



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN TERAPIA RESPIRATORIA**

**TEMA**

**FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACIÓN CON INFECCIONES  
RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO  
DE SALUD TRES POSTES CANTÓN YAGUACHI-GUAYAS EN EL PRIMER  
SEMESTRE 2018**

**AUTORA**

**KAREN JANELA PERALTA BOHÓRQUEZ**

**TUTOR**

**DR. JUAN CARLOS GAIBOR LUNA**

**BABAHOYO - LOS RÍOS – ECUADOR**

**2018**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**LCDA. VERÓNICA VALLE DELGADO. MSC  
DELEGADO (A) POR LA DECANA**

**DR. GALO PINO ICAZA. MSC  
DELEGADO POR LA COORDINADORA DE LA CARRERA**

**ING. CARLOS FREIRE HURTADO. MSC  
DELEGADO POR LA COORDINADORA DEL CIDE**

**ABG. CARLOS FREIRE NIVELA  
SECRETARIO GENERAL DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**  
**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



DECLARACIÓN DE AUTORÍA  
**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, **DR. JUAN CARLOS GAIBOR LUNA**, en calidad de tutor del Informe Final del Proyecto de investigación, tema: **FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACION CON INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD TRES POSTES CANTON YAGUACHI GUAYAS EN EL PRIMER SEMESTRE 2018**, elaborado la estudiante: **PERALTA BOHORQUEZ KAREN JANELA**, egresada de la Carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA** de la Escuela de **TECNOLOGIA MEDICA**, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 12 días del mes de septiembre del año 2018

Firma del Docente -Tutor  
**DR. JUAN CARLOS GAIBOR LUNA**

CI: 0905783924





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

**A: Universidad Técnica de Babahoyo**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Tecnología Médica**  
**Carrera de Terapia Respiratoria**

Por medio del presente dejo constancia de ser la autora de este Proyecto de Investigación titulado:

**FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACION CON INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD TRES POSTES CANTON YAGUACHI GUAYAS EN EL PRIMER SEMESTRE 2018**

Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de mi absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizo, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

**Autora**

*Karen Peralta B.*

**KAREN JANELA PERALTA BOHÓRQUEZ**

CI: 092805141-6



*Recibido  
Peralta*

## Urkund Analysis Result

Analysed Document: FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACION CON LAS IRAS.docx  
(D41469902)  
Submitted: 9/15/2018 4:40:00 PM  
Submitted By: karenpb1996@hotmail.com  
Significance: 1 %

### Sources included in the report:

<https://www.gob.mx/salud/articulos/infecciones-respiratorias-agudas-iras>  
<http://lineavitalsalud.com/infecciones-respiratorias-agudas-entre-las-primeras-causas-de-muerte-en-el-pais/>

### Instances where selected sources appear:

2



Firma del Docente – Tutor  
DR. Juan Carlos Gaibor Luna  
CI: 090578392-4



Estudiante Egresada  
Karen Janela Peralta Bohórquez  
CI: 092805141-6

---

# INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TEMA.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1 PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1 MARCO CONTEXTUAL.....	1
1.1.2 CONTEXTO INTERNACIONAL.....	1
1.1.3 CONTEXTO NACIONAL.....	3
1.1.4 CONTEXTO REGIONAL.....	3
1.1.5 CONTEXTO LOCAL.....	4
1.2 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	5
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.3.1 PROBLEMA GENERAL.....	7
1.3.2 PROBLEMAS DERIVADOS.....	7
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.4.1 DELIMITACION TEMPORAL.....	8
1.4.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	8
1.4.3 DELIMITACIÓN DEMOGRÁFICA.....	9
1.4.4 DELIMITACIÓN DE LA INFORMACION.....	9
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	9
1.6 OBJETIVOS.....	11
1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>2 MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
2.1 MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....	12

2.1.1	MARCO CONCEPTUAL.....	41
2.1.2	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	43
2.2	HIPÓTESIS .....	45
2.2.1	HIPÓTESIS GENERAL .....	45
2.2.2	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	45
2.3	VARIABLES .....	46
2.3.1	VARIABLE INDEPENDIENTE .....	46
2.3.2	VARIABLE DEPENDIENTE.....	46
2.3.3	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	46
<b>CAPITULO III</b>		
<b>3</b>	<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>49</b>
3.1	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	49
3.2	MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN .....	49
3.3	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	50
3.4.1	TÉCNICAS.....	50
3.4.2	INSTRUMENTO .....	51
3.5	POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN .....	51
3.5.1	POBLACIÓN.....	51
3.5.2	MUESTRA.....	51
3.6	CRONOGRAMA DEL PROYECTO .....	53
3.7	RECURSOS.....	54
3.7.1	RECURSOS HUMANOS.....	54
3.7.2	RECURSOS ECONÓMICOS.....	54
3.8	PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS .....	55
3.8.1	BASES DE DATOS.....	55
3.8.2	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	56
<b>CAPITULO IV</b>		
<b>4</b>	<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>57</b>
4.1	RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	57
4.2	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....	67
4.3	CONCLUSIONES.....	76

4.4 RECOMENDACIONES.....	77
<b>CAPITULO V</b>	
<b>5 PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN.....</b>	<b>78</b>
5.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN.....	78
5.2 ANTECEDENTES.....	78
5.3 JUSTIFICACIÓN.....	80
5.4 OBJETIVOS.....	81
5.4.1 OBJETIVOS GENERALES.....	81
5.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	81
5.5 ASPECTOS BÁSICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN.....	82
5.5.1 ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.....	84
5.5.2 COMPONENTES.....	86
5.6 RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN.....	87
5.6.1 ALCANCE DE LA ALTERNATIVA.....	87
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>92</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 1 Número de pacientes año 2018.....	5
Tabla 2 Variables .....	48
Tabla 3 Cronograma .....	53
Tabla 4 Recursos humanos .....	54
Tabla 5 Recursos Económicos .....	54
Tabla 6 Cronograma de la propuesta.....	83
Tabla 7 Fases de la propuesta.....	85
Tabla 8 matriz de contingencia .....	92

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Pacientes con Infecciones Respiratorias Agudas.....	58
Gráfico 2 Pacientes de la muestra con Infecciones Respiratorias Agudas.....	59
Gráfico 3 Pacientes menores de 5 años.....	60
Gráfico 4 Quema de caña de azúcar.....	61
Gráfico 5 Quema de caña de azúcar en la muestra .....	63
Gráfico 6 Fumigación de cultivos .....	64
Gráfico 7 Fumigación de cultivos en la muestra.....	65
Gráfico 8 Síntomas de los pacientes.....	66
Gráfico 9 Género de la población del Centro de Salud .....	68
Gráfico 10 Género de la muestra .....	68
Gráfico 11 IMC total .....	69
Gráfico 12 IMC .....	70
Gráfico 13 Pacientes atendidos por enfermedades.....	72
Gráfico 14 Pacientes atendidos por precaución .....	73
Gráfico 15 Edad de los pacientes en la población.....	74
Gráfico 16 Edad de los pacientes.....	75
Gráfico 17 Guía Informativa.....	93

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme el regalo de vivir y disfrutar cada una de mis etapas con alegría en compañía de quienes quiero y me quieren, por enseñarme a valorar lo que he logrado hasta ahora.

A toda mi familia por apoyarme a superar todos los obstáculos que me llevaron al lugar en el que estoy ahora.

A mis docentes, quienes estuvieron conmigo durante todo este proceso académico, por sus ideas y conocimientos que condujeron a la realización de este proyecto.

**Karen Peralta Bohórquez**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por brindarme la sabiduría necesaria para seguir adelante en mi camino, por ayudarme a enfrentar los problemas con mucho optimismo y dedicación.

A mi padre, Freddy Peralta Aguiño por haberme enseñado que con esfuerzo y trabajo todo se puede lograr.

A mi madre Janet Bohórquez Briones por cada día hacerme ver la vida de una forma diferente y a confiar en mis decisiones, ambos han sido desde siempre el pilar fundamental en mi vida, y con cada uno de sus consejos me motivaron a culminar este ciclo académico.

A mis hermanos, por estar siempre conmigo y brindarme su apoyo en cada momento de mi vida.

A mi novio, Jonathan Rea por el amor que me ha brindado y por sus consejos, le agradezco por tantas ayudas y tantos aportes no solo para el desarrollo de mi tesis, sino también para mi vida, por ser mi inspiración y mi motivación.

A mi tutor de tesis, Dr. Juan Carlos Gaibor Luna por ser un excelente profesional, por sus ideas y recomendaciones que hicieron posible la realización de este proyecto con éxito.

**Karen Peralta Bohórquez**

## **TEMA**

FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACIÓN CON INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD TRES POSTES EN EL CANTÓN YAGUACHI GUAYAS EN EL PRIMER SEMESTRE 2018.

## RESUMEN

Las infecciones respiratorias agudas se consideran un problema latente a nivel global debido a las alteraciones que se generan en los indicadores de morbilidad y mortalidad. Esta investigación intenta encontrar los factores ambientales que están relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años, con la aplicación de la información del Centro de Salud Tres Postes, que contiene datos sobre salud, demografía y entre otros temas. El objetivo de la investigación es obtener los resultados a través de una metodología deductiva, donde los gráficos se generan con el comportamiento de las variables más importantes en este estudio como: peso, edad, síntomas, género y factores ambientales. Los hallazgos se obtuvieron a través de una metodología descriptiva. Con el fin de dar recomendaciones y mejoras en el estado de salud de los ecuatorianos y también aumentar la calidad de vida de su población.

*Palabras clave:* Salud, Factores ambientales, Ecuador, Infecciones Respiratorias Agudas.

## **ABSTRACT**

Acute Respiratory Infections are considered a latent problem at the global level due to the alterations that are generated in the morbidity and mortality indicators. This research attempts to find the environmental factors that are related to acute respiratory infections in children under five years old, with the application of the information from Health Center Tres Postes that contains data on health, demographic among other topics. The research aims to obtain the results through a deductive methodology, where graphs are generated with the behavior of the most important variables in this study such as: weight, age, symptoms, gender and environmental factors. The findings were obtained throughout a descriptive methodology. In order to give recommendations and improvements in the health status of Ecuadorians and also increase the quality of life of its population.

*Keywords:* Health, Environmental Factors, Ecuador, Acute Respiratory Infections.

## INTRODUCCIÓN

Algunos autores definen a las infecciones respiratorias agudas como un grupo de enfermedades transmisibles provenientes del aparato respiratorio con un desarrollo no mayor a dos semanas en promedio (Ferreira et al., 2013). Las infecciones respiratorias agudas son consideradas un problema importante a nivel global por las alteraciones que se generan en los indicadores de morbilidad y mortalidad. La incidencia anual de estas infecciones es muy alta; en la mayoría de los países se estima que los niños menores de cinco años presentan hasta ocho o más episodios por año; esta información la sustenta estudios realizados en Perú, Costa Rica, Etiopía, India y Estados Unidos. (Pedroso, Lemes, Alvarez, & Díaz, 2018).

Muchos de los problemas ambientales tienen relación con las infecciones respiratorias ya sea por los cambios que experimenta el clima, un menor nivel socioeconómico que genera un mayor riesgo a sufrir infecciones respiratorias tanto en los países desarrollados como en los países en vía de desarrollo. (OMS, 2017). En algunos casos estas infecciones tienden a evolucionar de manera favorable en el paciente debido a que facilita el desarrollo del sistema inmunológico, a pesar de que para la familia estas son motivos de preocupación porque se presentan con frecuencia. El número de infecciones no determinan diferencias entre el desarrollo inmune normal y las causas predisponentes o inmunodeficiencias, de modo que es indispensable conocer el historial clínico y el examen físico completo para poder decretar el diagnóstico en cada paciente. (Alvarez et al., 2008)

Este proyecto de investigación tiene como finalidad identificar cuáles son los factores ambientales y describir como se relacionan con las infecciones respiratorias agudas. Existe evidencia de que en el país se presenta un alto índice de afectación con infecciones respiratorias en menores de 5 años razón por la cual el estudio se enfocará netamente en este segmento poblacional.

## **CAPÍTULO I**

### **1 PROBLEMA**

#### **1.1 MARCO CONTEXTUAL**

##### **1.1.2 CONTEXTO INTERNACIONAL**

Las Infecciones respiratorias agudas son consideradas como una de los principales problemáticas dentro del área de salud en todo el mundo, enfocándose primordialmente en niños menores de 5 años. Estas infecciones reflejan riesgo para toda la población debido a su elevado potencial de diseminación.

El efecto que tiene esta infección sobre los indicadores de mortalidad y morbilidad es significativo. Esto se evidencia en el número de muertes provocadas por estas infecciones.

Existen un gran número de muertes por año, afectando a todas las poblaciones del mundo. Los segmentos de la población que presentan mayor probabilidad de morir por infecciones respiratorias agudas son los menores de 5 años, las personas que padecen alguna enfermedad crónica, en especial aquellos que sufren con algún tipo de inmunosupresión. Otro grupo poblacional sensible a los efectos de esta enfermedad son las personas mayores de 60 años. (Duarte, 2017). De estos grupos vulnerables, se estudiará con mayor precisión a los niños menores de 5 años como antes se mencionó.

Existen varios factores de riesgo en la infección respiratoria aguda entre ellos: demográficos, socioeconómico (nivel de ingresos, escolaridad, lugar de residencia), ambientales tal como la exposición al humo (contaminación atmosférica, contaminación doméstica por residuos orgánicos, humo ambiental por tabaco), hacinamiento (aglomeración de personas), exposición al frío, humedad y cambios bruscos de temperatura, deficiente ventilación en la vivienda y factores nutricionales.

El mecanismo de transmisión se da por contacto directo y la duración promedio es de catorce días. La presencia de este tipo de infecciones en niños es de gran relevancia dado que aparecen por lo menos 6 infecciones respiratorias agudas al año en este segmento poblacional.

Según la organización panamericana de la salud cada ocho minutos fallece un niño por IRA, considerando esto como la primera causa de consulta y hospitalización en infantes, es así como la mortalidad por estas infecciones en menores de 5 años va desde 16 muertes por cada 10.000 pacientes en Canadá (Astudillo & García, 2017).

### **1.1.3 CONTEXTO NACIONAL**

En Ecuador se presentan un gran número de casos por infecciones respiratorias agudas. Los cambios climáticos que experimenta la zona afectan directamente a la población, de manera específica se evidencian más infecciones en la época de lluvia pero así mismo se espera que disminuyan en la estación seca, tal como manifiestan los datos de Vigilancia Epidemiológica de Ministerio de Salud.

Las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de morbilidad en niños de 1 a 9 años con mayor incidencia en niños de 1 a 4 años con un 33.49%, seguido de 5 a 9 años con un 15.13%. (MSP, 2013). Las condiciones de salud de la población ecuatoriana se han venido restaurando a través de los últimos años a pesar de que en algunos centros aún se registran tasas elevadas de mortalidad neonatal, infantil, niñez, materna y general. Además se han presentado deficiencias en infraestructura y limitaciones presupuestarias. (Viteri, 2007).

