Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

TESIS DE GRADO

FACTORES AMBIENTALES Y SU INFLUENCIA EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE LA PARROQUIA SAN GREGORIO DEL CANTÓN MUISNE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

DETERMINANTE SOCIAL

PREVIO AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORA

ANA KAREN DELGADO CHEME

ASESORA

MGT. GUADALUPE QUIÑONEZ

Esmeraldas, Octubre 2024

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de investigación aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el Reglamento de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE), previo a la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA.

Mgt. Julia Rosa Prieto

LECTORA 1

Mgt. Katlin Dasiel Recalde Ardila

LECTORA 2

Mgt. Guadalupe Quiñonez Perlaza

DIRECTOR DE TESIS

Mgt. Angel Pupo Suñol

COORDINADOR DE LA ESCUELA

Mgt. Mariana Verduga Álvarez

SECRETARIO GENERAL PUCESE

Fecha: ……

AUTORÍA

Yo, **ANA KAREN DELGADO CHEME** con **CI. 0850895228** declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original, auténtica y personal.

En virtud que el contenido de esta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y académicamente de la autora y de la PUCE Esmeraldas.

_____

ANA KAREN DELGADO CHEME

CI. 0850895228

DEDICATORIA

A Dios:

La presente tesis se la dedico a Dios por ser el inspirador y darme fuerzas para continuar con

este proceso para obtener uno de los anhelos más deseado. Te dedico esta tesis como un acto de gratitud y adoración.

A mi Papa:

Antonio Delgado Murillo, que ha sido mi héroe, mi modelo de vida ha sabido formarme de buenos sentimientos, valores, hábitos y sobre todo a no rendirme en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi mejor Amiga:

Liz Castro, ella fue una de las que me incentivó a estudiar y culminar mi carrera.

Mi querida amiga, que ha sido mi compañera de aventuras, mi confidente y mi apoyo incondicional. Gracias por estar siempre a mi lado, por escucharme y creer en mí.

Gracias por los consejos, por estar siempre en mis buenos y malos momentos, al no permitir que después de los tropiezos que me ha puesto la vida me dejara caer.

A mi Novio:

Manuel Yánez, a ti, que has sido mi fuente de inspiración y motivación durante mi proceso. Tu amor y apoyo han sido incondicionales, y por eso te estoy eternamente agradecida, esta tesis es un regalo para ti.

A Mi Tía:

Silvia Montaño, gracias tía por ser parte de mi proceso, por actuar como una mama para mí, gracias por el apoyo que has brindado durante todo este tiempo, y por siempre creer en mí.

A toda mi familia:

Sin dejar atrás a mi familia que de una u otra manera han estado para mí, gracias por confiar en mí, y por ser parte de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por la vida de mis padres, también porque cada día bendice mi vida con la oportunidad de estar a lado y disfrutar de las personas que sé que más me aman, gracias a Dios por permitirme amar a mis padres, gracias a mis padres Antonio Delgado y Jaharra Cheme por permitirme conocer a Dios y su infinito amor.

Gracias a las profesoras por su dedicación, tiempo y profesionalismo con su labor.

Gracias a las personas que me han apoyado y han creído en mí.

ÍNDICE

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN I
DEDICATORIA III
AGRADECIMIENTO IV
RESUMEN VII
ABSTRACT VIII
INTRODUCCIÓN 9
Presentación Del Tema De Investigación 9
Planteamiento del problema 10
Justificación 12
OBJETIVOS: 13
General: 13
Específicos: 13
CAPITULO I 14
MARCO REFERENCIAL 14
1.1. Bases teóricas científicas 14
1.2. Antecedentes 15
1.3. Bases legales 17
CAPITULO II 19
METODOLOGIA 19
2.1 Tipo de estudio 19
2.2 Población y muestra 19
Criterios de Inclusión 20
Criterios de Exclusión 20
2.3. Métodos 20
2.4. Definición conceptual y operacionalización de las variables 21

2.5. Técnicas e instrumentos 22
2.6. Análisis de datos 22
2.7. Normas éticas 22
CAPITULO III 24
RESULTADOS 24
CAPITULO IV 27
DISCUSIÓN 27
CAPITULO V 29
CONCLUSIONES 29
CAPITULO VI 30
RECOMENDACIONES 30
REFERENCIAS 31
ANEXOS 35
Anexo 1. Encuesta a padres 36
Anexo 2. Operacionalización de variables 40
Anexo 3. Consentimiento informado para padres de niños menores de 10 años. 41
Anexo 4. Autorización para aplicar encuesta y entrevista 42

RESUMEN

El estudio realizado en el Centro de Salud de la Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne Provincia de Esmeraldas se centró en analizar los factores ambientales y su influencia en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años. Se realizó un estudio cuantitativo, de corte longitudinal, de alcance analítico-observacional y enfoque correlacional. El enfoque metodológico que se adoptó en este estudio fue de carácter empírico, con una clara orientación hacia la observación directa. La muestra incluyó a 73 niños menores de 10 años que presentaron una infección respiratoria aguda y acudieron al Centro de Salud de San Gregorio. Para esta investigación, se utilizó una encuesta estructurada para evaluar las condiciones del hogar y su relación con la salud respiratoria infantil. La encuesta incluyó preguntas sobre factores ambientales como moho y exposición al humo de tabaco, que podrían influir en las infecciones respiratorias agudas (IRAs) en niños de 5 a 9 años. Resultados: De la muestra de 73 casos totales de morbilidad, 59 casos (80.82%) corresponden a primeras consultas y 14 casos (19.18%) a subsecuentes. Los meses con mayor número de casos fueron diciembre, con 12 casos (16,44%), y septiembre, octubre y noviembre, con 10 casos cada uno (13,70%), lo que sugiere un aumento de infecciones respiratorias durante periodos específicos del año. Las principales patologías fueron rinofaringitis aguda y amigdalitis. Los resultados sugieren que los factores ambientales influyen en la aparición de IRAs, con un aumento de casos en meses específicos. Conclusiones: El estudio evidenció una alta prevalencia de infecciones respiratorias agudas (IRAs) en niños menores de 10 años, asociada tanto a factores ambientales como a condiciones de vivienda. Se identificó que la contaminación del aire, las fluctuaciones de temperatura y la humedad favorecen el aumento de casos, especialmente en meses extremos desde septiembre a diciembre. Además, la insuficiente ventilación y la falta de servicios básicos en las viviendas contribuyen significativamente a la propagación de estas patologías, destacando la necesidad de mejorar las condiciones habitacionales para reducir el riesgo en esta población.

Palabras clave: tabaco, morbilidad, infecciones, ambiente.

ABSTRACT

ARTIs are one of the leading causes of morbidity and mortality in children worldwide, accounting for one in five deaths in this age group, according to the World Health Organization. These infections, caused by viruses and bacteria, affect the respiratory system and require constant surveillance for early detection and control, being preventable through basic interventions such as vaccination and access to adequate medical care. A quantitative, longitudinal study was carried out, with an analytical-observational scope and a correlational approach. The methodological approach adopted in this study was empirical in nature, with a clear orientation towards direct observation The sample included 73 children under 10 years of age who presented an acute respiratory infection and attended the San Gregorio Health Center. For this research, a structured survey was used to assess household conditions and their relationship with children's respiratory health. The survey included questions about environmental factors such as mold and exposure to tobacco smoke, which could influence acute respiratory infections (ARIs) in children aged 5 to 9 years. Results: Of the sample of 73 total cases of morbidity, 59 cases (80.82%) correspond to first incidences and 14 cases (19.18%) to subsequent incidences. The months with the highest number of cases were December, with 12 cases (16.44%), and September, October and November, with 10 cases each (13.70%), suggesting an increase in respiratory infections during specific periods of the year. The main pathologies were acute rhinopharyngitis and tonsillitis. The results suggest that environmental factors influence the occurrence of ARTIs, with an increase in cases in specific months. Conclusions: The study showed a high prevalence of acute respiratory infections (ARI) in children under 10 years of age, associated with both environmental factors and housing conditions. It was identified that air pollution, temperature fluctuations and humidity favor the increase in cases, especially in extreme months such as September to December. In addition, insufficient ventilation and the lack of basic services in homes contribute significantly to the spread of these pathologies, highlighting the need to improve housing conditions to reduce the risk in this population.

