDICADOR
Realiza el lavado de manos antes de cada comida y después de realizar las necesidades básicas				Higiene
Consuma agua de río para alimentación, higiene y demás necesidades.				Ubicación geográfica
Realiza el lavado de frutas y verduras antes de consumirlas o prepararlas.				Manipulación de alimentos
Hierve o trata el agua que consume.				Servicios sanitarios disponibles.
Condiciones ambientales de la zona aptas para el desarrollo humano.				Ubicación geográfica
Disponibilidad frecuente de servicios sanitarios				Servicios sanitarios disponibles
El origen de la enfermedad gastrointestinal debe a los factores ambientales.				Origen de la enfermedad
Consuma alimentos preparados en la calle				Nutrición

Anexo C

ENCUESTA 1



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador



Tema: Enfermedad gastrointestinal (Diarrea) producidas por el consumo de agua de río.

Objetivo: Determinar el nivel conocimientos sobre las enfermedades gastrointestinales en padres de familia de niños y niñas de 5 a 10 años del barrio Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas.

1. ¿Qué género es el infante?

- a) Hombre
- b) Mujer

2. ¿Qué edad comprende el niño/niña?

- a) 5-6 años
- b) 7-8 años
- c) 9-10 años

3. ¿Qué tipo de enfermedades gastrointestinales presenta constantemente el niño/niña?

- a) Gastritis
- b) Gastroenteritis
- c) Diarrea
- d) Espasmos estomacales

4. ¿Qué tipo de síntomas presenta con más frecuencia?

- a) Fiebre
- b) Dolor estomacal o abdominal (cólicos)
- c) Náuseas
- d) Vómito

e) Diarrea

5. ¿Lava bien sus manos antes de preparar los alimentos y después de ir al baño?

a) A veces

b) Frecuente

c) Muy frecuente

d) Siempre

6. ¿Cuándo consume agua lo hace de...

a) El río

b) Agua entubada (agua potable)

c) Agua embotellada

d) Otro

7. ¿Encuentra que el sabor del agua del río es:

a) Normal

b) Extraño

c) No me he fijado

8. ¿Ha observado do que el niño/niña ha presentado algún tipo de molestias estomacales después de consumir el agua de la fuente?

a) Sí

b) No

c) No estoy seguro

9. El niño/niña al presentar molestias estomacales, ¿Cuáles son los medicamentos que le administra para su mejora?

a) Manzanilla

b) Suero oral

c) Pedialyte

c) Enterogermina

d) Otro

10. ¿Cuál es la cantidad de veces que el niño/ niña se ha enfermado al año?

a) Una vez

b) Dos veces

c) Tres veces

d) Más de tres veces

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Tomado de Zotta (12).

Anexo D

ENCUESTA 2



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador



Tema: Enfermedad gastrointestinal (Diarrea) producidas por el consumo de agua de río.

Objetivo: Identificar los determinantes socio-ambientales que predisponen a infecciones gastrointestinales en niños de 5 a 10 años del barrio Propicia #2 de la ciudad de Esmeraldas.

1. ¿En que parte de la comunidad se localiza su vivienda?

- a) Cercanía calle principal
- b) Centro de la comunidad
- c) Rivera del rio

2. ¿Cuál es el nivel de escolaridad que ha alcanzado?

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Otro
- d) Sin estudios

3. ¿A que se dedica laboralmente en el día a día?

- a) Ama de casa
- b) Oficial de bus
- c) Agricultor
- d) Otro

4. ¿A que institución publica o privada de salud se encuentra afiliado?

- a) IESS
- b) MSP

b) ISSPOL

c) ISSFA

d) Otro

5. ¿Cuáles son los ingresos mensuales del hogar?

a) Menor de un salario mínimo

b) Mayor que un salario mínimo

c) Ganancia por comisión

6. ¿Cuál es su nivel de satisfacción con el estado de salud?

a) Muy bueno

b) Bueno

c) Regular

d) Malo

e) Muy malo

7. ¿Con que material esta construida su vivienda?

a) Hormigón

b) Caña

c) Mixta

d) Otro

8. ¿Cuál es la cantidad de niño/as menores de 10 años que habitan en la vivienda?

a) 2-4

b) 4-6

c) 6-8

d) 8-10

e) Mas de 10

9. ¿Qué enfermedades se presenta con mayor frecuencia en el grupo familiar?

- a) Hipertensión arterial
- b) Diabetes
- c) Obesidad
- d) Otro

10. ¿Algún miembro de la familia presenta algún tipo de discapacidad?

- a) Si
- b) No

11. ¿Cuándo presentan alguna enfermedad suelen acudir a...

- a) Centro de salud de la comunidad
- b) Tipos C de San Rafael
- c) HDTC
- d) Clínica particular
- e) Otro

12. ¿De qué manera realizan la eliminación de los residuos orgánicos de la vivienda?

- a) Carro recolector de basura
- b) Quema de basura
- c) La botan al río
- d) Otro

Anexo E



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante

Fecha

He explicado al Sr(a). _____ La naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los puntos que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del investigador

Fecha