### **1.1.4 CONTEXTO REGIONAL**

La Región costa es una de las cuatro regiones naturales del Ecuador, también conocida como región litoral , está conformada por las provincias de Guayas, Santa Elena, Manabí, El Oro, Los Ríos, Esmeraldas y Santo Domingo de los Tsáchilas. La ciudad con mayor número de habitante dentro de esta región es Guayaquil. La incidencia de enfermedades respiratorias en esta ciudad es equivalente a 74.894 casos. (MSP, 2016).

### 1.1.5 CONTEXTO LOCAL

En esta parroquia la temperatura es muy variable, en invierno registra 26 a 34 grados, mientras que en verano la temperatura esta entre 20 a 28 grados. La época de invierno está considerada desde diciembre a mayo, mientras que la época de verano de junio a noviembre respectivamente.

El cantón Yaguachi no posee cuencas hidrográficas naturales, los afluentes que existen fueron creados por sectores industriales (Ingenio Valdez, Arroceras) ya que las tierras del sector son ricas para la siembra del arroz, caña de azúcar, cacao y ciertas plantas originarias del sector (mango, ciruela, grosella, coco, etc.). Estos ramales en épocas de invierno no son peligro de provocar inundaciones a las comunidades aledañas debido a que poseen un sistema de control para evitar el desborde de los mismos.

Actualmente la institución funciona como un centro de salud tipo A, ubicado en la parroquia Tres Postes, Cantón Yaguachi, Distrito 09D21, de la Coordinación zonal 5, en la calle 10 de agosto, el director del centro de salud es el Od. Tomas Zamora Chusan.

En el año 2018 se registra una nueva población al centro de salud, la cual es de 4250 habitantes. Se detalla a continuación la población asignada al centro de salud Tres Postes por género y edad:

<b>GÉNERO</b>	<b>&lt; 1 AÑO</b>	<b>1 A 4 AÑOS</b>	<b>5 A AÑOS</b>	<b>10 A 19 AÑOS</b>	<b>20 A 65 AÑOS</b>	<b>65 AÑOS Y MAS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hombre</b>	41	162	205	400	1,178	121	2,107
<b>Mujer</b>	39	155	196	384	1,226	143	2,143
<b>TOTAL</b>	80	317	401	784	2,404	264	<b>4,250</b>

*Tabla 1 Número de pacientes año 2018*

*Elaborado por el autor*

## **1.2 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

En el centro de salud Tres Postes se presentan casos de infecciones respiratorias que se deben a diferentes factores entre ellos ambientales que de manera directa o indirecta tienen efecto en la salud de toda la población en este lugar. Estos factores a los que se exponen son: la contaminación atmosférica, el humo del cigarro, polvo, las deficiencias nutricionales, el bajo peso al nacer, la lactancia artificial y entre otros.

Las infecciones respiratorias son la primera causa de morbilidad en menores de 5 años, que se atienden en el centro de salud Tres Postes siendo más común entre las edades de 3 a 5 años encabezadas por la faringitis y la amigdalitis aguda. A nivel nacional, los datos son poco accesibles por la ausencia de un registro de información, sin embargo en el 2012 se indica que la mortalidad en menores de 5 años presenta un número de 14.9 por cada 1000 nacidos vivos. La principal causa de mortalidad en la niñez es la dificultad respiratoria del recién nacido, este representa el 12,59%. (INEC, 2016).

El valor agregado de esta investigación es el lugar seleccionado para llevarla a cabo, si bien es cierto existen estudios a nivel nacional y en ciudades representativas sobre estos temas pero no existe evidencia de alguno en donde el análisis este enfocado a zonas rurales o recintos pequeños. El interés de realizar esta investigación es para poder generar evidencia empírica que sustente el impacto que tienen los factores ambientales en las infecciones respiratorias agudas con el objetivo de que los entes reguladores del sistema de salud a nivel nacional intervengan y socialicen esta información para generar futuras soluciones que reduzcan la afectación identificada en este estudio.

### **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema general consiste en identificar cuáles son los factores de tipo ambiental que influyen de manera directa o no en las infecciones respiratorias agudas, es decir se espera obtener la relación entre estas dos variables. De manera general se desea conocer que determinantes causan o impulsan la presencia de este tipo de infecciones en niños menores de 5 años en el cantón Yaguachi.

El problema será desarrollado en su totalidad a través de este estudio y los resultados que se generen permitirán plantear mecanismos y medidas correctivas que solucionen el mismo de manera rápida y eficiente.

### **1.3.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cómo se relacionan los factores ambientales con el índice de infecciones respiratorias agudas del centro de salud Tres Postes del cantón Yaguachi-Guayas en el primer semestre 2018?

### **1.3.2 PROBLEMAS DERIVADOS**

✚ ¿Cuál es el factor ambiental que presenta mayor afectación en niños menores de 5 años?

✚ ¿Cuáles son los síntomas que presentan los menores de 5 años al padecer infecciones respiratorias agudas?

✚ ¿Qué mecanismo es necesario utilizar para disminuir el número de pacientes con infecciones respiratorias agudas?

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.4.1 DELIMITACION TEMPORAL**

Esta investigación se realizará durante el primer semestre del año 2018, es decir los meses comprendidos entre mayo y octubre.

### **1.4.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

La investigación será realizada en el centro de salud Tres Postes ubicado en el cantón Yaguachi perteneciente a la provincia del Guayas. El Recinto Tres Postes se encuentra ubicado al noroeste de la Provincia del Guayas en la región sur del Ecuador.

#### **Límites territoriales:**

**Norte:** Cantón Jujan y Prov. De Los Ríos

**Sur:** Cantón Milagro y Parroquia San Jacinto de Yaguachi

**Este:** Simón Bolívar y Cantón Milagro

**Oeste:** Cantón Yaguachi y Samborondón

### **1.4.3 DELIMITACIÓN DEMOGRÁFICA**

Niños y niñas menores de 5 años que asisten al centro de salud.

### **1.4.4 DELIMITACIÓN DE LA INFORMACION**

La información será proporcionada por el departamento de estadísticas previa autorización del director y supervisión de la doctora Karla Morejón del Centro De Salud Tres Postes.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

En base a los resultados, esta investigación busca plantear medidas de prevención y recomendaciones a corto y largo plazo que beneficien directamente a los niños y niñas menores de 5 años y de manera indirecta a las familias de los pacientes. Además al determinar los factores ambientales que afectan al estado de salud se pretende disminuir el impacto que tienen estos sobre los pacientes.

La salud es uno de los aspectos más importantes de un país para su población, razón por la cual cada año el estado ecuatoriano destina una gran cantidad de recursos hacia esta área.

Es por todo lo previamente mencionado que se considera necesario realizar esta investigación para disminuir el número de pacientes menores de 5 años con este tipo de infecciones. De esta forma los recursos asignados inicialmente para estos pacientes podrán ser utilizados para un segmento más vulnerable a otras enfermedades en los que no existan este tipo de estudios.

Las IRA tienen una alta frecuencia, su control resulta difícil y en su aparición juegan un papel importante los factores socioeconómicos y ambientales, como el hábito de fumar y la polución que favorecen su aparición.

Se debe tratar de disminuir los factores coadyuvantes que en un momento dado aumentan la incidencia de las IRA como son: el hacinamiento, la contaminación ambiental y el humo del cigarrillo.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores ambientales que están relacionados con las infecciones respiratorias agudas en infantes menores de 5 años a través del análisis de información y métodos deductivos en el que se utilicen datos proporcionados por el centro de salud durante el primer periodo semestral del año 2018 para mitigar el índice de padecimiento en la población de estudio.

### **1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

✚ Analizar los factores ambientales que desarrollan las infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años.

✚ Describir la sintomatología que presentan los niños menores de 5 años al padecer alguna infección respiratoria aguda para anticipar a la población sobre estas enfermedades y permitir que acudan a un centro de salud lo más pronto posible.

✚ Diseñar un mecanismo de prevención y cuidados ante los factores ambientales que de manera directa influyen en el estado de salud de la población.

## **CAPÍTULO II**

### **2 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL**

##### **INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS**

Son enfermedades que afectan desde oídos, nariz, garganta hasta los pulmones, de manera general no requieren de antibióticos para tratarlas y no tienden a permanecer en el organismo más de 15 días si estas son diagnosticadas a tiempo.

Dentro de un plano general se detallan las áreas afectadas por las infecciones respiratorias, se tomará en consideración la definición del sistema respiratorio encontrada en el estudio *sistema respiratorio: anatomía* (Reiriz, 2015). Además se explicará con detalle las manifestaciones clínicas, medidas preventivas y el tratamiento de manera general así como para cada tipo de enfermedad respiratoria aguda.

Existen algunas clasificaciones con respecto a este tipo de infecciones pero este estudio se centrará precisamente en la clasificación según la localización, estas son: altas y bajas.

### **Infecciones respiratorias de clase alta**

Estas infecciones perjudican al tracto respiratorio superior en donde se encuentran ubicadas:

- Nariz y fosas nasales
- Senos paranasales: frontales, etmoidales, esfenoidales y maxilares
- Boca
- Faringe
- Laringe.

### **Infecciones respiratorias de clase baja**

Estas infecciones perjudican al tracto respiratorio inferior en donde se encuentran ubicadas:

- Bronquios
- Pulmones
- Unidad respiratoria

## **Etiología**

Las infecciones se producen a través de agentes bacterianos, virus, parásitos u hongos. Los factores causantes que se han identificado con mayor frecuencia son los virus y las bacterias respectivamente. Con respecto a estos dos factores se tiene que casi el 80% de los casos registrados se deben a que la enfermedad fue contraída por algún virus.

Las infecciones respiratorias generadas a través de un agente viral están relacionadas con varias complicaciones desde el diagnóstico, durante la evolución y después del tratamiento de la infección. Los índices de mortalidad incrementan específicamente en menores de cinco años. (Gonzalez, Piloto, & Morejon, 2013)

## **Medidas preventivas**

Desde un punto de vista general se han identificado algunos mecanismos para que se reduzca la probabilidad de contraer este tipo de infecciones. Es evidente que no es posible prevenir el contagio de estas enfermedades, especialmente cuando el niño de manera frecuente está en contacto directo con personas, lugares y objetos, pero lo que sí es posible es mitigar el riesgo de que se enfermen a través de mecanismo y hábitos. (Pacheco, 2002).

### **Alimentación:**

Esta es una de las medidas claves para evitar la evolución de estas enfermedades, el hecho de que se caracterice una alimentación como buena, no quiere decir que esta sea abundante sino más bien que la alimentación sea balanceada, que las porciones de frutas y verduras incrementen en la dieta diaria. Se sugiere aumentar la frecuencia de frutas cítricas en las temporadas invernales debido a que estas contienen vitaminas A y C las mismas que ayudan al organismo a prevenir estas infecciones.

### **Lactancia:**

Es considerado un método de inmunización y un proceso natural que genera un aporte energético el cual permite proteger recién nacido de las infecciones al menos en el primer semestre de vida. Es necesario mencionar que a través de la lactancia la madre le provee al recién nacido componentes que lo protegen durante el tiempo en el que el sistema inmunológico del niño se encuentra en desarrollo.

### **Aseo:**

Se recomienda que todos se laven las manos varias veces al día, con frecuencia antes y después de ingerir alimentos, lo importante es que lo realicen de manera correcta al menos durante un minuto. Al realizarlo varias veces al día correctamente, se está evitando que las bacterias se propaguen ocasionando la evolución de alguna infección de cualquier tipo.

### **Ventilación de las áreas:**

Mantener la casa templada da apertura a que el organismo desarrolle mecanismos reguladores que permiten al cuerpo la adaptación a climas con temperaturas bajas, es decir a climas fríos.

 Por lo general es recomendable que no se frecuenten lugares cerrados en donde frecuenten muchas personas al mismo tiempo, además de los cambios de clima que existan en la zona. Es preferible ventilar las áreas al menos unos momentos en el día.

### **Vestimenta:**

Durante la época fría del año, se recomienda que todos utilicen ropa abrigada para prevenir congestionamientos a través de la exposición al frío, se debe tener en mente que los niños tienen otros niveles de temperaturas corporales por lo que son más sensibles a contraer alguna infección en estas épocas. Al abrigarse lo que se está procurando realizar es nivelar el aire inhalado.

### **Ambiente sin humo:**

Evitar o disminuir la frecuencia de ir a lugares con altos niveles de contaminación, es una de las medidas más importantes a considerar durante el periodo de prevención, por lo que en los lugares en donde exista humo de cigarrillo, humo por

quemadura de cultivos o entre otros, es necesario alejarse de estas áreas para no estar expuestos a bacterias y así evitar el contagio de alguna infección.

## **Diagnóstico de las infecciones respiratorias**

El principal medio de diagnóstico para decretar la presencia de las infecciones respiratorias agudas es la radiografía de tórax. A través de este mecanismo, en la mayoría de los pacientes, aparecen los pulmones insuflados con aires sucios, algunas sombras y se evidencia la forma del corazón. (SER, 2012). Aunque los pacientes ya sospechan de estas infecciones desde el momento en que estornudan con mayor frecuencia o a través de la auscultación pulmonar que la realiza el médico y es uno de los medios que le permite detectar estertores inspiratorios.

## **Tratamiento**

Para el segmento analizado en este estudio, niños menores de 5 años, es sumamente importante que la madre tenga en consideración que en caso de que el niño presente respiraciones aceleradas puede ser ocasionado a causa de alguna infección de tipo pulmonar que por ningún motivo puede ser tratada con antipiréticos u otro medicamento, lo más recomendable es que ante estas situaciones, la madre asista a un centro médico.

Para cuando aparezcan altos niveles de fiebre en el paciente, lo que se procede hacer es administrar líquidos como agua vía oral, esto logrará que la temperatura baje no permanentemente pero sí dará tiempo a que el paciente se pueda movilizar por atención médica.

## **INFECCIONES RESPIRATORIAS**

A continuación se describen las infecciones respiratorias agudas de tipo alta:

### **CATARRO COMÚN**

Esta infección también denominada como resfriado, según los registros se presentan de manera frecuente en las estaciones frías, básicamente es la inflamación de la mucosa nasal y afecta a la rinofaringe. Además generan una escasa repercusión clínica en los pacientes. (Macedo, 2008)

Esta infección predomina en las épocas frías como el otoño e invierno debido a que en estas épocas las bajas temperaturas permiten la acción patógena del virus. La causa latente de esta enfermedad es por medio de virus, en los que se encuentran agentes bacterianos en infecciones de tipo secundarias eventualmente. Los virus identificados y con mayor importancia son: virus sincitial respiratorio (VSR) y rinovirus. (Tamayo, 2015)

### **Manifestaciones clínicas**

Todas las manifestaciones clínicas que se generan en estas enfermedades son principalmente a raíz de la inflamación que ocasiona la infección a través del virus contraído.

Los síntomas que experimenta el paciente a causa de estas infecciones son una congestión nasal muy común en estas enfermedades, lo que a su vez genera un aumento de la permeabilidad vascular. Con mayor frecuencia los pacientes inician con molestias faríngeas que de manera general no presentan una duración extensa en el organismo. Luego de un par de días se muestran perturbaciones nasales como irritación y estornudos. En algunos casos aparecen síntomas que varían acorde a la situación del paciente o a sus antecedentes médicos. Seguido de este par de días previamente descritos la congestión se torna más grave asociándose con la obstrucción nasal provocando que el paciente se debilite. (De La Flor, 2017)

Para las mujeres que están en su periodo de lactancia, los adultos mayores o los pacientes con enfermedades crónicas diagnosticadas aparecen infecciones bacterianas secundarias como: neumonía y rinosinusitis. Estas infecciones tienen a presentar una evolución en grandes de periodos de tiempo y generan síntomas acorde al órgano afectado.