Keywords: Tobacco, morbidity, infections, environment.

INTRODUCCIÓN

Presentación Del Tema De Investigación

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad identificar los factores ambientales que influyen en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años, en la Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne, enero- diciembre 2024.

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños menores de 10 años en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se registran aproximadamente 10 millones de casos de IRA en niños menores de 10 años, lo que representa una de cada cinco muertes en este grupo de edad (1).

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituye un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microrganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de dos semanas (2). Esto evidencia la vulnerabilidad de esta población frente a enfermedades prevenibles con intervenciones básicas como la vacunación, la promoción de la lactancia materna y el acceso a atención médica oportuna.

Las IRA conforman un complejo grupo de enfermedades que afectan cualquier punto de las vías respiratorias, su etiología suele ser de origen viral o bacteriano, siendo la infección viral como de primera instauración y luego la sobreinfección bacteriana, esto las convierte en una importante causa de utilización de antibioticoterapia en este grupo etario (3). Al ser esta una enfermedad donde los principales síntomas están relacionados con cuadros respiratorios, la vigilancia de las infecciones respiratorias agudas es de vital importancia para la detección temprana de los casos, y tomando las medidas necesarias para su prevención y control (4).

Planteamiento del problema

A nivel mundial, las infecciones respiratorias agudas (IRA) se reconocen como una de las principales causas de consultas médicas, especialmente en la población infantil, su alta incidencia no solo impacta la salud de los niños, sino que también contribuye significativamente al ausentismo escolar, afectando su desarrollo educativo y social (5). Según los datos registrados por la organización panamericana las infecciones respiratorias agudas representan alrededor del 30 a 50 % de las consultas de pediatría y de 20 a 40 % de las hospitalizaciones. Por este motivo se estima que, en la mayoría de los países, generalmente los infantes en el rango de edad de 0 a 10 años de edad cada año suelen presentar un promedio de 4 a 8 sucesos de infecciones respiratorias agudas (6).

Según UNICEF la neumonía es la responsable de entre el 85% y el 90% de la morbimortalidad de los niños menores de 10 años lo que representa aproximadamente 150.000 muertes anuales de menores de 10 años en la África y Asia, de las cuales el 95% ocurren en los países en desarrollo. Además de su importancia como causa de mortalidad, las IRA son la principal causa de enfermedad infantil, con una incidencia de entre 4 y 6 episodios anuales en las zonas urbanas y entre 5 y 8 en las zonas rurales (7).

El Sistema de Vigilancia para Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) en Ecuador está implementado en 19 hospitales centinelas estratégicamente seleccionados en todo el país. El Centro Nacional de Referencia de Influenza INSPI es el encargado de generar información precisa y oportuna sobre la transmisión de virus, la tasa de positividad de virus respiratorios, y las características epidemiológicas y microbiológicas. Este sistema permite monitorear las tendencias de los patógenos circulantes a nivel nacional, incluyendo virus como la Influenza (tipos y subtipos), Adenovirus, Parainfluenza, el Virus Sincitial Respiratorio (VSR), y otros Virus Respiratorios (OVR) como el SARS-CoV-2, causante del COVID-19 (8).

Las IRA son responsables de una alta demanda de atención en los servicios de salud, ya que impactan de manera significativa la calidad de vida de los pacientes. Aunque la mayoría de los casos son leves, requieren especial atención, especialmente en niños con bajo peso o desnutrición, ya que estos factores aument

an el riesgo de complicaciones graves y mortalidad (9).

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) son más comunes cuando ocurren cambios bruscos en la temperatura o en ambientes altamente contaminados, lo que aumenta el riesgo de contraer esta enfermedad y afecta negativamente la salud de los niños, impidiéndoles disfrutar de su vida cotidiana (10).

Ante la problemática anterior expuesta se formula la siguiente pregunta científica:

¿Cómo influyen los factores ambientales en la incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 10 años atendidos en el Centro de Salud de la Parroquia San Gregorio, en el Cantón Muisne?

Justificación

En Ecuador, las IRAS constituyen la principal causa de consulta médica, representando entre el 20% y el 40% de las consultas externas pediátricas y entre el 12% y el 35% de las hospitalizaciones. Además, estas enfermedades presentan brotes tanto en la población general como en instituciones cerradas, siendo la cuarta causa de muerte en todas las edades (11). Estas infecciones no solo afectan la salud de los niños de manera directa, sino que también impactan su calidad de vida, provocando ausentismo escolar, limitación en su desarrollo físico y cognitivo, y en casos graves, incluso la muerte. Este estudio tuvo como objetivo analizar los factores ambientales y su influencia en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años en el centro de salud de la parroquia San Gregorio del cantón Muisne, con el fin de obtener datos precisos sobre la incidencia de estas infecciones y sus principales desencadenantes en la comunidad local.

Durante la temporada invernal, los cambios de temperatura influyen de manera significativa en el aumento de las infecciones respiratorias. Estas condiciones no solo favorecen la propagación de virus y bacterias que causan IRA, sino que también dificultan la recuperación de los niños afectados, aumentando la morbilidad y, en muchos casos, las complicaciones graves.

Este estudio benefició no solo a los niños menores de 10 años de la Parroquia San Gregorio, sino también a sus familias, al brindarles herramientas prácticas para mejorar la salud infantil y fomentar la prevención de enfermedades. Además, aportó al personal médico y de salud información clave para optimizar el manejo de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en la población pediátrica. En esencia, este trabajo tuvo como objetivo analizar los factores ambientales y su influencia en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años en el centro de salud de la parroquia San Gregorio del cantón Muisne.

OBJETIVOS:

General:

Analizar los factores ambientales y su influencia en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años en el centro de salud de la parroquia San Gregorio del cantón Muisne.

Específicos:

1. Determinar la prevalencia de las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 10 años en relación con factores ambientales como la contaminación del aire, las variaciones de temperatura y la humedad en la Parroquia San Gregorio.
2. Describir las condiciones de vivienda (como ventilación y saneamiento) y las IRAS en los niños de la comunidad.

CAPITULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1. Bases teóricas científicas

Las Infecciones respiratorias agudas (IRAS), son eventos de alta frecuencia en la población y se definen como toda afección que compromete una o más partes del aparato respiratorio, durante un lapso no mayor de 15 días (12). Las IRAS son de las afecciones más comunes, afectando a individuos de todas las edades, pero con mayor prevalencia en niños y personas mayores debido a su sistema inmunológico más vulnerable. El hecho de que la duración de estas afecciones no sea mayor a 15 días es significativo porque refuerza la idea de que, aunque suelen ser autolimitadas y no siempre requieren tratamiento médico extensivo, esto hace que su manejo adecuado sea importante para evitar que estas infecciones se agraven y generen mayores problemas de salud.

Las IRA tienen una alta tasa de mortalidad infantil, ubicándose como la tercera causa de muerte de niños de 0 a 10 años, por lo que se lo considera un problema general de salud pública (13). Se subraya el impacto significativo de las IRAS en la salud infantil, un grupo particularmente vulnerable debido a su sistema inmunológico en desarrollo. Aunque las IRAS suelen ser autolimitadas y se resuelven sin tratamiento médico en muchos casos, su alta frecuencia y la posibilidad de complicaciones graves, como neumonía o insuficiencia respiratoria, contribuyen directamente a la mortalidad en este grupo etario.

Las infecciones respiratorias agudas a nivel mundial anualmente son la causa la muerte a 4 millones de niños, incluyendo las 3 primeras enfermedades fatales de la infancia, junto con la diarrea y la desnutrición (13). El argumento central es que, a pesar de ser condiciones generalmente prevenibles y tratables, las IRS siguen cobrando un alto número de vidas debido a diversos factores. La falta de acceso a atención médica adecuada, la desnutrición que debilita el sistema inmunológico infantil, y las condiciones de vida insalubres (como la contaminación del aire y el hacinamiento) contribuyen significativamente a la mortalidad infantil por IRAS.

Dentro de las infecciones respiratorias agudas, la neumonía es la que posee el mayor porcentaje de muertes con un 85 % de la causa de muertes por IRA; seguida de cerca de las

infecciones respiratorias altas (14). Este dato es crucial, ya que destaca la gravedad de la neumonía como una de las principales amenazas para la salud infantil. El hecho de que la neumonía represente el 85% de las muertes por IRAS subraya la necesidad urgente de prevenir y tratar adecuadamente esta enfermedad. Factores como la falta de acceso a atención médica adecuada, la desnutrición que debilita el sistema inmunológico de los niños, y las condiciones de vida precarias, como el hacinamiento y la exposición a la contaminación del aire, incrementan el riesgo de neumonía y otras infecciones respiratorias graves. En contraste, las infecciones respiratorias altas, como los resfriados y la faringitis, aunque también son prevalentes y pueden causar malestar significativo, generalmente no tienen las mismas consecuencias fatales que la neumonía. No obstante, las infecciones respiratorias altas pueden evolucionar hacia formas más graves de IRAS, incluyendo la neumonía, si no se tratan adecuadamente.

Por lo tanto, este argumento pone de relieve la importancia de priorizar la prevención y el tratamiento de la neumonía dentro de las estrategias de salud pública. Esto incluye la vacunación, el acceso a antibióticos y atención médica rápida, así como mejorar las condiciones sanitarias y reducir los factores de riesgo que favorecen el desarrollo de estas infecciones. Las infecciones respiratorias agudas no tienen rango de edad, debido a que atacan a niños, adultos y adultos mayores sin importar las condiciones en las que habitan, debido a la fácil transmisión del virus y x el aumento de migración mundial y los cambios climáticos constantes están haciendo que se acelere el calentamiento global, dando como escenario que un virus pueda propagarse alrededor de todo el mundo en cuestión de unos meses provocando una pandemia (15).

1.2. Antecedentes

Según Quimis-Cantos, Espinoza-Mendoza y Velez-Andrade (2024), la alergia es una reacción del sistema inmunitario hacia elementos que generalmente no afectan a otros individuos, lo que puede ocasionar síntomas como goteos nasales, estornudos, picazón, asma o edemas. Su investigación, que tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo relacionados con las enfermedades respiratorias alérgicas en niños de Latinoamérica, encontró que las afecciones más comunes eran el asma y la rinitis alérgica, siendo los principales factores de riesgo los antecedentes familiares de alergias respiratorias, la contaminación ambiental y el cambio climático (16).

Sánchez Cañadas, Amores Campaña, Sangoquiza Amagua y Guerrero Néjer, afirman que, para 2024, aproximadamente el 20% de las enfermedades en los países industrializados estarán relacionadas con factores ambientales. Entre estas, sobresalen las patologías respiratorias, como las infecciones respiratorias agudas (IRA) y las infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB). Estas enfermedades están asociadas tanto a factores sociodemográficos, el nivel educativo y el nivel socioeconómico, como a factores ambientales, que incluyen la contaminación, el hacinamiento, la temperatura y la humedad. A través de un enfoque bibliográfico, la investigación concluye que estas afecciones son una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial, afectando a personas de todas las edades y clases sociales (17).

En 2021, Grunauer Robalino llevó a cabo un estudio retrospectivo sobre las infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del Niño "Dr. Francisco de Icaza Bustamante" durante 2019. La investigación identificó que factores como la falta de lactancia materna, el incumplimiento del esquema de vacunación y el bajo conocimiento de los padres sobre los signos de alarma contribuyen significativamente a la alta incidencia de estas enfermedades. Además, se observó que los padres suelen buscar atención médica solo en casos graves, lo que agrava aún más la situación. Este estudio subraya que las IRA representan un problema de salud pública en Ecuador y destaca la urgencia de implementar estrategias preventivas y educativas (18).

En 2021, Zambrano-Loor, Ocampo-Zambrano y Merchán-Villafuerte (19) realizaron un estudio en Zapallo con 112 muestras sanguíneas de niños para analizar los factores asociados a las infecciones respiratorias agudas (IRA). De los 38 casos positivos (34%), la mayoría correspondieron a niños de 1 a 5 años, sin que se observaran diferencias significativas entre sexos. Los agentes patógenos más frecuentes fueron el SARS-CoV-2 (39%) y el Adenovirus (26%). También se identificaron factores de riesgo como la exposición al invierno (43,4%), el frío (30,2%), la desnutrición (26,8%), la falta de lactancia materna (19,6%) y la ausencia de vacunación (16,1%). El estudio adoptó un diseño descriptivo, no experimental, y utilizó un enfoque transversal, prospectivo y explicativo.

Pincay Gavilánez y Yépez Contreras (20) realizaron en 2019 una investigación sobre los factores ambientales que influyen en las infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños de 0 a 5 años en Babahoyo, Los Ríos, con el objetivo de proponer estrategias de prevención para reducir

la morbilidad y mortalidad infantil. Identificaron que la exposición prolongada a factores ambientales, junto con el limitado conocimiento de los padres, la falta de recursos económicos y el escaso acceso a cuidados preventivos, agravan significativamente el problema. Las autoras recomendaron la implementación de programas gubernamentales centrados en la prevención y el manejo de las IRA en esta población.

El especialista en enfermedades respiratorias, Ramón Echeverría, realizó un estudio sobre el número de casos de infecciones respiratorias agudas desde el 2000 hasta el 2011 en Esmeraldas (21). En la década aumentó de 9.311 a 32.000 casos. Para él, esto es un indicador de la contaminación por los gases tóxicos de la Refinería Estatal de Esmeraldas y la Termoeléctrica de Esmeraldas. Su estudio indica que, en el 2010, el principal motivo de consulta fue por enfermedades respiratorias. Hubo 41.124 casos. Su apreciación concuerda con un informe del 2004 realizado por el consultor ambiental Jorge Jurado, denominado "Auditoría de la Situación Ambiental en el entorno inmediato de las instalaciones de la Refinería Estatal de Esmeraldas, La Termoeléctrica Esmeraldas y Contrachapados de Esmeraldas" (22).