## **Tratamiento**

Los aspectos médicos son importantes a seguir desde el diagnóstico de la infección respiratoria, existen tratamientos de índoles caseros y médicos. El tratamiento casero se basa en recomendaciones y recetas naturales, con respecto a las medicinas existen fármacos para reducir los niveles de fiebre y también hay antibióticos que deben ser administrados bajo la supervisión de un médico.

El tratamiento más acertado para los pacientes que padecen resfriado es no auto medicarse ni utilizar fármacos ya que no es posible prever la evolución de los mismos en el organismo del paciente sin haber identificado la infección que provoca los malestares.

Se presentan a continuación medicina con su descripción, composición y demás información, algunos estudios mencionan que el uso de estos medicamentos es netamente sintomático y que su administración en niños es altamente riesgoso.

### **Mecanismos para la obstrucción nasal:**

- **Limpieza y lavados nasales:**

Este tratamiento consiste en despejar totalmente las fosas nasales a través del lavado de nariz, de manera que se traslada gran parte del moco nasal acumulado hacia la digestión.

- **Terapia con vapor o vaporoterapia:**

Este tratamiento no reduce la prolongación de la infección pero si brinda mejoras contundentes contra la obstrucción nasal. La aplicación se realiza de manera frecuencia en base a repeticiones al día, según expertos indican que se realizan 4 veces al día con una duración de 15 a 20 minutos.

## **Antibióticos**

Los antibióticos no deben ser administrados a menos se haya diagnosticado la infección, es decir cuando el paciente entra en la fase inicial de estas enfermedades ya que estos no evitan la evolución y las complicaciones de estas infecciones respiratorias. (De La Flor, Pediatría Integral, 2016). A pesar de todo lo previamente mencionado se tienen que un 30% de los casos con catarro común son tratados con antibióticos.

## **SINUSITIS**

Es una enfermedad de tipo inflamatoria que perjudica a los senos paranasales y que además circundan a las fosas nasales. La evolución de este tipo de infecciones es de no más de cuatro semanas y se registran que afectan con gran frecuencia a niños y adultos. Esta inflamación se presenta con síntomas como: tos, fiebre, dolor de cabeza entre otros.

## **Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones clínicas varían acorde al tipo de sinusitis entre ellas existen las agudas, subagudas y crónicas. Todas difieren en duración y en intensidad de los síntomas.

La sinusitis aguda tiene unas duraciones alrededor de un mes o menos. Este tipo de sinusitis presentan malestares que permiten al paciente sospechar de lo que se trata, aparecen catarros, fiebre y dolor de cabeza.

La sinusitis de tipo subaguda se presentan durante un largo tiempo en el organismo del paciente, se estima que entre 1 a 4 meses. Por último, las sinusitis de tipo crónicas presentan una prolongación más extendida que las dos previamente detalladas. Por lo general duran mínimo 3 o 4 meses.

La cefalea o como comúnmente se lo conoce, dolor de cabeza, es uno de los síntomas más frecuentes en este tipo de diagnósticos por lo que es una de las primeras señales en alertar al paciente de la infección respiratoria en cuestión.

## **Diagnóstico**

Existen tres aspectos clínicos que indican el padecimiento de esta infección respiratoria aguda, entre ellas están: la permanencia de los síntomas, el nivel de intensidad en que se presentan los malestares y finalmente la falta de mejoría.

✚ Si los síntomas leves no presentan mejoría entre los 10 días primeros días, esto quiere decir que se trata de este tipo de infección.

✚ La fiebre se presenta en niveles altos, esta va desde los 39 grados centígrados, el dolor de cabeza y facial suele aparecer con menos frecuencia en niños menores de cinco años.

✚ La fase inicial de esta infección corresponden a la afectación de las vías respiratorias superiores, una vez que el paciente comienza a sentir mejorías en su organismo, nuevamente aparecen estos síntomas pero con mayor intensidad.

## **Tratamiento**

Algunos pacientes reportan que esta infección suele desaparecer al paso de los días, pero otros indican que fue necesario la administración de antibióticos y demás medicinas para tratar la infección.

Por otro lado, existen aerosoles nasales que permiten disminuir la inflamación, estos aerosoles contienen corticosteroides y antihistamínicos. Además las inyecciones representan otro medio para mitigar las reacciones alérgicas y evitar que la infección se presente nuevamente.

## **FARINGOAMIGDALITIS**

La faringitis es la inflamación que afecta a las membranas mucosas de la garganta. Este tipo de infección se presenta con síntomas como odinofagia o conocida comúnmente como dolor de garganta, su presencia en el organismo se debe netamente a problemas ambientales.

De manera frecuente, esta patología la padecen niños menores de tres años cuando es de tipo vírica pero cuando es de tipo bacteriana esta tiene mayor incidencia en a niños entre 5 y 15 años aproximadamente.

### **Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones clínicas o síntomas latentes que permiten identificar esta infección es la fiebre, irritación en la garganta e inflamación en la laringe. Debido a que no existe un cuadro específico de estas manifestaciones, el paciente puede tender a confundir el diagnóstico.

### **Diagnóstico**

Ante la desventaja de no poder distinguir las faringitis estreptocócicas, la finalidad primordial del diagnóstico es lograrlo. Existe el cultivo del exudado faríngeo que no es 100% factible debido al tiempo que toman obtener sus resultados y en base a la complicación de no diferenciar una infección de una colonización.

### **Tratamiento**

Los tratamiento para combatir esta infección son netamente basados en medicamentos, es decir los expertos recomiendan el uso de antibióticos para tratar algunos síntomas como la fiebre, las complicaciones supuradas, reducir la probabilidad

de contagio a las personas que se encuentra alrededor del paciente y mitigar los efectos que se desarrollan en segundo lugar que se generan como consecuencia de una antibiótico mal administrado con respecto al tipo y a su dosis.

Cuando el paciente ha accedido al uso de antibióticos y su cultivo es negativo, necesariamente hay que anular su administración debido a que ya no es indispensable el uso de este tipo de tratamiento médico, caso contrario no debe suspenderse la dosis.

## **LARINGITIS**

Es una infección respiratoria aguda de tipo alta en donde su principal característica es la disfonía conocida como la perdida de voz. La laringitis es la causa de obstrucción de la vía aérea superior en niños menores de cinco años con mayor frecuencia.

Según estudios esta enfermedad comprende alrededor del 20% de las emergencias que se atienden en hospitales pediátricos, de los cuales el casi el 5% de estos casos concluyen en el ingreso clínico del paciente.

### **Manifestaciones clínicas**

Los síntomas y su gravedad se presentan de acuerdo al tipo de laringitis a la que el paciente se enfrentan, por ejemplo si es el tipo vírica, el paciente experimenta un par de días antes malestares catarrales. En los siguientes días se genera la disfonía acompañada de una tos seca y obstrucción nasal de manera progresiva.

No en todos los casos aparece la fiebre, existen algunos en los que no ha sucedido, sin embargo los síntomas incrementan su gravedad en la noche y suelen desaparecer en una semana aproximadamente. (Torres & Marugán, 2013). Con respecto a los niños que han sido diagnosticados con asma previamente, pueden presentar malestares de broncoespasmo como si se tratará de una laringotraqueítis aguda.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico de esta infección se realiza solo por métodos clínicos como exámenes o radiografías. Los pacientes que acceden a una confirmación por medio de la radiografía, deben realizarla en el lado lateral del cuello para poder distinguir la laringitis y descartar la epiglotitis, este método de diagnóstico debe aplicarse solo en situaciones en donde no es tan sencillo confirmarla o existan muchas dudas sobre la ocurrencia de la infección.

## **EPIGLOTITIS**

Es una enfermedad grave que afecta al cartílago epiglótico y de ciertas áreas que se encuentran alrededor como los pliegues aritenoepiglóticos y aritenoideos. Aparece con frecuencia en niños de tres años aunque también se registran casos en pacientes adultos.

Esta infección se presenta con síntomas como odinofagia, altos niveles de fiebre, disfagia o lo que se especifica como la dificultad para digerir o tragar. Estos síntomas atacan con mayor intensidad a los niños en comparación con los adultos.

### **Manifestaciones clínicas**

Con frecuencia aparece en pacientes entre 2 a 4 años con altos niveles de fiebre con prolongada duración. Se presenta la dificultad en la respiración del paciente en la etapa inicial de esta infección provocando que se adopte una postura distinta como por ejemplo hacia delante para permitir el acceso del aire, esto varía acorde al caso. La evolución en promedio se da entre las 24 horas desde la primera fase a excepción de los adultos mayores en donde esta suele tener un desarrollo más lento pero con la misma intensidad y gravedad que en los demás pacientes.

### **Diagnóstico**

En la realización de análisis al paciente con esta infección, se muestran en los resultados un nivel de leucocitosis normal con desviación hacia la izquierda. Por otro lado, al igual que en el caso con la infección anterior, la epifaringitis puede ser confirmada a través de la radiografía lateral de cuello, esta se presenta de gran tamaño independientemente de la estructura subglótica, se sugiere hacerlo sólo en casos en donde sea altamente necesario.

## **Tratamiento**

El tratamiento con mayor funcionamiento en esta infección es mantener la vía aérea limpia y despejada por lo que para hacerlo es necesario utilizar oxígeno. Según estudios indican que la intubación endotraqueal es más factible que la traqueotomía, aunque resulte complicado la inserción del tubo endotraqueal en una epiglotis inflamada debido a las consecuencias que pueden presentarse al hacerlo de manera incorrecta como por ejemplo: hemorragia y quiebre. El beneficio de esta técnica es el tiempo en el que se evidencia resultados, la extracción se realiza con mayor dominio luego de disminuir la inflamación producida por la infección.

## **BRONQUIOLITIS**

Es una enfermedad que se relaciona con una infección respiratoria generalizada, su mayor incidencia se da durante la temporada invernal. Mayormente afecta a niños menores de dos años, suele presentarse en su fase inicial con tos seca, a diferencia de los niños, los adultos pueden presentar fiebre y cefalea.

Afecta con mayor frecuencia a lactantes y niños pequeños porque sus vías respiratorias son de tamaño más reducido y se obstruyen con más facilidad que las de los niños mayores y los adultos. De manera típica, se da durante los dos primeros años de vida, con una máxima incidencia entre los tres y los seis meses de edad

## **Epidemiología**

En estas enfermedades existen riesgos que pueden acelerar el padecimiento de las infecciones respiratorias, en este caso específicamente son factores determinantes la edad menor a seis meses, enfermedades pulmonares de cualquier tipo, inmunodeficiencia y entre otros.

## **Etiología**

Para esta infección respiratoria aguda de tipo baja no existe el factor diferencial con respecto a la etiología, por lo que no sirve de mucho al momento de confirmar la presencia de la enfermedad en el paciente con excepción para elegir un tratamiento de modo sintomático y así prevenir intervenciones no indispensables. (Fernandez, 2012)

El agente etiológico con mayor importancia en esta enfermedad es el virus sincitial debido a que ha sido identificado en más de la mitad de casos registrados. Con los demás casos, se han logrado percibir los siguientes virus: parainfluenza, adenovirus y bocavirus.

## **Diagnóstico**

El método más práctico para niños es el aspirado nasofaríngeo y consiste en extraer la muestra, diluirla y luego analizarla. Por otro lado están las técnicas de enzimoanálisis e inmunocromatografía las mismas que son usadas debido a su factibilidad y obtención de resultados en menor tiempo.

En estos casos la radiografía de tórax no se recomienda en el proceso de diagnóstico rutinario en esta infección respiratoria. La saturación de oxígeno es uno de los diagnósticos comúnmente usados en la etapa inicial de esta enfermedad, se lo realiza a través de la medición y conteo teniendo como referencia una saturación mayor del 92%, es decir, en caso del que el paciente presente saturaciones bajas a este referencial se procede a administrar oxígeno.

## **Tratamiento**

No existe un tratamiento específico para la bronquiolitis. Los antibióticos no ayudan porque tratan enfermedades causadas por bacterias, no por virus. Sin embargo, puede tratar de aliviar los síntomas del niño.

Existe tratamiento médico en donde se aplican métodos como la desobstrucción nasal o la fluidoterapia, ambas son consideradas como medidas terapéuticas con frecuencia aplicadas en los centros de salud, y específicamente sirven para poder equilibrar el nivel de hidroelectrolítico alterado.

Con respecto al tratamiento basado en medicamentos, se recomiendan los broncodilatadores, además se tiene la adrenalina nebulizada pero no es muy recomendada debido a los altos niveles de riesgo que se incurre al aplicarla. Los corticoides no deben ser administrados en ninguna de sus presentaciones, a pesar de que estas son hormonas destinadas a regular la inflamación, aunque en el caso de ciertos pacientes se puede permitir el uso de corticoides sistémicos.

## **NEUMONÍA**

Es una inflamación del parénquima pulmonar, se presenta de acuerdo a ciertos factores como la edad, antecedentes clínicos, padecimiento de enfermedades relacionadas. Los síntomas que se evidencia en este tipo de infección son: altos niveles de fiebre, tos seca, no evidencia en adultos mayores, y entre otros.

### **Etiología**

La principal causa de la neumonía bacteriana en niños menores de 5 años es *Streptococcus pneumoniae*, a pesar de que más de la mitad de casos registrados no ha sido posible identificar su causa con éxito.

Existe evidencia que indica que durante los primeros 3 meses de vida y los 2 años la causa de las neumonías varía acorde a ciertos factores. En el caso de los menores de cinco años, el virus que genera esta infección con más del 70% de

frecuencia es el sincitial respiratorio, el mismo que aparece en la mayoría de infecciones respiratorias agudas.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico en estas enfermedades difiere al tipo de neumonía a la que se refiere, existe la neumocócica que es el tipo más común y la neumonía causada por bacterias y virus.

Los métodos que permiten una diferenciación entre ellas son: anamnesis, exploración física y una exploración radiológica. En los niños, los síntomas de la neumonía, tanto si es de origen viral como bacteriano, pueden variar ampliamente y pueden ser difíciles de detectar, ya que son similares a los del resfriado y otros síntomas del tracto respiratorio superior. Por ese motivo, ante cualquier mínima sospecha de que el niño pueda padecer una neumonía, se debe acudir de inmediato al pediatra, quien determinará si es así.

## **Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones clínicas en una neumonía típica aparecen con niveles intensos desde sus primeras etapas, a diferencia con la de tipo atípica que presentan síntomas menos severos y la sintomatología extrapulmonar se genera en la mayoría de los casos, aspecto que no ocurre en la típica.

En casos de pacientes menores de 5 años los síntomas con mayor significancia para determinar el diagnóstico son la taquipnea y la dificultad para respirar. Se considera que la taquipnea es uno de los factores predictores de la neumonía con una sensibilidad de casi el 75 % y un nivel de precisión de más del 60%. (OMS, 2017).