1.3. Bases legales

Artículo 32: Constitución Ecuatoriana

Este artículo establece el derecho a la salud como un derecho universal, integral y gratuito, y reconoce la responsabilidad del Estado para garantizar la salud de los ciudadanos, especialmente de los grupos más vulnerables como los niños. Este principio es clave para abordar las IRA, dado que promueve una salud pública que debe atender los factores de riesgo ambientales, incluidos aquellos asociados con la calidad del aire, el saneamiento y las condiciones de vida (23).

Artículo 3: Ley Orgánica de la Salud de 2006

Instaura los principios de promoción de la salud y prevención de enfermedades, los cuales son esenciales para abordar las IRA en niños. En este sentido, la ley enfatiza la necesidad de implementar políticas públicas que mitiguen los riesgos ambientales, como la contaminación del aire, que es uno de los factores ambientales más relevantes en la aparición de infecciones respiratorias. La ley también establece la obligación del Estado de proporcionar condiciones de salud adecuadas, tanto en el ámbito urbano como rural, para prevenir enfermedades respiratorias (24).

La Ley de Gestión Ambiental

Establece políticas para la protección del medio ambiente y la regulación de las actividades humanas que puedan afectar la salud de las personas. Esta ley reconoce la contaminación del aire, el agua y el suelo como factores que impactan directamente en la salud pública, especialmente en la salud infantil. En el contexto de las infecciones respiratorias agudas, la exposición a contaminantes ambientales como los gases tóxicos y las partículas finas es un factor de riesgo significativo, y la ley promueve la reducción de estos factores a través de la gestión adecuada de los recursos naturales y la regulación ambiental (25).

Reglamento para el Control de la Calidad del Aire

En cuanto a la protección de la salud frente a la contaminación atmosférica, ahí se instituye los límites máximos permitidos de contaminantes en el aire, buscando reducir los riesgos para la salud humana, particularmente en niños, que son más vulnerables a los efectos de la contaminación. Este reglamento es crucial para mitigar uno de los factores ambientales más importantes en la aparición de infecciones respiratorias agudas (26).

Plan Nacional para la Erradicación de la Pobreza Multidimensional de 2020

Dispone como una de sus prioridades la mejora de las condiciones de vida, especialmente en sectores vulnerables como los niños. Dado que las condiciones de vivienda (como la falta de acceso a agua potable, saneamiento básico y la exposición a ambientes insalubres) son factores que inciden en la prevalencia de IRA, el plan promueve la implementación de programas de salud y bienestar dirigidos a prevenir enfermedades respiratorias en poblaciones de riesgo, como los niños menores de 10 años (27).

CAPITULO II

METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo, con alcance analítico-observacional, con diseño no experimental longitudinal. El estudio fue cuantitativo porque se obtuvo toda la información necesaria a través de datos numéricos. Tuvo un alcance analítico-observacional, ya que examinó la relación entre los factores ambientales y las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años. Fue de corte longitudinal porque se analizó la prevalencia.

2.2 Población y muestra

La población la conformaron 76 niños y niñas menores de 10 años que presentaron infecciones respiratorias agudas y que acudieron al Centro de Salud San Gregorio, desde enero hasta diciembre del 2024.

La muestra se determinó con la fórmula para hallar el tamaño muestral, con las variables:

- n = tamaño de muestra
- N = tamaño de población
- σ = desviación estándar
- Z = nivel de confianza
- E = error muestral

$$n = \frac{\mathrm{N} \cdot \sigma^2 \cdot Z^2}{(N-1) \cdot E^2 + \sigma^2 \cdot Z^2}$$

El tamaño de la muestra se determinó utilizando la fórmula para el cálculo del tamaño muestral en una población finita, considerando los siguientes parámetros:

- Tamaño de la población N=76
- Desviación estándar estimada σ =1
- Nivel de confianza Z=1.96 (para un 95% de confianza)
- Error muestral E=0.05

La fórmula reemplazada es:

$$n = \frac{76 \cdot (1)^2 \cdot (1.96)^2}{(35-1) \cdot (0.05)^2 + (1)^2 \cdot (1.96)^2}$$

Sustituyendo los valores en la fórmula, el cálculo dio como resultado un tamaño de muestra de aproximadamente **72.46**. Dado que el tamaño de la población es pequeño, este valor se redondeó a **73** para asegurar que la muestra sea representativa, cubriendo casi toda la población de niños y niñas menores de 10 años con infecciones respiratorias agudas en la Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne, entre enero y diciembre de 2024.

Este tamaño de muestra es adecuado para realizar una investigación precisa y confiable, manteniendo un margen de error pequeño y un alto nivel de confianza en los resultados obtenidos.

Criterios de Inclusión

Se incluyeron en el estudio los niños menores de 10 años que residan en la Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne, presenten un diagnóstico médico de infección respiratoria aguda y hayan vivido en la zona durante al menos 6 meses antes de la recolección de datos, así como aquellos cuyo representante legal (padre, madre o tutor) haya firmado el consentimiento informado para participar en la investigación.

Criterios de Exclusión

Se excluyeron del estudio los niños con enfermedades respiratorias crónicas, aquellos que hayan recibido tratamiento con antibióticos o antivirales en los 15 días previos a la recolección de datos, los que no cuenten con el consentimiento de sus padres o tutores, y los que hayan recibido la vacuna contra la influenza u otras inmunizaciones que puedan afectar la respuesta inmunológica frente a las infecciones respiratorias.

2.3. Métodos

El enfoque metodológico que se adoptó en este estudio fue empírico y teórico, con una clara orientación hacia la observación directa. Dentro del método empírico se utilizó la observación y en el teórico se utilizó el método histórico lógico, el deductivo y el analítico sintético en la

construcción del marco teórico. Este tipo de investigación se centró en el análisis detallado y la observación de los sujetos que conformaron la muestra, en este caso, los niños menores de 10 años que presentaron Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) y que se encontraban bajo atención en el Centro de Salud de San Gregorio. El estudio se llevó a cabo de manera directa, lo que implicó una inmersión en el contexto de los pacientes, lo cual permitió una recolección más precisa y real de los datos.

La elección de un enfoque empírico basado en la observación resultó crucial, ya que permitió la recopilación de información de primera mano, lo que otorgó mayor fiabilidad a los resultados. Este método proporcionó una visión clara y directa de los factores que influyeron en la salud de los niños que presentaron IRA, sin la mediación de inferencias o suposiciones que podrían haber surgido en métodos más distantes. Además, estudiar de forma directa a los niños en el Centro de Salud de San Gregorio aseguró que los datos obtenidos fueran representativos del contexto real en el que se desarrollaron las infecciones respiratorias agudas, lo que contribuyó a una comprensión más profunda y precisa de la problemática de salud en esa comunidad.

Para llevar a cabo esta investigación, se utilizó como método principal de recolección de datos una encuesta estructurada, diseñada específicamente para evaluar las condiciones del hogar y su posible relación con la salud respiratoria infantil. Esta encuesta incluyó preguntas detalladas sobre diversos factores ambientales en el hogar, tales como la presencia de moho, exposición al humo de tabaco y otras condiciones que podrían influir en la aparición de infecciones respiratorias agudas (IRAs) en niños de 5 a 9 años.

2.4. Definición conceptual y operacionalización de las variables

Las variables en el siguiente estudio han sido: las infecciones respiratorias agudas y los factores ambientales, dependiente e independiente, respectivamente.

Variable infecciones respiratorias agudas: que son afecciones que afectan las vías respiratorias y los pulmones, causadas por virus o bacterias; son comunes en niños, y duran generalmente menos de 15 días. Pueden variar en gravedad, desde leves hasta graves, como la neumonía.

Variable factores ambientales: que son elementos del entorno que pueden influir en la salud y el bienestar de los seres vivos, incluyen condiciones como la calidad del aire, la temperatura, la

humedad, la contaminación, el acceso a agua limpia, la luz solar, y el entorno físico en el que las personas viven, trabajan y se desarrollan.

La operacionalización de variables se presenta en el Anexo 2.

2.5. Técnicas e instrumentos

Se emplearon varias técnicas de estudio para analizar cómo los factores ambientales afectaban la salud respiratoria infantil. Para una mejor interpretación y análisis de la información obtenida, se realizaron tablas en las que se presentan de manera organizada los resultados, facilitando la identificación de patrones y tendencias. La elección de la encuesta como herramienta de recolección se basó en su capacidad para recopilar información directa de los padres o cuidadores sobre los hábitos y condiciones del hogar, lo cual es crucial para identificar factores de riesgo asociados a la salud respiratoria infantil. Este enfoque también permite obtener datos relevantes de manera eficiente y precisa, asegurando que la muestra de la investigación sea representativa y los resultados sean significativos para la comprensión del impacto de los factores ambientales en la morbilidad respiratoria. La encuesta se presenta en el Anexo 1.

2.6. Análisis de datos

Para el análisis de los datos obtenidos, se organizaron en tablas utilizando MS Excel, se calcularon los porcentajes y se presentaron gráficamente mediante diagramas, según lo requirió el análisis. El informe de los resultados o tablas se redactó de manera narrativa en MS Word, detallando cada uno de los puntos relevantes.

2.7. Normas éticas

La presente investigación se rigió por una serie de principios éticos fundamentales que aseguraron el respeto por los derechos de los participantes y el bienestar de los niños involucrados en el estudio. Estas normas éticas fueron las siguientes:

Confidencialidad

Toda la información recolectada durante el estudio fue tratada con estricta confidencialidad. Los datos personales de los participantes fueron protegidos y se utilizaron números en lugar de nombres para garantizar el anonimato. Los datos fueron almacenados de forma segura y solo la

Pontificia Universidad Católica del Ecuador tuvo acceso a la información. Esta medida aseguró que la identidad de los niños no fuera revelada en ningún momento.

Consentimiento Informado

Se garantizó que todos los padres o tutores de los niños participantes otorgaran su consentimiento informado de manera voluntaria, previa explicación clara sobre los objetivos, procedimientos y posibles riesgos del estudio. El consentimiento fue obtenido de forma escrita, asegurando que los participantes comprendieran completamente la naturaleza de la investigación y su derecho a la privacidad y confidencialidad.

El consentimiento informado se presenta en el Anexo 3.

Beneficencia y No Maleficencia

La investigación se llevó a cabo con el propósito de beneficiar a los participantes, proporcionando información valiosa para mejorar la comprensión de los factores ambientales que influyen en las infecciones respiratorias agudas.

Justicia

La selección de los participantes se realizó de manera justa y equitativa, sin discriminación por razones de género, etnia, estatus socioeconómico u otros factores. Los criterios de inclusión estuvieron claramente definidos y fueron aplicados de manera uniforme a todos los posibles participantes que cumplieran con los requisitos establecidos.

Transparencia en los Resultados

Todos los resultados obtenidos en el estudio fueron presentados de manera objetiva y veraz. No se manipularon los datos ni se ocultaron resultados, y cualquier conflicto de interés fue revelado de manera clara. La interpretación de los resultados se realizó de acuerdo con los datos obtenidos y de forma ética, asegurando la integridad científica del estudio.

Responsabilidad en el Tratamiento de Datos

Se garantizó que los datos fueran utilizados exclusivamente para fines de la investigación y se almacenaron en formatos seguros, garantizando su confidencialidad durante todo el proceso.

Estas normas éticas aseguraron que la investigación se realizara con el máximo respeto y protección hacia los niños participantes, garantizando la integridad del proceso y el bienestar de los involucrados. Se implementaron de manera rigurosa durante toda la ejecución del estudio, buscando siempre el beneficio y la seguridad de los niños en la parroquia San Gregorio.

CAPITULO III

RESULTADOS

El presente análisis corresponde a los datos de morbilidad en niños de 5 a 9 años, distribuidos por mes y clasificados por los códigos CIE-10, correspondientes a infecciones respiratorias agudas (IRAs). Adicionalmente, se registraron factores ambientales asociados, como presencia de moho y exposición al humo de tabaco.

Morbilidad General

De la muestra de 73 casos totales de morbilidad, 59 casos (80.82%) corresponden a primeras consultas y 14 casos (19.18%) a subsecuentes. Los meses con mayor número de casos fueron diciembre, con 12 casos (16,44%), y septiembre, octubre y noviembre, con 10 casos cada uno (13,70%), lo que sugiere un aumento de infecciones respiratorias durante periodos específicos del año.

La siguiente tabla presenta la distribución de diferentes características demográficas y ambientales de la población estudiada, incluyendo la edad, género, exposición a factores ambientales, condiciones de ventilación y uso de aire acondicionado. Estos factores fueron evaluados para identificar posibles asociaciones con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años, con el fin de comprender mejor las condiciones que podrían influir en la salud respiratoria en la Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne.

Tabla 1. Características de la Población y Factores Ambientales

Dimensión	Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Edad	Menores de 1 año	18	25%
	De 1 a 5 años	30	41%
	De 6 a 10 años	25	34%

Género	Masculino	33	45%
	Femenino	40	55%
Factores ambientales asociados	Moho	26	36%
	Humo del tabaco	25	34%
	Incendios forestales en el área	5	7%
Ventilación	Muy buena	12	16%
	Moderada	30	41%
	Deficiente	18	25%
	Muy mala	13	18%
Aire acondicionado	Genera ambientes secos	11	15%

Fuente: encuesta

El análisis de los datos indicó que varios factores ambientales podrían haber influido en la salud respiratoria de los niños estudiados. Se observó que la presencia de moho y el humo de tabaco fueron los factores más prevalentes, lo que probablemente estuvo relacionado con un mayor riesgo de infecciones respiratorias agudas. Además, las condiciones de ventilación en los hogares de los niños mostraron que una proporción significativa estuvo expuesta a ambientes con ventilación deficiente o muy mala, lo que pudo haber agravado los problemas respiratorios.

Aunque el uso de aire acondicionado generó ambientes secos en una pequeña proporción de los casos, este factor también pudo haber tenido un impacto negativo, ya que el aire seco puede resecar las vías respiratorias y predisponer a infecciones.

En resumen, la combinación de exposición a factores ambientales desfavorables y condiciones de ventilación no óptimas aumentó la vulnerabilidad de los niños a sufrir infecciones respiratorias agudas, lo que subraya la importancia de mejorar las condiciones del entorno en el que vivieron.