En el caso de los neonatos, el cuadro sintomatológico inicia con una sepsis grave y las señales respiratorias son casi nulas, sin embargo puede existir aspectos variables que implique en alguna complicación respiratoria como: taquipnea, aleteo nasal y quejido.

## **FACTORES AMBIENTALES**

-  Cambio climático
-  Quema de caña de azúcar
-  Fumigación de cultivos

### **Cambio climático**

El cambio climático es una de las variables que se analizarán en esta investigación. Las temperaturas en el Ecuador no son tan variables en la región costa. Existe evidencia a través de indicadores, como el número de visitas a los centros de salud, que reflejan un gran incremento justamente cuando la zona presenta cambios de estaciones como de invierno a verano.

Aunque el calentamiento mundial puede tener algunos efectos beneficiosos localizados, como una menor mortalidad en invierno en las regiones templadas y un aumento de la producción de alimentos en determinadas zonas, los efectos globales para la salud del cambio climático serán probablemente muy negativos. El cambio climático influye en los determinantes sociales y medioambientales de la salud, a saber, un aire limpio, agua potable, alimentos suficientes y una vivienda segura.

Todas las poblaciones se verán afectadas por el cambio climático, pero algunas son más vulnerables que otras. Los niños, en particular los de los países pobres, son una de esas poblaciones más vulnerables a los riesgos sanitarios resultantes y se verán expuestos por más tiempo a las consecuencias sanitarias.

### **Quema de caña de azúcar**

La quema de caña de azúcar es un proceso que conlleva consecuencias ambientales afectando directamente al medio ambiente y consecuencias en el sistema de salud ya que las personas que presencie este tipo de procesos se encuentran expuestas a un gran número de contaminantes perjudiciales para su salud específicamente para su sistema respiratorio. De manera general se han identificado medidas para controlar y disminuir este impacto, es necesario que el gobierno considere un programa de organización e implementación que contenga las reglas e indicaciones de cómo llevar a cabo este tipo de procesos sin generar tanto daño.

La quema de la caña tiene otras incidencias sobre el medio ambiente porque para el cultivo se utilizan miles de toneladas de químicos a fin de aumentar la

producción, el cultivo permanente va esterilizando la tierra y cada día se requieren mayores cantidades de esos insumos agrícolas, los cuales al mezclarse con el suelo, el agua y la energía del sol producen el óxido nitroso uno de los mayores contaminantes de la capa atmosférica y productores de la lluvia ácida.

## **Fumigación de cultivos**

La fumigación es un proceso que se lleva a cabo con el fin de eliminar plagas que perjudican a las plantaciones y terrenos agrícolas. La gran cantidad de composición química que contiene generan un efecto significativo en el estado de salud de los habitantes o agricultores es por eso la razón que es indispensable utilizar trajes de protección, mascarillas y guantes si la persona se encuentra muy cerca a este tipo de procesos químicos.

Por otro lado, se tendrán en consideración de que existen otros factores de tipo ambiental que establecen alguna relación con la propagación de estas infecciones. El impacto que tienen estos aspectos sobre la población es notable se registra que casi el 25% del total de muertes y enfermedades se generan a través de factores ambientales como: agua y aire contaminado, mal uso del suelo entre otros. (OMS, 2017).

Los productos que contienen tóxicos en su composición también toman un rol en el nivel de afectación que enfrentan los consumidores de estos. Algunos de estos son: los materiales que se utilizan en la construcción, productos de limpieza para oficinas y productos farmacéuticos. (Torres, 2015).

## **Hacinamiento o acumulación de personas en áreas pequeñas**

El hacinamiento es considerado como un factor contaminante debido a la conservación de bacterias que se generan al agrupar un gran número de personas en áreas pequeñas, en estos casos la propagación se facilita y los efectos sobre las infecciones respiratorias son directos. La vía más frecuente de contagio es al hablar o toser cerca de personas que aún no han contraído enfermedades.

El hacinamiento puede evidenciarse en diversas maneras por ejemplo: en el número de personas por cama, número de personas por cuarto, número de familias por vivienda, número de viviendas por terreno y también suele cuando se emplean una o más habitaciones para un uso diferente al que inicialmente fue asignado.

## **Animales dentro de la vivienda**

Según registros se muestra que los animales pueden generar una gran cantidad de agentes patógenos aproximadamente más de 40. Estas situaciones dependerán de que los niveles de higiene que se llevan en la vivienda. Los segmentos poblacionales que poseen animales dentro de los domicilios y conviven de manera directa con ellos son los niños menores de 5 años y los adultos mayores de 64 años.

En muchos hogares se suele escoger la cocina como el lugar para enseñar a la mascota a hacer sus necesidades. Suele ser el sitio donde se colocan los periódicos para que aprenda, pero esto es un peligro al ser un foco de infecciones que afectan directamente al menor. Es importante escoger otra ubicación dentro del hogar.

## **Humedad**

La existencia de la humedad en la vivienda desencadena efectos negativos para la salud. Algunos resultados han demostrado una relación entre la humedad y el moho y las medidas objetivas de la función en los pulmones. Especialmente, la salud respiratoria de los niños menores de cinco años es afectada por el hecho de vivir en una casa con humedad.

La humedad afecta a todos los habitantes de la casa, pudiendo llegar a provocar problemas respiratorios, alergias, asma, dolores e incluso enfermedades pulmonares.

## **CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

Se puede definir a la contaminación ambiental como una alteración a las condiciones estándares de un ambiente a través de agentes físicos o químicos. Esta alteración puede ser evidenciada en la calidad del aire, suelo, agua y estilo de vida. (Lovexair, 2017)

Por lo general, la concentración de bacterias, virus y hongos se generan en ambientes cerrados debido a que estos conservan altos niveles de humedad, frío o calor según el caso. Este tipo de ambientes facilitan la transmisión y propagación de estos agentes, los mismos que provocan infecciones y perjudican a las personas con antecedentes médicos relacionados a estos. (Cardona, 2016)

## **Contaminantes ambientales generales:**

Estos factores se clasifican según su:

### 1) Origen

Es decir se identifica la fuente que crea al agente contaminante, si surge de un origen orgánico, inorgánico, proceso químico o físico.

### 2) Localización

Con respecto al lugar en donde se encuentra el agente contaminante, es decir, si son áreas cerradas, abiertas, urbanas, rurales y entre otras.

## **Contaminación del aire**

La contaminación del aire es un tema que incluye aspectos sociales y ambientales debido a que en muchas ocasiones depende del comportamiento humano propagar este tipo de contaminación. Los agentes contaminantes provienen de procesos industriales, de la gran cantidad de humo que se producen en el tráfico de automóviles, en los incendios forestales, etc.

El tráfico producido por los automóviles produce contaminación en el aire a través de los gases, los motores, el aceite y demás elementos que son consideramos como origen y contribución a la contaminación del medio ambiente. Estos contaminantes pueden estar presentes en la atmósfera, tal cual salieron de las fuentes de emisión, o bien producirse de manera secundaria por interacción entre diferentes compuestos, como por ejemplo el ozono troposférico, que se produce por interacción

de los rayos ultravioletas con el óxido nítrico y los compuestos orgánicos volátiles, estos últimos procedentes de la naturaleza o debidos a la actividad humana.

Según la OMS la contaminación del aire es una de las causas que más generan muertes de menores de cinco años. Más de una cuarta parte de las muertes de niños menores de cinco años son consecuencia de la contaminación ambiental.

La contaminación atmosférica puede afectar al estado de salud del niño incluso antes de que nazca y puede generar alteraciones en el desarrollo del bebé durante el embarazo.

A continuación se detallan algunos de los problemas que la contaminación atmosférica ocasiona a los niños:

- Retraso de crecimiento intrauterino.
- Malformaciones congénitas.
- Aumento de los nacimientos prematuros.
- Retraso del crecimiento.
- Mayor predisposición a desarrollar enfermedades respiratorias.
- Mayor predisposición a las enfermedades cardiovasculares.

El problema de este tipo de contaminación es que no es puntual, sino constante. Se puede intentar evitar contaminantes como el mercurio. Evidentemente, es un riesgo que afecta a todos los segmentos sensibles, pero sobre todo, a los niños.

La principal causa de contaminación del aire en la ciudad es la emisión de gases tóxicos a través del tráfico. Las partículas finas que emiten atraviesan sin dificultad el aparato respiratorio.

Para reducir los problemas de salud causados por el exceso de contaminación atmosférica es importante comprobar los niveles de contaminación del aire en tu zona. Cuando los niveles de contaminación atmosférica sean muy altos es necesario evitar las actividades al aire libre.

En el caso de que el niño tenga alguna infección respiratoria aguda tal como el asma, es importante que su tutor esté atento a cualquier cambio. Se debe vigilar la situación con su médico y tomar medidas de precaución adecuadas.

### **La exposición ambiental en la niñez**

Los niños son el segmento poblacional más sensible hacia las consecuencias de la contaminación del medio ambiente por motivo a su comportamiento y factores fisiológicos. Los niños por lo general disfrutan más del tiempo en espacios abiertos, la mayoría mantiene demasiada actividad física y se exponen a mayores riesgos de contraer alguna infección o enfermedad.

El niño continúa expuesto a los agentes contaminantes incluso después de su nacimiento a través de la leche materna y por la exposición hacia el polvo que se sitúa en las superficies que frecuenta el niño en su etapa inicial de vida. (Praena, 2016). Además influye directamente el entorno en el que habita el niño, si este no cumple con ciertas medidas de higiene y limpieza, el sistema inmunológico se volverá deficiente y de esta manera será mucho más sencillo que el paciente se enferme inclusive con diagnósticos débiles.

### **2.1.1 MARCO CONCEPTUAL**

A continuación se presentan algunos conceptos puntuales de los tipos de infecciones respiratorias agudas de clase alta y baja, además de algunos síntomas y aspectos clínicos que son necesarios para la comprensión de este análisis.

#### **Catarro común**

Tipo de infección conocida como resfriado o gripe suele aparecer como consecuencia de los cambios climáticos con mayor frecuencia.

#### **Sinusitis**

Tipo de infección que se presenta generalmente como una inflamación en los senos paranasales y en las fosas nasales.

#### **Odinofagia**

Es un término profesional en el ámbito de la medicina que hace referencia a una molestia o dolor en la garganta.

#### **Disfagia**

Es un término utilizado para describir el síntoma consistente de no poder digerir o tener dificultades al tragar.

#### **Cefalea**

Es un término médico que se refiere a las molestias o dolores ubicados en cualquier zona de la cabeza.

## **Faringoamigdalitis**

Es una infección respiratoria aguda de tipo alta que también se presenta como una inflamación pero en las membranas mucosas de la garganta.

## **Epiglotitis**

Es una infección respiratoria aguda específicamente de tipo alta que afecta al cartílago epiglótico y ciertas áreas que se encuentran alrededor.

## **Bronquiolitis**

Es una infección respiratoria aguda de tipo baja que afecta con mayor frecuencia a niños menores de dos años.

## **Neumonía**

Es una infección respiratoria aguda de tipo baja que se presenta como una inflamación del parénquima pulmonar.

## **Sibilancias**

Es un sonido que se presenta al momento de respirar y se considera como un signo de alerta hacia la persona que lo padece ya que puede estar sufriendo problemas respiratorios.

## **PM10 (Particulate Matter)**

Son partículas de sustancia orgánicas o inorgánicas como: polvo, hollín y entre otros, que pueden afectar al sistema respiratorio específicamente a las vías respiratorias y al pulmón.

## **Emaciado**

Es el estado en que una persona se encuentra con una contextura muy delgada como consecuencia de cualquier tipo de enfermedad.

## **2.1.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Según estudios previos, se han encontrado distintos puntos de vista sobre las consecuencias en el estado de salud que generan algunos factores ambientales a través de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

En el estudio llamado *Contaminación del aire y enfermedad respiratoria en menores de cinco años* realizados en la ciudad de Bogotá, los autores determinaron específicamente la relación que existe entre estas dos variables de análisis. Dentro de su muestra se incluyeron 315 niños que asistían a centros educativos cercanos a zonas con gran cantidad de PM10, se analizaron datos de casi 20 semanas considerando los síntomas respiratorios que se presentaban en cada niño. Los resultados argumentan que en las últimas semanas el 74.3 % de los niños presentaron sibilancias, con diferencia entre mayor y menor exposición de 79,6 % y 69,0 % respectivamente.

Finalmente se obtiene que un niño menor de 5 años expuesto a PM10 tiene 1,70 veces más riesgo de presentar ausentismo escolar por enfermedad respiratoria aguda, una disminución del PM10 reduciría en un 41,1 % este ausentismo escolar. (Hernandez, Aristizabal, Quiroz, & Molina, 2007). Por otro lado, en Chile se realiza un estudio en donde se tiene como finalidad identificar los factores relacionados a las infecciones respiratorias para niños menores a 1 años. Conformaron su muestra con un número consistente de recién nacidos o nacidos hasta con tres meses de vida. El autor establece la premisa de que las infecciones respiratorias agudas conocida por sus siglas IRA son un problema de salud pública relevante siendo reconocidas a nivel nacional como una de las causas de morbilidad en niños.

En este estudio los autores obtienen resultados significativos que demuestran la influencia que tienen ciertos factores sobre las infecciones respiratorias y a su vez sobre el estado de salud de los niños recién nacidos. Las infecciones más frecuentes que se registraron en esta muestra son el catarro y síndrome bronquial obstructivo. La tasa global de consultas por estas infecciones es de 20,4 por cien meses-niño y específicamente para catarro 11,6 por cien meses-niño. Las 42 consultas por SBO se generaron por casi 30 niños, alcanzando así una tasa de 4,4 episodios por cien meses-niño. Los casos de neumonía diagnosticados durante el seguimiento determinaron una tasa de 0,85 por cien meses-niño. (Barrío & Calvo, 2008).

Esta investigación realiza una revisión sobre las exposiciones ambientales consideradas como riesgos para el estado de salud de los niños y sus efectos. Este estudio analiza información empírica de otros enfoques y resume que las causas o los factores que más afectan al sistema respiratorio son los bioaerosoles y los compuestos orgánicos volátiles. De manera predominante se generan infecciones respiratorias agudas bajas, neumonía, asma, otitis media y entre otras. Otros factores que también se analizan son el humo del tabaco, la contaminación del aire en áreas cerradas, la contaminación ambiental desde un plano general. (Gavidia, Pronczuk, & Sly, 2009).

Por otro lado, un estudio realizado en México especifica los resultados obtenidos en base al análisis de la Influencia de la quema de caña de azúcar sobre la liberación de carbono y nitrógeno bajo condiciones de sequía y evapotranspiración en una zona de abastecimiento cañero, el autor define al cultivo de caña de azúcar como una actividad agrícola de importancia mundial llevada a cabo en México durante siglos, impactando importantes áreas productivas como la región de estudio llamada Huasteca Potosina, localizada al este central de México. La relación entre las condiciones del suelo, clima y producción por hectárea permite identificar las condiciones edafológicas y climáticas (niveles de aptitud) para cultivar la caña de azúcar en el área de estudio. (Flores, Aguilar , Carvajal, & Ávila, 2016)

## **2.2 HIPÓTESIS**

### **2.2.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Los factores ambientales se relacionan con el alto índice de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años del centro de salud Tres Postes del canton Yaguachi Guayas en el primer semestre 2018.

### **2.2.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

 El cambio climático incrementa el número de pacientes en el centro de salud Tres Postes.

✚ La tos es el síntoma que presentan la mayoría de los pacientes menores de 5 años.

✚ Generar una guía informativa ayudará a disminuir el número de pacientes menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas.

## **2.3 VARIABLES**

### **2.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Se considerará como variable independiente a los factores ambientales. Los factores ambientales son:

- ✚ Cambio climático
- ✚ Quema de caña de azúcar
- ✚ Fumigación de cultivos
- ✚

### **2.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Como variable dependiente se tiene a las Infecciones respiratorias agudas

### **2.3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>DIMENSION O CATEGORIA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>Instrumento de medición</b>	<b>INDICE</b>
Cambio climático	Cambios meteorológicos durante un periodo prolongado de tiempo.	Cuantitativa	Temperatura	Alta Baja	Tabla climática con datos históricos del Ecuador	Grados centígrados
Quema de caña de azúcar	Es un proceso por el cual es sometida la planta antes de ser cosechada	Cualitativa	Afectación	Sí No	Tiempo de ocurrencia	Tiempo
Fumigación de cultivos	Este es un proceso que se da en diferentes cultivos como el arroz la caña de azúcar, maíz, etc.	Cualitativa	Afectación	Sí No	Tiempo de ocurrencia	Tiempo
Género	Condición que diferencia a los hombres de las mujeres.	Cualitativa	Sexo	Masculino Femenino	Historias Clínicas	Porciento
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Cuantitativa	Pacientes	Menores de 5 años	Historias Clínicas	Número 1-4

Estado nutricional	Estado de salud de una persona en relación con los nutrientes de su régimen de alimentación.	Cuantitativa	Normal Obesidad Sobre Peso Emaciado Severamente Emaciado	IMC	Historias Clínicas	Número de pacientes
Síntomas de las IRA	Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza.	Cualitativa	Según tipo de IRA	Fiebre Tos Catarro Ronquera Obstrucción Nasal Secreción Nasal Dolor del odio Disnea	Historias Clínicas	Por ciento
Pacientes	Personas que asisten al centro de salud	Cuantitativa	Según la muestra	Número de pacientes	Historias clínicas	Número

*Tabla 2 Variables*

*Elaborado por el autor*

## **CAPITULO III**

### **3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

En esta investigación se aplicará el método deductivo para analizar la información desde un enfoque general a uno particular en varios momentos de la investigación. Dentro de esta metodología se utilizara información de los historiales clínicos como instrumento que permita alcanzar los objetivos planteados inicialmente.

Se procederá a razonar la información recolectada a través de las técnicas que se detallan más adelante con la finalidad de encontrar algún patrón que relacione a los factores ambientales con las infecciones respiratorias.

#### **3.2 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN**

La modalidad será cualitativa debido a que la información recolectada proviene de técnicas como la observación y se basa en el comportamiento humano ante la presencia de infecciones respiratorias.

No se procederá a estimar el efecto que relaciona a los factores ambientales con las infecciones respiratorias sino más bien en base a datos cualitativos se interpretará las respuestas que tienen las infecciones ante ciertos aspectos.

### **3.3 TIPO DE INVESTIGACION**

Esta investigación será de tipo descriptiva-retrospectiva debido a que se utilizará datos históricos reportados en los antecedentes clínicos de los niños menores de 5 años que asisten al centro de salud Tres Postes.

Es de tipo descriptivo porque en primera instancia se determinarán cuáles son los factores ambientales que mantienen alguna relación, una vez identificados se procederá a describir y detallar de manera específica el efecto que tienen sobre las infecciones respiratorias agudas, para así conocer la magnitud del problema. Es de tipo retrospectivo por el hecho de utilizar una base de datos histórica en donde interviene información reportada por asistente médicos del centro de salud sobre los pacientes que fueron atendidos en el centro de salud durante el primer semestre del año 2018.

### **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **3.4.1 TÉCNICAS**

Las técnicas que se utilizarán serán:

#### **Observación**

Esta técnica permitirá seleccionar la información necesaria para llevar a cabo esta investigación. Se enfocará en información sobre la salud, datos personales y demás sobre el paciente. Se revisará las historias clínicas de los menores de 5 años que han padecido hasta este periodo infecciones respiratorias agudas y que acudieron por asistencia media al centro de salud en cuestión.

### **3.4.2 INSTRUMENTO**

El instrumento principal son las historias clínicas de pacientes menores de 5 años, este instrumento contiene información demográfica, socioeconómica, antecedentes médicos y datos actuales sobre el estado de salud del infante.

Además de este instrumento se utilizarán datos específicos en base a la temperatura de la zona para utilizarlos como un método de medición en los cambios climáticos el cual forma parte del grupo de variables de interés en este estudio.

## **3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN**

### **3.5.1 POBLACIÓN**

En el centro de salud se atienden a 798 niños entre hombres y mujeres 90 de ellos fueron diagnosticados con alguna infección respiratoria aguda. Esto representa un 11,28% del total. Esta población es de tipo finita e incluye a niños y niñas entre todas las edades.

### **3.5.2 MUESTRA**

Dentro de la población previamente mencionada como finita se procede a calcular el tamaño de la muestra a través de la fórmula para muestras con poblaciones finitas en donde solo intervengan niños con edades menores de 5 años.

**Formula del tamaño muestral con población limitada o finita** (Naresh & Malhotra, 2008)

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Se detallan los parámetros de la fórmula que se utilizará en esta investigación

Dónde:

N= Tamaño poblacional

Z= Número de desviaciones estándares alrededor de media (1.96)

d= Nivel de precisión o error de estimación (5%)

P= Probabilidad de éxito (0.95)

q= Probabilidad de fracaso (0.5) o (1-p)

**Calculo de la muestra:**

$$n = \frac{(797)(1.96)^2(0.05)(0.95)}{(0.05)^2(798-1) + (1.96)^2(0.05)(0.95)} = 66,86$$

$n = 67$  personas

A través de este análisis se ha obtenido una muestra comprendida con aproximadamente 67 niños menores de 5 años. Esta sería la muestra de investigación para este estudio.

### 3.6 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Nº	Meses Sem Actividades	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección del tema					■	■																		
2	Aprobación del tema							■	■																
3	Recopilación de la información									■	■	■													
4	Desarrollo del capítulo I									■	■	■													
5	Desarrollo del capítulo II									■	■	■													
6	Desarrollo del capítulo III									■	■	■													
7	Revisión de historiales clínicos											■	■												
9	Tamización de la información													■	■										
10	Desarrollo del capítulo IV													■	■	■									
11	Elaboración de las conclusiones															■	■	■							
12	Presentación de la tesis																		■						
13	Sustentación de la previa															■									
14	Sustentación																			■					

Tabla 3 Cronograma

Elaborado por el autor

### 3.7 RECURSOS

#### 3.7.1 RECURSOS HUMANOS

A continuación se detallan los nombres de las personas que influirán en el proceso y desarrollo de esta investigación:

<b>Recursos Humanos</b>	<b>Nombres</b>
Tutor	Dr. Juan Carlos Gaibor Luna
Estudiante	Karen Janela Peralta Bohórquez
Director del centro de salud Tres Postes	Od. Tomas Zamora Chusan.

*Tabla 4 Recursos humanos*

*Elaborado por el autor*

#### 3.7.2 RECURSOS ECONÓMICOS

Se detallan los recursos económicos:

<b>Recursos Económicos</b>	<b>Inversión</b>
Seminarios	\$ 45.00
Internet	\$ 40.00
Impresiones	\$ 35.00
Fotocopias	\$ 5.00
Anillados	\$ 10.00
Empastado	\$ 40.00
Alimentación	\$ 30.00
Movilización y transporte	\$ 30.00
<b>Total</b>	<b>\$ 235.00</b>

*Tabla 5 Recursos Económicos*

*Elaborado por el autor*

### **3.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

En esta investigación se utilizan datos proporcionados por el ministerio de salud pública a través del centro de salud Tres Postes, este tipo de información ya se encuentra organizada bajo ciertos parámetros que el centro establece en su momento, por lo que la preparación de estos datos para este estudio se basa en la metodología y los resultados que inicialmente se pretenden encontrar.

El tratamiento de los datos se da de manera computarizada por medio de una base digitalizada con todo tipo de información que cada semestre agrupa el centro.

#### **3.8.1 BASES DE DATOS**

Para su obtención se necesita solicitar a las autoridades del centro de salud el acceso a la misma, esto se realiza bajo un oficio dirigido hacia el director especificando el uso destinado de la información mencionada. Posterior a la autorización el centro facilita los datos junto a una supervisora asignada en donde se tiene acceso a los historiales clínicos de los pacientes y se verifica que esta información se encuentra resumida en un documento digital.

Este documento contiene información de todo tipo de enfermedades, situaciones clínicas y datos personales de los pacientes, además de estadísticas generales e indicadores que genera el centro de salud.

Toda esta información se encuentra en un documento digital con un formato perteneciente al programa Excel. Excel es una herramienta informática en donde se puede realizar análisis de datos, manejo de información, cálculos y operaciones. Esta base de datos se comprime a categorías necesarias para la obtención de los resultados como los síntomas que presentan los pacientes, las edades, peso entre otras.

### **3.8.2 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Debido a que la investigación se basa en una metodología deductiva, lo que se procede hacer básicamente es un análisis descriptivo con resúmenes estadísticos, gráficos y correlaciones con respecto al número de pacientes que asisten al centro de salud al identificarse la ocurrencia de las variables independientes previamente identificadas como factores ambientales para que así se evidencie y se deduzca el cambio que existe en la salud de los pacientes al estar expuestos a cambios climáticos, quema de caña de azúcar o fumigación de los cultivos.

Se asume que si asisten menos personas, la población está relativamente sana pero caso contrario no lo está. Además se obtiene estadísticas descriptivas de las variables tanto dependientes como independientes para conocer la composición de las mismas.

Para esto, se sigue utilizando el programa informático Excel dado que todo lo antes mencionado se puede realizar de manera ordenada y efectiva, inclusive se facilita el proceso de análisis ya que no es necesario exportar la base datos a otro programa o software estadístico.

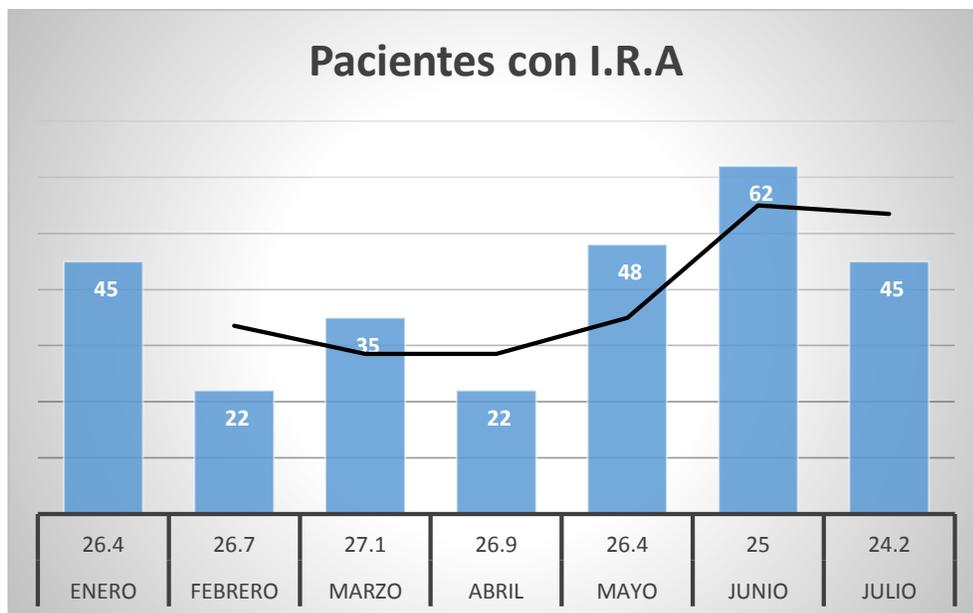
## **CAPITULO IV**

### **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Como se mencionó en la primer parte de este documento, los resultados se obtuvieron en base a metodologías descriptivas y deductivas considerando información histórica del centro de salud, el análisis realizado se enfoca primordialmente en el número de pacientes que asisten al centro dado la ocurrencia de algún factor ambiental.

Los resultados obtenidos permiten plantear medidas regulatorias y recomendaciones que generen a mediano plazo beneficios no solo en su salud, sino más bien en el estilo de vida del paciente y sus familiares.



*Gráfico 1 Pacientes con Infecciones Respiratorias Agudas*

*Elaborado por el autor*

Este gráfico muestra cuantos pacientes menores a cinco años en su totalidad visitaron el centro médico durante el primer semestre del año 2018, se consideró la temperatura de este mismo periodo para poder conocer si ante los cambios climáticos ocurridos en la zona, los pacientes presentaban síntomas o molestias generadas por alguna infección respiratoria aguda.

Los datos con respecto a la temperatura están en función de los grados centígrados promedios de la provincia del guayas. El número de pacientes corresponden a aquellos que han asistido al centro por atención médica durante los meses especificados y tal que su diagnóstico determinó que se trata de una infección.

En el Ecuador se considera un periodo invernal desde enero hasta mayo respectivamente y los meses restantes dentro de este estudio corresponden a la época de verano, es decir, junio y julio. La línea color negro dentro del gráfico es una línea de tendencia y permite confirmar la distribución de los datos, en este caso los datos tienden a crecer, por lo que según el gráfico, ante los cambios bruscos del clima en esta zona, se evidencia que incrementa la demanda o el número de pacientes en el centro de salud Tres Postes en la provincia del Guayas.

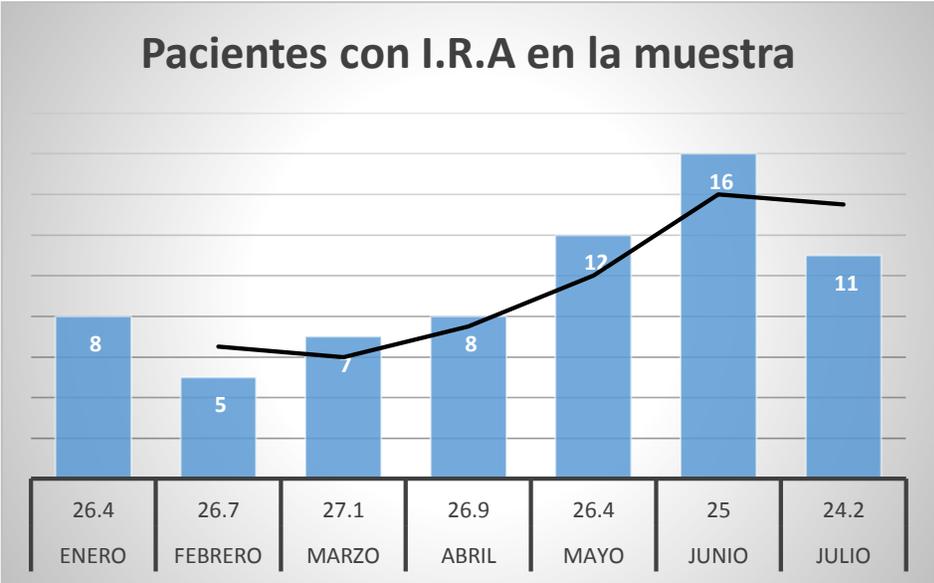


Gráfico 2 Pacientes de la muestra con Infecciones Respiratorias Agudas

Elaborado por el autor

En la muestra no se genera gran diferencia que en el grafico anterior, básicamente la tendencia se mantienen en crecimiento para los 67 casos estudiados, es evidente que el cambio de invierno a verano afecta significativamente a este segmento. En el gráfico se puede observar que de abril a junio, incrementó en un 50% el número de pacientes que asistieron al centro de salud con síntomas y malestares pertenecientes a infecciones respiratorias agudas, la mayoría de los casos presentaban catarro común.