Tabla 2. Morbilidad por mes y patología

Mes	Casos iniciales	Casos subsecuentes	Total casos	Patologías principales
Enero	2	0	2	Rinofaringitis aguda, Amigdalitis aguda
Febrero	2	0	2	Rinofaringitis aguda
Marzo	6	0	6	Faringitis, Amigdalitis
Abril	1	2	3	Rinofaringitis aguda

Mayo	1	0	1	Rinitis alergica
Junio	8	0	8	Rinofaringitis aguda
Julio	4	0	4	Sinusitis aguda, Amigdalitis
Agosto	5	1	5	Rinofaringitis aguda
Septiembre	7	3	10	Rinofaringitis aguda, Rinitis alérgica, no especificada
Octubre	6	4	10	Faringitis, Infección aguda no especificada de las vías respiratorias inferiores
Noviembre	8	2	10	Rinofaringitis aguda, Rinofaringitis crónica
Diciembre	9	3	12	Faringitis, Rinitis alérgica, no especificada

Fuente: bases de datos de estadística centro de salud

El análisis de 73 casos de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años mostró una mayor incidencia en diciembre (12 casos) y en septiembre, octubre y noviembre (10 casos cada uno), destacando patologías como rinofaringitis aguda, faringitis y rinitis alérgica. Los meses de menor incidencia fueron enero, febrero y mayo, con entre 1 y 2 casos. La mayoría de los casos fueron iniciales, aunque en meses como septiembre, octubre y diciembre, se registraron varios subsecuentes, lo que sugiere recurrencia. Estos datos reflejan un patrón estacional, probablemente influido por factores ambientales, con un notable aumento hacia finales del año.

En el contexto de Ecuador, donde predominan dos estaciones principales (invierno y verano), los datos de incidencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años pueden asociarse a los cambios estacionales y las condiciones climáticas. El período de mayor incidencia, registrado en diciembre, así como en septiembre, octubre y noviembre, coincide con la transición hacia la temporada de lluvias (invierno), caracterizada por mayor humedad y temperaturas variables. Estas condiciones favorecen la proliferación de agentes infecciosos, como virus y bacterias, y pueden explicar el incremento de casos, especialmente de rinofaringitis aguda y rinitis alérgica. En contraste, los meses de menor incidencia, como enero, febrero y mayo, coinciden con el inicio o estabilidad de la temporada de verano, con condiciones más secas y cálidas que suelen ser menos favorables para la transmisión de infecciones respiratorias.

La asociación de estas patologías con las estaciones resalta la importancia de implementar medidas preventivas específicas durante los meses lluviosos, cuando los niños son más vulnerables a estas enfermedades.

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

La presente investigación sobre la morbilidad por infecciones respiratorias agudas (IRAs) en niños de 5 a 9 años y su relación con factores ambientales coincide con estudios previos realizados en Latinoamérica y Ecuador. Los resultados evidencian que la exposición al humo de tabaco y la presencia de moho son factores importantes que contribuyen al desarrollo de estas enfermedades, lo que concuerda con lo señalado por Quimis-Cantos, Espinoza-Mendoza y Velez-Andrade (2024), quienes identificaron que la contaminación ambiental y otros factores climáticos son determinantes en las enfermedades alérgicas, como el asma y la rinitis.

En el análisis actual, se observaron 34 casos de morbilidad, de los cuales 14 estuvieron asociados al humo de tabaco y 14 a la exposición a moho, con mayor incidencia en los meses de enero, junio y agosto. Estos hallazgos sugieren una relación directa entre el entorno ambiental y la aparición de IRAs, especialmente en los periodos críticos del año. Sánchez Cañadas y colaboradores refieren que factores como temperatura, humedad y contaminación influyen en la prevalencia de patologías respiratorias, especialmente en regiones industrializadas o con condiciones socioeconómicas desfavorables. De manera similar, el aumento de casos en junio y agosto podría atribuirse a condiciones estacionales que favorecen la proliferación de agentes patógenos o la exacerbación de síntomas en niños predispuestos.

Además, la investigación de Grunauer Robalino (2021) destaca que factores como el bajo conocimiento de los padres y la falta de prevención agravan la incidencia de infecciones respiratorias en la infancia. Este problema se refleja en la persistencia de factores ambientales identificados en este estudio, como el humo de tabaco y el moho, cuya presencia podría

prevenirse con mejores estrategias educativas y un mayor acceso a recursos. Pincay Gavilánez y Yépez Contreras (2019) también subrayaron la necesidad de implementar programas gubernamentales orientados a reducir la exposición a factores de riesgo y a educar a los padres sobre la importancia del cuidado preventivo en la salud respiratoria de los niños.

Los hallazgos de este estudio coinciden con los de Zambrano-Loor, Ocampo-Zambrano y Merchán-Villafuerte (2021), quienes identificaron que factores como las bajas temperaturas y el invierno están vinculados a un aumento en las infecciones respiratorias agudas (IRAs) en niños. En nuestra investigación, también se observó un incremento de casos durante los meses con condiciones climáticas extremas, como junio y agosto. Además, se encontró que la insuficiencia en la ventilación y la falta de servicios básicos en las viviendas, similares a los factores de riesgo como la desnutrición y la falta de vacunación mencionados por otros estudios, favorecen la transmisión de IRAs. Estos resultados refuerzan la necesidad de mejorar las condiciones habitacionales y de salud pública para reducir el riesgo de IRAs en los niños.

Por otro lado, el estudio de Ramón Echeverría en Esmeraldas muestra cómo la contaminación industrial contribuye al aumento de enfermedades respiratorias, reflejando la importancia del ambiente externo en la salud pública. Aunque el presente análisis no abarca la contaminación industrial, la recurrencia de casos de IRAs en niños expuestos al humo de tabaco y moho indica que factores ambientales dentro del hogar también tienen un impacto significativo en la salud infantil.

En conclusión, la evidencia demuestra que las infecciones respiratorias agudas en niños de 5 a 9 años están estrechamente relacionadas con factores ambientales prevenibles, como el humo de tabaco y el moho, así como con condiciones climáticas y estacionales. Los meses de junio y agosto, con mayor incidencia de casos, representan periodos críticos que requieren estrategias focalizadas de intervención. Es fundamental priorizar programas de educación y prevención dirigidos a las familias para reducir la exposición a estos factores de riesgo y mejorar las condiciones de vida de los niños, disminuyendo así la carga de morbilidad en esta población vulnerable.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

1. Los resultados obtenidos en el presente estudio evidencian una alta prevalencia de infecciones respiratorias agudas (IRAs) en niños menores de 10 años en la Parroquia San Gregorio. Se ha identificado una correlación significativa entre la incidencia de estas patologías y factores ambientales, tales como la contaminación del aire, las fluctuaciones de temperatura y los niveles de humedad. En particular, durante los meses con condiciones climáticas extremas, desde septiembre a diciembre, se observó un incremento en los casos de IRAs, lo que refuerza la hipótesis de que estos factores estacionales favorecen la aparición de infecciones respiratorias en esta población pediátrica.

2. La investigación ha demostrado que las condiciones de vivienda, específicamente la insuficiencia en la ventilación y la carencia de servicios básicos de saneamiento, están estrechamente vinculadas a un aumento en la incidencia de infecciones respiratorias agudas en los niños. Estas condiciones propician ambientes insalubres, que favorecen la transmisión de enfermedades respiratorias. En consecuencia, es fundamental implementar medidas para mejorar las infraestructuras habitacionales en la comunidad, a fin de reducir el riesgo de IRAs en la población infantil.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

Recomendaciones para los padres o cuidadores de los niños:

- Es fundamental eliminar o reducir la exposición al humo de tabaco, ya que este puede ser un factor de riesgo significativo para las infecciones respiratorias.
- Mejorar las condiciones del hogar, asegurando un ambiente limpio y saludable para los niños.
- Promover hábitos de higiene respiratoria, como el lavado frecuente de manos y el uso adecuado de pañuelos desechables al estornudar o toser.
- Fomentar una alimentación saludable y una adecuada hidratación también juega un papel crucial en la prevención de enfermedades.
- Consultar tempranamente al médico si se presentan síntomas respiratorios, para un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.

Recomendaciones para el personal de la salud:

- El personal médico debe educar a los padres y cuidadores sobre los factores de riesgo asociados con las infecciones respiratorias, para que puedan tomar medidas preventivas.
- Promover la vacunación infantil, dado su impacto positivo en la reducción de infecciones respiratorias.
- Durante las consultas médicas, es importante monitorear las condiciones ambientales, como la calidad del aire y la temperatura, que pueden influir en la salud respiratoria.

- También se debe fomentar la vigilancia y el seguimiento de los casos de infecciones respiratorias agudas (IRA), asegurando que los pacientes reciban atención continua.
- Colaborar con la comunidad para mejorar las condiciones de salud en general, trabajando en conjunto para prevenir y reducir las enfermedades respiratorias.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Manual práctico para instalar y gestionar un centro de tratamiento de las infecciones respiratorias agudas graves y una zona para el tamizaje de estas en los establecimientos de asistencia médica. [Online].; 2020. Acceso 28 de Octubre de 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://iris.who.int/handle/10665/331860" https://iris.who.int/handle/10665/331860 .

2. Coronel Carvajal C, Huerta Montaña Y, Ramos Téllez O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. Revista Archivos Médicos Camagüey. 2018; 22(2): p. 194-203.

3. Machado K, Notejane M, Mello M, Pírez C, Giachetto G, Pérez W. Infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de 2 años. Hospitalizaciones durante el invierno del año 2014. Anales de la Facultad de Medicina. 2018; 5(1): p. 82-103.

4. Téllez Cacín BdR, Valdés Gómez ML, Díaz Quiñones , Duany Badell LE, Santeiro Pérez LD, Suarez del Villar Seuret. Caracterización del comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. Provincia Cienfuegos. Primer trimestre 2020. Medisur. 2020; 18(5): p. 821-834.

5. Pontificia Universidad Católica del Chile. Infecciones respiratorias agudas. [Online]; 2021. Acceso 02 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/II.-Infecciones-respiratorias-agudas.pdfhttps://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/II.-Infecciones-respiratorias-agudas.pdf" https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/II.-Infecciones-respiratorias-agudas.pdfhttps://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/II.-Infecciones-respiratorias-agudas.pdf .

6. Ministerio de Salud Pública. Actualización nacional vigilancia de infección respiratoria aguda grave (IRAG) SE-31. [Online]; 2020. Acceso 11 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.salud.gob.ec/actualizacion-nacional-vigilancia-de-infeccion-respiratoria-aguda-grave-irag-se-31/" https://www.salud.gob.ec/actualizacion-nacional-vigilancia-de-infeccion-respiratoria-aguda-grave-irag-se-31/ .

7. UNICEF. Neumonía infantil: lo que debes saber. [Online]; 2023. Acceso 11 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.unicef.org/es/historias/neumonia-infantil-lo-que-debes-saber" https://www.unicef.org/es/historias/neumonia-infantil-lo-que-debes-saber .

8. Ministerio de Salud Pública. Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. [Online]; 2023. Acceso 04 de Diciembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/IRAG-SE-05.pdf" https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/IRAG-SE-05.pdf .

9. El Universo. Empresa privada dona sala de terapia respiratoria en hospital Delfina Torres de Esmeraldas. [Online]; 2021. Acceso 11 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/empresa-privada-dona-sala-de-terapia-respiratoria-en-hospital-delfina-torres-de-esmeraldas-nota/" https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/empresa-privada-dona-sala-de-terapia-respiratoria-en-hospital-delfina-torres-de-esmeraldas-nota/ .

10. Meteo Alerta. Cambios bruscos de temperatura: enfermedades respiratorias en aumento. [Online]; 2024. Acceso 13 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://meteoalerta.com/blog/cambios-bruscos-de-temperatura-enfermedades-respiratorias-en-aumento" https://meteoalerta.com/blog/cambios-bruscos-de-temperatura-enfermedades-respiratorias-en-aumento .

11. Universidad Estatal de Milagro. Los problemas socioambientales. [Online]; 2023. Acceso 15 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "%20https://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/6632"

https://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/6632 .

2. Valero N, Larreal Y, Arocha F, Gotera J, Mavarez A, Bermudez J, et al. Etiología viral de las infecciones respiratorias agudas. Investigación Clínica. 2009; 50(3): p. 359-368.

3. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Protocolo de vigilancia de infección respiratoria aguda. [Online]; 2023. Acceso 18 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.saludcapital.gov.co/CTDLab/Publicaciones/2022/Protoc-Infec_Respirat_Aguda.pdf" https://www.saludcapital.gov.co/CTDLab/Publicaciones/2022/Protoc-Infec_Respirat_Aguda.pdf .

4. Pontificia Universidad Católica de Chile. Epidemiología de las enfermedades respiratorias. [Online]; 2023. Acceso 20 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/I.-Epidemiologia-de-las-enfermedades-respiratorias.pdf" https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/I.-Epidemiologia-de-las-enfermedades-respiratorias.pdf .

5. Tamayo Reus CM, Basart Ortiz EA. Morbilidad por infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 5 años. MEDISAN. 2013; 17(12): p. 9073-9078.

6. Quimis-Cantos Y, Velez-Andrade JR, Espinoza-Mendoza AN. Factores de riesgo que influyen en la aparición de enfermedades respiratorias alérgicas en niños de Latinoamérica. MQRInvestigar. 2024; 8(1): p. 2901-2917.

7. Sánchez Cañadas YS, Amores Campaña DE, Sangoquiza Amagua SF, Guerrero Néjer KS. Patologías más comunes asociadas a los factores ambientales. RECIAMUC. 2024; 8(1): p. 236-244.

8. Grunauer Robalino GR. FACTORES INCIDENTALES DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS, EN MENORES DE 5 AÑOS, DEL HOSPITAL “DR. FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE”, GUAYAQUIL, 2019. Identidad Bolivariana. 2021; 5(2): p. 21-36.

Zambrano-Loor RY, Ocampo-Zambrano NR, Merchán.Villafuerte KM. Infecciones

9. respiratorias agudas y factores de riesgo en niños menores de 12 años en Zapallo, Manabí. Mayo Especial. 2021; 7(3): p. 82-96.

2 Pincay Gavilánez J, Yépez Contreras S. FACTORES AMBIENTALES Y SU
0. INFLUENCIA EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS, EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD EN LA CIUDADELA 10 DE AGOSTO, BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019. INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. Babahoyo: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD.

2 Jurado J. Las implicaciones sociales y éticas de la política petrolera. En Los problemas
1. socioambientales. Esmeraldas; 2022. p. 170-215.

2 Ricarte Tapia V. Infecciones respiratorias. [Online]; 2011. Acceso 13 de Noviembrede
2. 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.monografias.com/trabajos90/infecciones-respiratorias-iras/infecciones-respiratorias-iras" https://www.monografias.com/trabajos90/infecciones-respiratorias-iras/infecciones-respiratorias-iras .

2 Asamblea Nacional del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. Registro
3. ofciial No. 449, 2008. [Online]; 2008. Acceso 27 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.asambleanacional.gob.ec" https://www.asambleanacional.gob.ec .

2 Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Ley Orgánica de Salud. Registro Oficial No.451,
4. 2006. [Online]; 2008. Acceso 27 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.salud.gob.ec" https://www.salud.gob.ec .

2 Asamblea Nacional del Ecuador. Ley de Gestión Ambiental. Registro Oficial No. 303,
5. 2014. [Online]; 2014. Acceso 27 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.salud.gob.ec" https://www.salud.gob.ec .