Se analizó previamente la población total de niños menores a cinco años, por lo que al estudiar la muestra calculada para 67 niños, los resultados esperados no debían variar. Los resultados no difieren en lo absoluto, lo que quiere decir que la muestra es representativa y provee información precisa sobre el comportamiento de la población objetivo.

El centro de salud informó que este comportamiento ocurre todos los años, debido al cambio climático. Los efectos que producen las épocas frías en pacientes menores a cinco años son notorias y el centro de salud toma medidas de abastecimiento un mes antes de que se produzca esta variación y los pacientes asistan con mayor frecuencia.

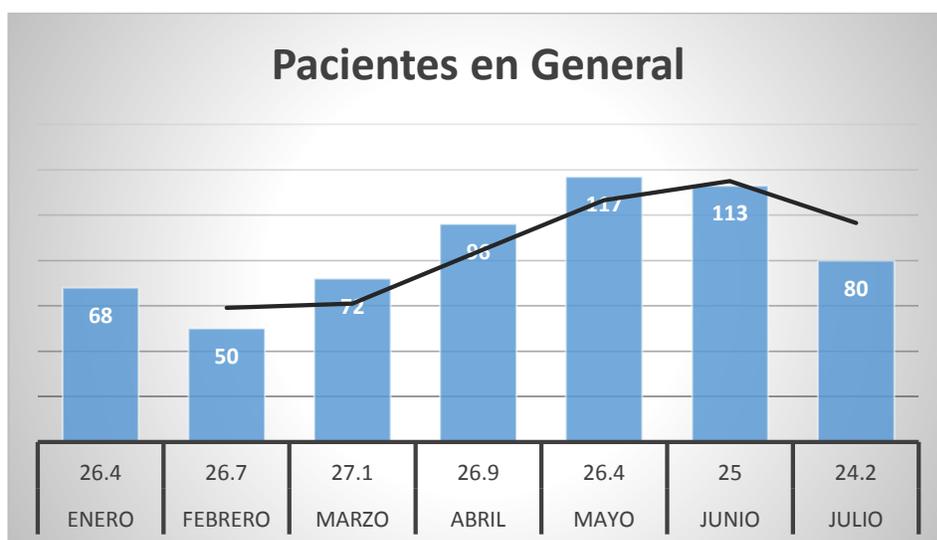


Gráfico 3 Pacientes menores de 5 años

*Elaborado por el autor*

En este gráfico se presentan los resultados obtenidos en base al efecto que tuvieron los cambios climáticos en la salud de los pacientes con edades entre 1 y 4 años. Este análisis incluye todo tipo de diagnósticos que se han registrado en el centro de salud Tres Postes incluidas las infecciones respiratorias agudas.

Según los datos del centro de salud, los principales diagnósticos que se presentan con mayor frecuencia en la zona son la rinofaringitis aguda lo que se conoce como un resfriado común y amigdalitis aguda no especificada con 94 y 135 casos registrados respectivamente durante el primer semestre del año en curso.

Estos diagnósticos corresponden algún tipo de infecciones respiratorias agudas y según la literatura es la enfermedad que encabeza en varios centros de salud y hospitales en niños menores de cinco años, en este caso ocurre lo mismo ya que dentro del listado, ambas enfermedades son las que tienen registrados un gran número de casos, incluso superior que los demás diagnósticos en niños menores de cinco años de edad.

Dentro de este grupo total de pacientes, se identificó que la causa primordial por la que acuden al centro de salud Tres Postes son las infecciones respiratorias agudas, seguidas de las infecciones a las vías urinarias y parasitosis intestinal.

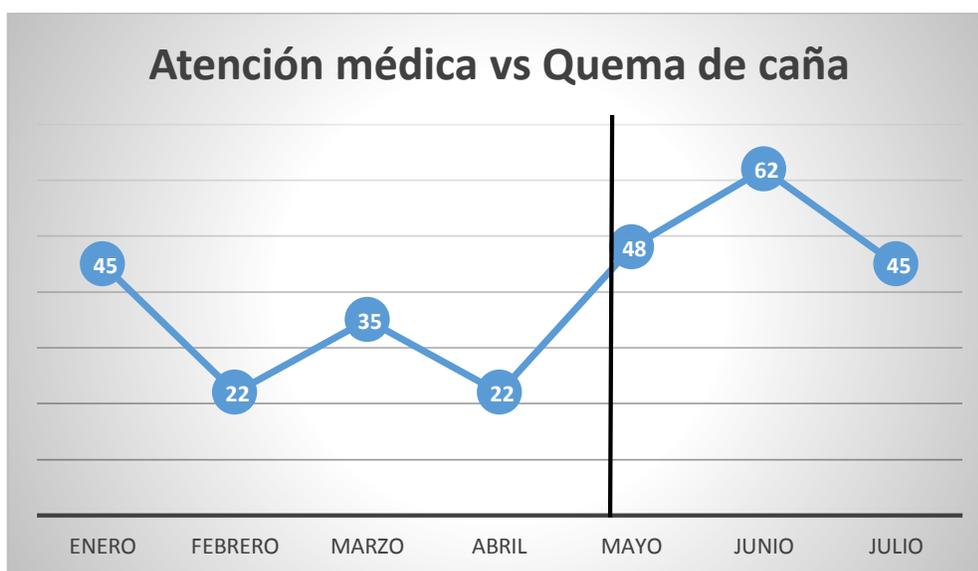


Gráfico 4 Quema de caña de azúcar

Elaborado por el autor

Uno de los factores ambientales que se ha identificado en este estudio, es la quema de caña de azúcar. Según antecedentes, este evento ocurre una vez al año en este sector.

El humo que se produce conlleva a que las personas que habitan muy cerca de estas tierras experimenten malestares de todo tipo incluyendo los de la salud. Se puede evidenciar según el gráfico que a partir del mes de mayo, mes en donde ocurrió la quema, la demanda del centro de salud Tres Postes incrementó notablemente de modo que las personas afectadas presentaron síntomas y manifestaciones clínicas con respecto a las infecciones respiratorias agudas.

Este evento es considerado como un factor ambiental por el impacto que tiene el humo en el ambiente. Es importante mencionar que este sistema tradicional está siendo descartado poco a poco por las empresas que se encuentran en la industria azucarera por ejemplo el Ingenio Azucarero Valdez, que desde el mes de junio puso en marcha otra metodología para llevar a cabo este proceso, esto se realiza a través de un sistema mecanizado que se encarga de cortar la planta en verde, de esta manera el entorno no se afecta significativamente y se evita la propagación de enfermedades en los habitantes cercanos a las plantaciones.

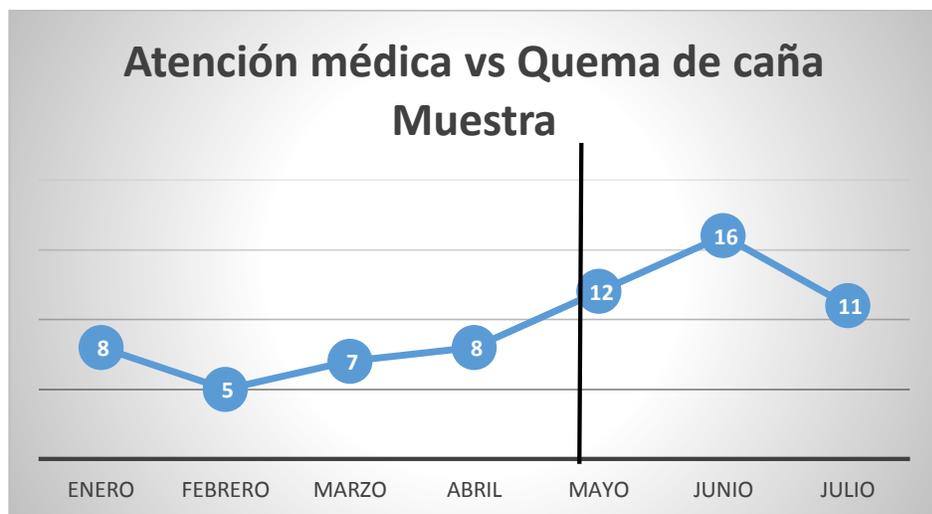


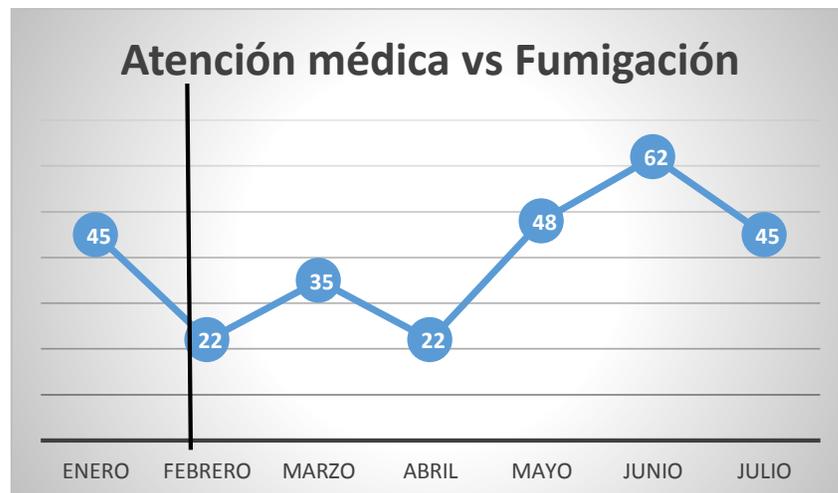
Gráfico 5 Quema de caña de azúcar en la muestra

Elaborado por el autor

Con respecto a los 67 casos de la muestra, se produce de manera similar el mismo comportamiento que la población total con I.R.A. a partir del mes de mayo comienza a crecer la demanda y luego disminuye, como se puede observar el efecto que tiene este acontecimiento es inmediato. Son pocas las familias que se encuentran viviendo alrededor de estas tierras utilizadas para la siembra y cosecha de la caña, la gran mayoría se ha desplazado a zonas más lejanas en donde no pueden ser afectados por las consecuencias médicas y ambientales que se genera con este evento.

Según la literatura, las principales enfermedades registradas en los pacientes a consecuencia de esto son: neumonía, asma y bronquitis. La etapa inicial de estas enfermedades incluye molestias en la garganta, nariz y cabeza. La congestión nasal aparece al según día generalmente.

Muy aparte de este tipo de diagnósticos, la quema de la caña de azúcar provoca enfermedades de la piel y conjuntivitis. De este grupo, las infecciones respiratorias ocupan el primer lugar con un mayor número de casos registrados en el centro de salud.



### *Gráfico 6 Fumigación de cultivos*

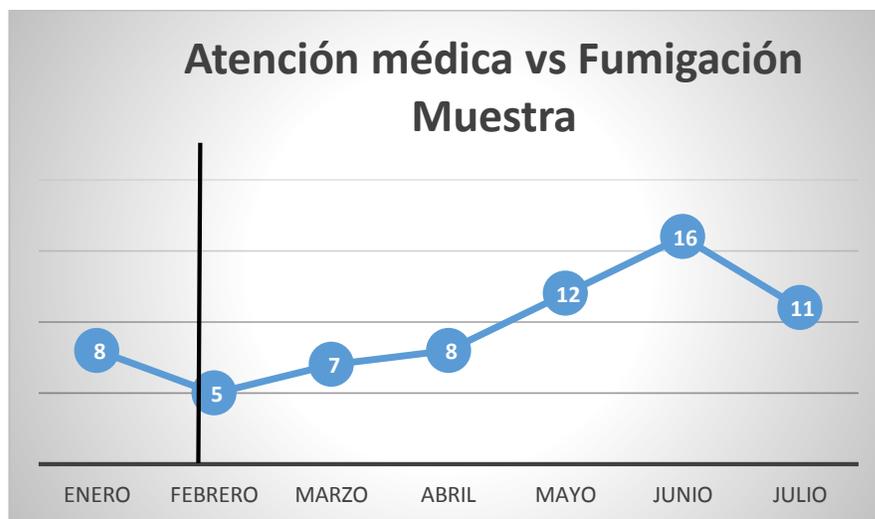
*Elaborado por el autor*

Los pesticidas, agroquímicos, plaguicidas y demás sustancias químicas forman parte de este proceso en la agricultura. No existe evidencia empírica que argumente con mayor seguridad el efecto causal que tienen estos procesos en la salud, algunos autores informan en sus estudios que el uso de estos agrotóxicos puede provocar a largo plazo cáncer.

Según el gráfico, el efecto que tiene la fumigación no es significativo, si bien es cierto existe un incremento pero los datos del centro de salud indican que los pacientes que se trataron en ese mes no viven cerca de las zonas en donde se realizaron las fumigaciones.

Debido a que la zona está rodeada de tierras utilizadas para la agricultura, en donde se siembra arroz, caña de azúcar, maíz y otros, se podría decir que la exposición a estos químicos es frecuente en la población. Los agricultores informan que se toman medidas preventivas y aseguran que el daño es más significativo para ellos porque son quienes realizan este trabajo, es decir, el nivel de exposición es más alto para los agricultores que para los habitantes.

Dentro de los plaguicidas se encuentran los insecticidas y estos pueden introducirse en el organismo a través de la nariz, boca y piel. De manera específica, estas sustancias afectan a largo plazo a los pulmones y puede generar asma o bronquitis.



*Gráfico 7 Fumigación de cultivos en la muestra*

*Elaborado por el autor*

En la muestra, los 67 casos presentan un leve incremento a partir del mes de febrero, según la información del centro de salud Tres Postes y el análisis de los datos esto podría deberse a todo factor ambiental externo.

Esto se puede asegurar a que los pacientes no presentaron manifestaciones clínicas producidas por sustancias químicas como la pérdida de peso, la debilidad, ritmo cardíaco lento o rápido, sino más bien presentaron un cuadro médico con estornudos frecuentes y congestión nasal que tuvo una duración de una semana aproximadamente.

Por otro lado, se conoce que estos químicos pueden ocasionar daños en el sistema inmunológico en el paciente, lo que conlleva a que se contraigan infecciones o alergias y que además las enfermedades no tan severas sean difícil de curar inmediatamente.

La atención médica es especializada durante estos periodos de tiempo en donde la ocurrencia de estos factores ambientales es frecuentes, es necesario que el

paciente reciba cuidados personalizados en sus primeras visitas al centro debido a que de esta manera se podrá llevar un seguimiento específico para el paciente en futuras consultas.

## SINTOMAS

Dentro del análisis de esta muestra, se han identificado dos infecciones respiratorias agudas: rinofaringitis aguda y amigdalitis aguda no especificada. Estas enfermedades han afectado a la gran mayoría de los pacientes que asisten al centro de salud.

Según los datos analizados, la tos y el dolor de garganta son los síntomas que con mayor frecuencia presentan los pacientes.

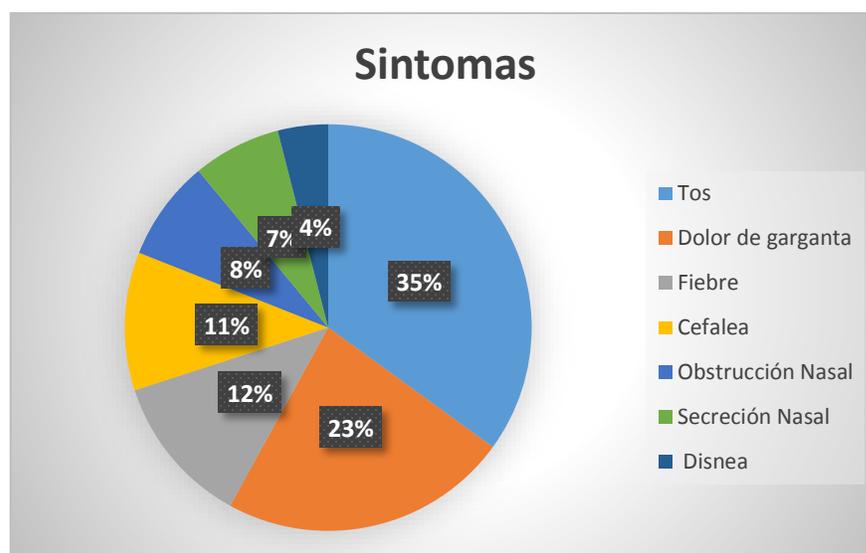


Gráfico 8 Síntomas de los pacientes

Elaborado por el autor

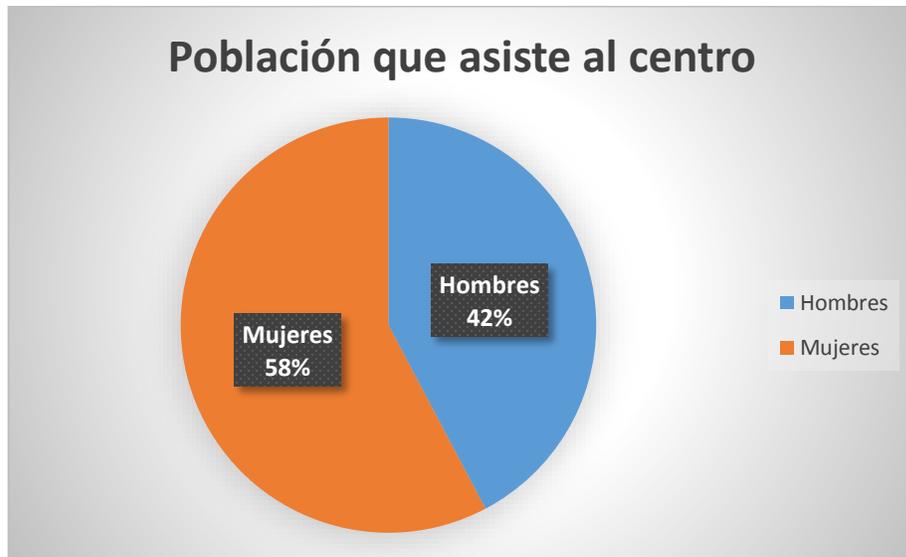
Los síntomas fueron obtenidos en base a los historiales médicos que pertenecen a los pacientes y que contiene información personal y cronológica desde su primera visita al centro de salud.

La tos es uno de los síntomas que con mayor frecuencia presentan la gran mayoría de infecciones respiratorias agudas, y es lógico que en el centro de salud se presenten un gran número de casos con estos síntomas.

## **4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

Algunas de las variables complementarias se describen en este análisis, como el género del paciente, su peso y edad. El objetivo de analizar esta información demográfica es identificar algún otro tipo de factor que incide en la ocurrencia de estas enfermedades respiratorias.

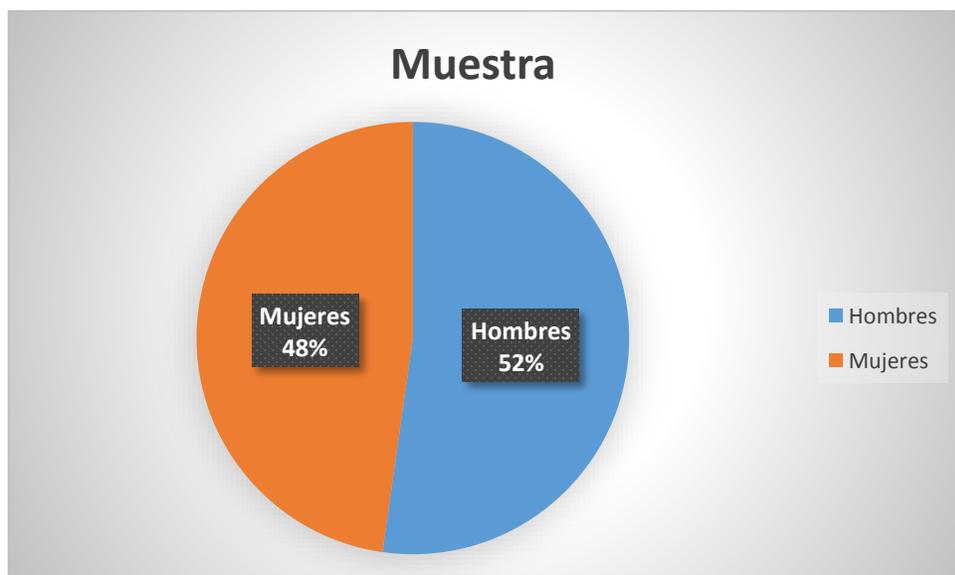
El peso de los pacientes esta expresado en base al índice de masa corporal y sus debidas categorías definidas por el centro de salud. El género de los pacientes está especificado en los historiales clínicos, para este análisis y su interpretación solo se consideró a los niños menores de cinco años que asistieron al centro durante el primer semestre del año 2018.



*Gráfico 9 Género de la población del Centro de Salud*

*Elaborado por el autor*

La población total de niños menores de 5 años del sector que asisten al centro de salud Tres Postes está comprendido en gran parte por mujeres con un 58% respectivamente.



*Gráfico 10 Género de la muestra*

*Elaborado por el autor*

Con respecto a la muestra, se ha escogido con mayor proporción a hombres debido a que la evidencia empírica de ciertas infecciones respiratorias indica que se presentan usualmente en los hombres y que las afectaciones están dirigidas al género masculino específicamente.

El índice de masa corporal es una de las variables utilizadas en el estudio Infecciones respiratorias recurrentes y estado nutricional en niños de 0 a 6 años en el que se obtuvo que al evaluar el estado nutricional de los pacientes los valores altos se encontraron sobre los bajos, a excepción con del IMC, es decir, no hubo alteración significativa en este indicador (Pérez, 2012). Además en este mismo estudio se encontró evidencia que las infecciones respiratorias generaban mayores afectaciones al sexo masculino.

A continuación se presenta el detalle del indicador IMC en pacientes menores de 5 años de edad tanto para el total de pacientes como dentro de la muestra:

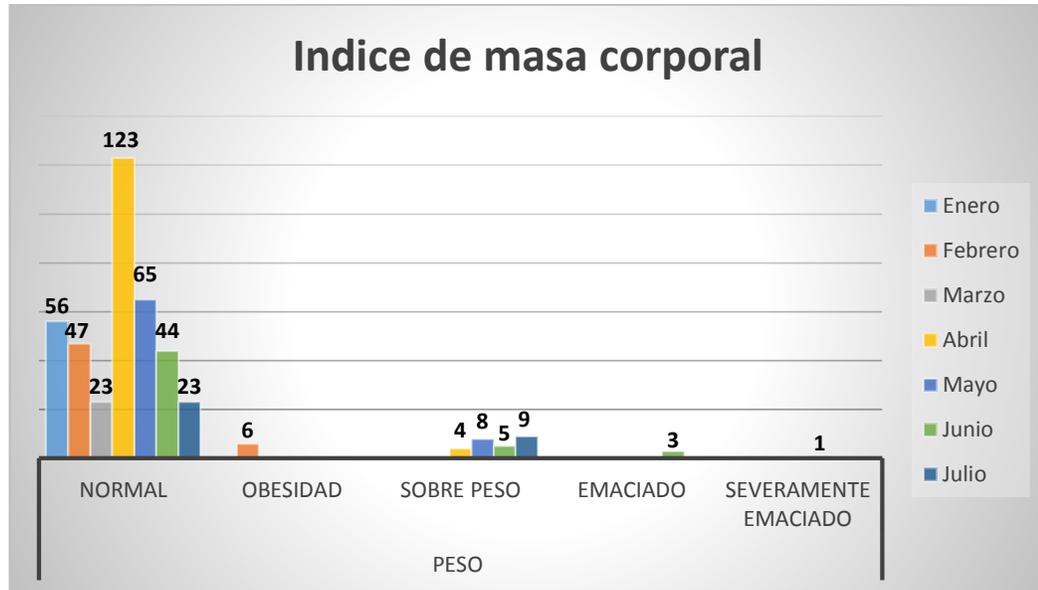


Gráfico 11 IMC total

Elaborado por el autor

Dentro de este análisis, se consideró a los pacientes menores de cinco años que presentan dentro de su historial clínico su peso y específicamente su índice de masa corporal. El grafico muestra las clasificaciones dentro de las categorías del IMC que genera el centro de salud Tres Postes cada semestre al crear su base de datos en donde se procedió a ubicar a los pacientes según su índice a cada categoría presentada en el gráfico.

Con respecto a los pacientes que pertenecen a la muestra en este análisis se tiene a continuación su clasificación:

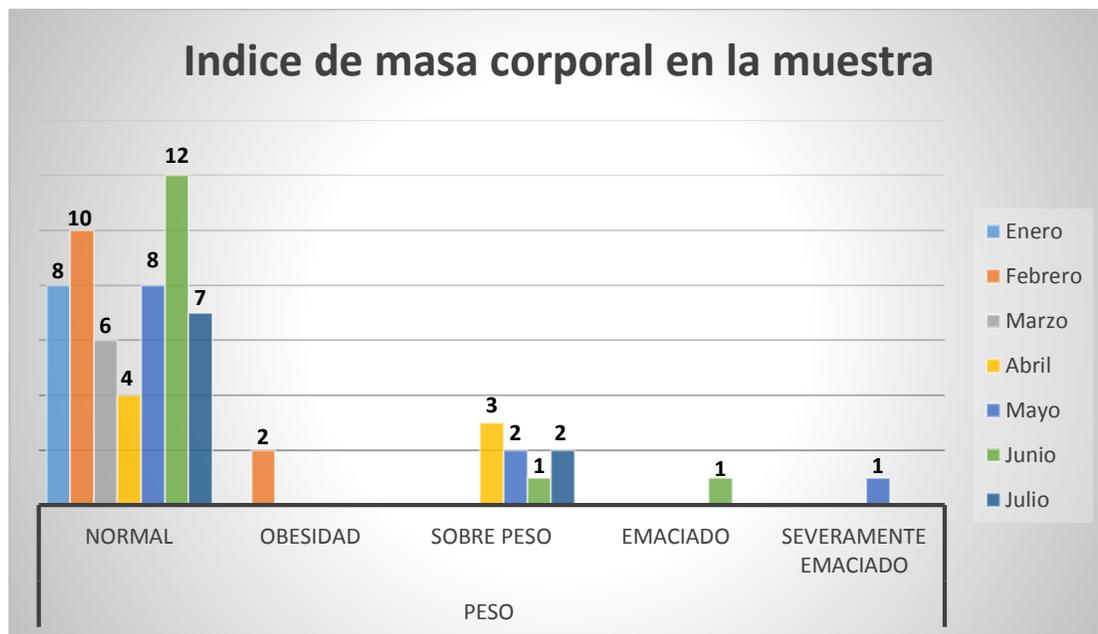


Gráfico 12 IMC

Elaborado por el autor

El centro de salud Tres Postes recolecta información a través del sistema integrado de nutrición alimentaria en donde se especifican datos como el IMC, peso, nivel anímico y talla de pacientes menores de 5 años de edad.

Para este estudio se utilizó el IMC en base a la literatura y se obtuvo que durante el periodo de análisis, fueron escasos los pacientes con problemas de obesidad y desnutrición y en promedio los casos analizados se encuentran en la categoría normal.

Además no se observó alguna distorsión ante la ocurrencia de los factores ambientales identificados previamente, por lo que en dentro de este análisis el peso de los pacientes no se perjudicó ni influyó en las infecciones respiratorias agudas. Los datos proporcionados por el centro con respecto al peso están generados acorde a la edad del paciente. Esta información se encontró en los historiales médicos y en el sistema integrado.

El análisis se basó en el número de pacientes que pertenecen a la muestra, en donde según su IMC se procedía a ubicarlos en la respectiva clasificación. Durante estos meses, los pacientes se ubican con un IMC entre el percentil 5 hasta el 85 según la medición del indicador. Por otro lado, se tiene el número de niños menores de cinco años que asistieron al centro de salud ya sea por alguna enfermedad o por algún caso de prevención y cuidados.



*Gráfico 13 Pacientes atendidos por enfermedades*

*Elaborado por el autor*

En este caso, se presentan el número de pacientes, hombres y mujeres, por mes que asistieron al centro de salud por primera vez y subsecuentes, es decir, los pacientes que han asistido una siguiente vez. Como se lo esperaba, las personas que asisten por primera vez son pocas en comparación con las demás, es lógico debido a que los pacientes subsecuentes visitan el centro por revisiones semanales, aplicación de medicinas y tratamientos, entre otros.

Los pacientes que asistieron por primera vez al centro y que lo hicieron en el mes de mayo, mes en donde los resultados de la investigación describen una alteración en el número de pacientes que se genera debido al cambio de clima en la región costa, además de la quema de caña de azúcar que se realizó en las tierras cultivadas cerca de zona poblada por los habitantes.

El análisis de la muestra con respecto al número de personas que visitaron el centro solo por consultas preventivas y de cuidados se detalla a continuación:



*Gráfico 14 Pacientes atendidos por precaución*

*Elaborado por el autor*

Es notable evidenciar el contraste que existe entre el caso previo con la atención médica por enfermedades o morbilidad, esto indica que en términos generales, la población que no ha visitado el centro por primera vez parece estar en promedio cada vez más sana, debido a que el indicador de morbilidad es mucho menor que el de prevención.

Según la información del centro, los pacientes cuentan con un programa especializado en donde el seguimiento sobre su diagnóstico es constante, siempre y cuando asista a todas las citas establecidas, siga las instrucciones médicas y las precauciones pertinentes. Dado los resultados del gráfico, indican que las personas en promedio continúan y siguen el programa de mejoras de manera estricta, esto se evidencia a través de la disminución del número de personas que asisten al centro de salud por prevención y cuidados.