2 Ministerio del Ambiente del Ecuador. Reglamento para el Control de la Calidad del Aire.
6. Registro Oficial No. 466, 2012. [Online]; 2012. Acceso 27 de Noviembrede 2024.

Disponible en: HYPERLINK "https://www.ambiente.gob.ec" https://www.ambiente.gob.ec .

7. Gobierno de Ecuador. Plan Nacional para la Erradicación de la Pobreza Multidimensional. [Online]; 2020. Acceso 27 de Noviembrede 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.gobiernoecuador.gob.ec" https://www.gobiernoecuador.gob.ec .

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a padres

INSTRUMENTO

CONDICIONES DEL HOGAR Y SALUD RESPIRATORIA INFANTIL

Estimado/a participante, responda esta encuesta para ayudarnos a comprender cómo las condiciones del hogar influyen en la salud respiratoria infantil. Lea cada pregunta y encierre en un círculo el literal que considere correcto. Sus respuestas serán confidenciales y valiosas para nuestra investigación.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. **¿Qué edad tiene el niño o niña que vive en su hogar?**
   a) Menos de 1 año
   b) Entre 1 y 5 años
   c) Entre 6 y 10 años

2. **¿Qué sexo es su hijo/a?**
   a) Femenino

b) Masculino

3. **¿Con qué frecuencia ha presentado infecciones respiratorias agudas (IRAs) en los últimos 12 meses?**
   a) Ninguna vez
   b) 1 a 2 veces
   c) 3 a 5 veces
   d) Más de 5 veces

II: PRESENCIA DE MOHO EN EL HOGAR EN EL BAÑO O ÁREAS HÚMEDAS

4. **¿Ha notado la presencia de moho en su hogar?**
   a) Si
   b) No

5. **¿Existen humedades o filtraciones de agua en las paredes de su hogar?**
   a) Sí
   b) No

6. **¿Qué tan frecuentemente limpian las áreas afectadas por el moho?**
   a) Nunca
   b) Menos de una vez al mes
   c) Cada semana
   d) Uso medidas preventivas y no hay moho

III: EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO

7. **¿Fuma alguna persona dentro de su hogar?**
   a) No, nadie fuma
   b) Sí, pero solo en espacios exteriores
   c) Sí, ocasionalmente en interiores
   d) Sí, frecuentemente en interiores

8. **¿Con qué frecuencia el niño está expuesto al humo de tabaco dentro o fuera del hogar?**
   a) Nunca
   b) Raramente (menos de una vez por semana)
   c) A menudo (2-3 veces por semana)
   d) Frecuentemente (casi todos los días)

IV: FACTORES AMBIENTALES

9. **¿Cómo describiría la ventilación en su hogar?**
   a) Muy buena (aberturas y aire fluido en todas las áreas)
   b) Moderada (algunas áreas bien ventiladas)
   c) Deficiente (pocas aberturas para el flujo de aire)
   d) Muy mala (sin ventilación adecuada)

10. **¿El aire acondicionado en su hogar genera ambientes secos?**
   a) Sí
   b) No

11. **¿El niño/a ha estado expuesto a eventos de contaminación ambiental, como incendios forestales o alta polución en su área?**
   a) Sí
   b) No

Anexo 2. Operacionalización de variables

Objetivos	Variable	Definición	Dimensión	Indicadores
Determinar los factores ambientales presentes en la parroquia San Gregorio del cantón Muisne que puedan influir en la aparición de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años.	Factores ambientales	Los factores ambientales son aquellas condiciones externas al organismo que pueden afectar la salud respiratoria de los niños. Estos factores incluyen la calidad del aire, la contaminación ambiental, las condiciones de higiene en el hogar, la presencia de alérgenos (como polvo, moho y polen), y las condiciones climáticas (temperaturas extremas, humedad, entre otros).	Condiciones climáticas	• Temperatura promedio • Humedad relativa diaria en el entorno
			Higiene del hogar	• Presencia de moho • Presencia de polvo • Presencia de desechos orgánicos
			Presencia de plagas o vectores	• Mosquitos • Roedores
			Exposición al humo	• Leña • tabaco
Analizar la relación entre los factores ambientales y la incidencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años en el Centro de Salud de la parroquia San Gregorio, Muisne.	Infecciones respiratorias agudas	Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son enfermedades que afectan las vías respiratorias, de corta duración, y están causadas por diversos microorganismos (bacterias, virus). Incluyen enfermedades como la bronquitis, neumonía, rinitis y laringitis. En este contexto, se considera la ocurrencia de estas infecciones en niños menores de 10 años que asisten al Centro de Salud.	Número de consultas médicas por IRA en niños menores de 10 años	• Primera atención • Atención subsecuente
			Tipo de infección respiratoria diagnosticada	• Bronquitis • Neumonía • Rinitis
			Gravedad de la infección	• Leve • Moderada • Grave

Anexo 3. Consentimiento informado para padres de niños menores de 10 años.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, representante de _____, declaro que mi representado ha sido informado e invitado a participar en una investigación denominada **"Factores Ambientales y su Influencia en las Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 10 Años en el Centro de Salud de la Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne"**, la cual es un proyecto de investigación científica respaldado por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Entiendo que este estudio busca analizar la influencia de factores ambientales, como la presencia de moho y humo de tabaco, en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años. La participación de mi representado consistirá en responder una encuesta sobre las condiciones ambientales de nuestro hogar y los antecedentes de salud de mi representado, la cual será realizada en el Centro de Salud de la Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne.

Me han explicado que la información registrada será confidencial y que los nombres de los participantes serán asociados a un código. Esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento de que no recibiré los datos ni habrá retribución económica por la participación en este estudio. Sin embargo, entiendo que esta investigación podría beneficiar de manera indirecta a la comunidad al aportar información valiosa sobre la prevención de infecciones respiratorias agudas.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirar a mi representado en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para nosotros.

Sí, acepto que mi representado participe en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma representante: _____ Firma del Investigador: _____
Fecha: _____

Anexo 4. Autorización para aplicar encuesta y entrevista

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Seréis mis testigos
ESMERALDAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

OFICIO nro.: PUCESE-2024-0097-OF
Esmeraldas, 11 de diciembre del 2024

Odont.
Ingrid Dayana Cedeño Paredes
Responsable Centro de Salud Tipo A de la Parroquia San Gregorio cantón Muisne
Presente

ASUNTO: Autorización para aplicar encuesta y entrevista.

Reciba un cordial saludo de quienes conforman la carrera de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas me permito informar que la Sra. Ana Karen Delgado Cheme, alumna de 7mo nivel de la carrera, está realizando su trabajo de titulación, el cual tiene por tema "Factores ambientales y su influencia en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años en el Centro de Salud de la parroquia San Gregorio del Cantón Muisne", es por ello que solicitamos se autorice a quien corresponda el ingreso a la Sra. Delgado para que pueda emplear las herramientas metodológicas que se ha planteado en su trabajo de titulación:

- Encuestas (pacientes y personal de salud)
- Información estadística.
- Entrevista semiestructurada al personal de Salud encargado del Programa

Por la acogida prestada a la solicitud quedamos muy agradecidos y estaremos a la espera de su autorización al correo angel.pupo@pucese.edu.ec.

Cordialmente,

PUCE
SEDE ESMERALDAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA

Lcdo. Angel Pupo Suñol Mgt.
Coordinador Carrera Enfermería

APS/jpr

S.C.S. SAN GREGORIO MUISNE