Sin embargo, las personas que asisten por primera vez por motivo de enfermedades son demasiadas en comparación con aquellas que visitan al centro por

medidas preventivas y cuidados. Este análisis indica que la población del sector, en su gran mayoría, visita el centro por primera vez debido alguna enfermedad, molestia o síntomas por lo que podría decirse que desde este enfoque la población está enfermado cada vez en mayor proporción.

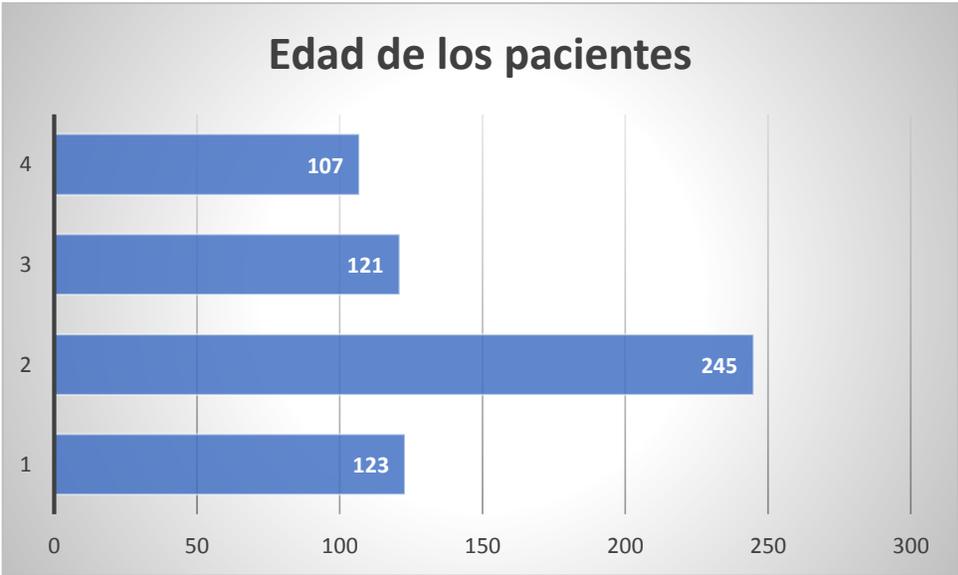


Gráfico 15 Edad de los pacientes en la población

Elaborado por el autor

El rango de edad establecido en este análisis va desde 1 a 4 años de edad, en donde se clasifico a los pacientes según su edad. Como se observa en el gráfico, los pacientes con dos años de edad se presentan en mayor proporción en esta investigación.

Para este gráfico, se utilizó información de los todos los pacientes que presentaron en sus historiales clínicos edades menores de cinco años de edad, sin importar el diagnostico que presentaron en sus consultas médicas con el objetivo de describir desde un enfoque general a los pacientes del centro de salud Tres Postes.

Con respecto a los pacientes de la muestra, se presenta a continuación las edades correspondientes:

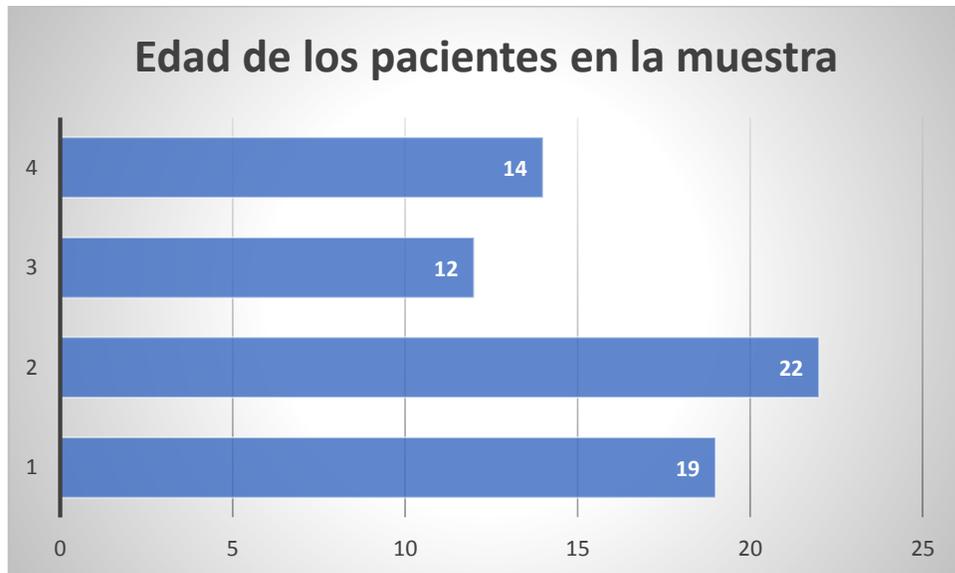


Gráfico 16 Edad de los pacientes

Elaborado por el autor

La edad es una de las variables que permite dentro de este análisis identificar al paciente, en este estudio se incluyen niños desde 1 hasta 4 años. En el gráfico se puede evidenciar la distribución de la muestra establecida previamente para los 67 casos.

La mayoría de los pacientes que están en la muestra poseen una edad de 2 años seguidos de 1 y 4 años respectivamente. Dentro de este análisis están incluidos hombres y mujeres.

Dentro de los resultados, se identificó que la edad no es un factor demográfico que afecta o incide en la presencia de las infecciones respiratorias agudas. Por lo que su análisis solo se limita a proveer información del paciente.

### 4.3 CONCLUSIONES

En esta investigación se obtuvieron los resultados en base al número de personas que asisten al centro de salud dado los factores ambientales identificados.

Los cambios climáticos afectan significativamente y están relacionados con las infecciones respiratorias agudas. En el Ecuador, estos cambios se experimentan desde el mes de mayo, en este corte se evidencia un incremento en los pacientes con estas enfermedades.

La quema de la caña de azúcar incide en la contaminación ambiental y este es uno de los factores que se relaciona con las infecciones respiratorias agudas, en este año se registró este suceso en el sector a fines del mes de mayo y fueron pocas las familias afectadas. El efecto que tiene este factor es medianamente significativo.

Además se espera que los próximos años este efecto disminuya por las nuevas técnicas que los agricultores e industrias azucareras que se encuentran en el país están adoptando poco a poco.

Finalmente, la fumigación de los cultivos es uno de los factores ambientales identificados en este estudio, el efecto que genera es mínimo y no es significativo debido a que la afectación en la población no dependió de este factor sino más bien a un factor externo que se encuentra relacionado con la incidencia en las infecciones respiratorias agudas.

Las demás variables complementarias en este análisis como las demográficas y los síntomas de las infecciones respiratorias dan como resultado que estas infecciones se presentan con mayor frecuencia en los hombres. La muestra comprende en su mayoría a pacientes con dos años de edad. Los síntomas identificados en este análisis, según las infecciones respiratorias agudas registradas

en el centro de salud, son la tos y el dolor de garganta. El índice de masa corporal indica que los pacientes en promedio se encuentran en una categoría normal, y que pocos son los casos con obesidad y desnutrición.

#### **4.4 RECOMENDACIONES**

Con el análisis y los resultados obtenidos se considera importante que se genere mayores investigaciones en estas áreas con la finalidad de identificar otros factores que podrían incidir en las infecciones respiratorias agudas. A causa de esto, se recomienda descifrar los mecanismos de cómo y porque estos otros factores afectan el estado de salud en niños menores de 5 años.

Además, se recomienda que el paciente use una mascarilla una vez que recibe el diagnóstico de estas infecciones, con el objetivo de que la enfermedad no se vea afectada por factores ambientales y para no desencadenar el proceso de contagio hacia las otras personas que estén cerca del paciente.

Una vez que el paciente presente síntomas de tos y dolor de garganta, se recomienda que asista lo más pronto posible al centro de salud para evitar la prolongación de la enfermedad.

Finalmente, se recomienda realizar un análisis de bienestar completo para verificar que las condiciones de vida de los habitantes en el sector, se encuentran en buen estado y acceden al gozo de salud de manera eficiente.

## **CAPITULO V**

### **5 PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN**

#### **5.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN**

Guía informativa para la prevención de infecciones respiratorias y recomendaciones ante los factores ambientales para pacientes menores de cinco años que asisten al centro de salud Tres Postes.

#### **5.2 ANTECEDENTES**

Algunos centros de salud entregan unas semanas previas a los cambios climáticos, folletos en donde se especifican las consecuencias que genera este factor ambiental en el organismo y como facilita la adopción de algunos virus, además se describen medidas preventivas que se asocian al entorno en el que habitan.

La Organización Panamericana de la Salud en conjunto con la Organización Mundial de la Salud oferta un curso llamado “el cual contiene 6 módulos o capítulos que describen instrucciones, brindan información de las enfermedades, manejo y

control de los síntomas, aspectos clínicos y preventivos y medidas generales. (OMS, 2018)

El curso que brindan las instituciones previamente mencionada es totalmente gratis y se el material e instructivo se encuentra libre en su página web oficial, el material para los tutores consiste en una serie de diapositivas ya preparadas por los gremios pertinentes. Los capítulos de esta capacitación incluyen 6 presentaciones que contienen información complementaria e independiente.

Este curso está enfocado a aquellos grupos asignados para el control de enfermedades respiratorias o el personal encargado en el área de salud con el objetivo de capacitar e informar a la ciudadanía o población sobre qué y cuáles son las medidas preventivas que deben aplicar para controlar la propagación y adopción de enfermedades respiratorias específicamente las infecciones respiratorias aguda.

Además de la ciudadanía, este curso está dirigido al personal o trabajadores de los centro de salud, hospitales, clínicas y entre otros, para que así el talento humano de estas instituciones se encuentre actualizado sobre estos aspectos clínicos, sus consecuencias y recomendaciones. Por otro lado, dentro del cronograma de este curso se encuentra una sección de evaluación, la misma que se realiza antes y después de la ejecución de este programa con la finalidad de conocer el efecto que genera la aplicación de este tipo de mecanismos preventivos. Esta investigación analiza el estado de salud en niños menores de cinco años, siendo este el grupo que generó la necesidad de elaborar esta propuesta. La evidencia argumenta que este es uno de los grupos más susceptibles a contraer enfermedades e infecciones.

Además, los resultados obtenidos en esta investigación sustentan la problemática previamente explicada. Esta propuesta está dirigida a los tutores, padres y madres de familias del niño menor de cinco años que residen en el cantón Yaguachi y en el recinto Tres Postes.

### **5.3 JUSTIFICACIÓN**

La importancia de esta propuesta de aplicación radica o se origina en la magnitud del problema que enfrentan todos los países en vías de desarrollo, las tasas de mortalidad y morbilidad por infecciones respiratorias agudas son altas con mayor énfasis en los niños en comparación con países desarrollados como Estados Unidos.

Se considera indispensable la ejecución de este tipo de propuesta porque la mayoría de los habitantes, específicamente en zonas rurales como la de este estudio, no tienen fácil acceso a la información con respecto a estas enfermedades respiratorias. Los beneficios que se esperan obtener con la aplicación de esta propuesta es disminuir el número de pacientes con infecciones respiratorias en el centro de salud Tres Postes. Otro de los beneficios que se espera con la guía es que los habitantes conozcan que hacer en caso de presentarse alguna complicación o en algunas situaciones en donde se demande actuar rápido.

De manera específica, esta propuesta beneficia directamente a los pacientes menores de cinco años, y de forma indirecta a sus familiares y demás personas que se encuentran cerca o conviven con el paciente.

Esta propuesta permite mejorar el estado de salud de los niños menores de cinco años a través de los cuidados que se necesitan en el entorno que les ofrecen sus tutores legales, a su vez informa a la ciudadanía sobre estos temas para que su calidad de vida mejore y sus gastos en medicamentos, atención médica privada y demás aspectos importantes para el desarrollo del niño disminuyan.

Finalmente se considera indispensable aplicar estos mecanismos para motivar a los centros de salud a generar ideas similares que tengan como objetivo prevenir y evitar la adopción o el contagio de las enfermedades especialmente con las infecciones respiratorias agudas. Así las inversiones destinadas a estas áreas puedan ser reutilizadas en innovaciones que generen mayor bienestar en la ciudadanía.

## **5.4 OBJETIVOS**

### **5.4.1 OBJETIVOS GENERALES**

Generar una guía informativa y determinar el impacto posterior a la aplicación de esta propuesta a través del número de pacientes menores de cinco años que asisten al centro de salud Tres Postes durante el primer semestre 2019.

### **5.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Agrupar la información sobre las enfermedades respiratorias agudas, los factores ambientales y su relación a través de esta investigación.
- Describir las medidas de prevención para cada caso por medio de recomendaciones y consejos dirigidos a los tutores, padres o madres de familia del paciente.
- Colocar toda esta información en una guía preventiva que permita a los pacientes y a sus familiares evitar la adopción o prolongación de las infecciones respiratorias agudas.

## 5.5 ASPECTOS BÁSICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN

La guía informativa está dirigida hacia los tutores legales, padres o madres de familia de los pacientes menores de cinco años de edad. La creación de este mecanismo informativo está a cargo del personal del centro de salud Tres Postes, lugar en donde se llevará a cabo la ejecución de la misma.

De manera general, las actividades que conlleva la elaboración de esta propuesta son las siguientes:

1. Preparar la información de la guía en función de las variables analizadas en esta investigación.
2. Verificar que la información se encuentre acorde a las necesidades de la población y del entorno.
3. Realizar el diseño gráfico de la guía, incluir ilustraciones con la información resumida.
4. Obtener la autorización de los directivos pertinentes.
5. Imprimir las guías según la población asignada por el Ministerio de Salud Pública al centro de salud Tres Postes.
6. Entrega de las guías a los distintos departamentos del centro de salud Tres Postes.
7. Entrega de las guías durante las consultas, visitas o citas médicas que realicen los pacientes o potenciales pacientes en el centro de salud.

Las actividades desde la número uno hasta la 4 se realizan con una frecuencia de una vez al año mientras que la número cinco depende del nivel de entrega del personal y de las visitas de los pacientes al centro de salud.

A continuación se presenta un cronograma de manera general de las actividades necesarias para la ejecución de la propuesta:

<b>Guías informativas</b>	
<b>ENERO</b>	Recolectar datos
	Búsqueda de información
<b>FEBRERO</b>	Verificación de la información
	Representaciones gráficas de los datos
<b>MARZO</b>	Diseño gráfico de la guía y formato de los elementos
	Autorización de los directivos
<b>ABRIL</b>	Impresión de las guías
	Entrega de las guías a los departamentos y a los pacientes.
<b>MAYO</b>	Entrega de las guías a los departamentos y a los pacientes

*Tabla 6 Cronograma de la propuesta*

*Elaborado por el autor*

Los cambios climáticos se presentan en esta zona a fines del mes de mayo por esta razón desde abril se entregarán las guías informativas con el objetivo de abarcar con la mayor parte de la población objetivo, de igual manera durante el mes de mayo se realizara la entrega y posterior también.

La factibilidad de esta aplicación depende en gran parte del trabajo empleado por el centro de salud Tres Postes en la entrega de las guías informativas a los tutores legales y padres de familia.

### 5.5.1 ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA

Las fases que tiene la implementación de esta propuesta son:

- Inicial
- Intermedia
- Final

La fase inicial comprende la recolección de la información tanto de las enfermedades como de los factores ambientales identificados en esta investigación. La fase intermedia consiste en el diseño y presentación de la información resumida y especializada para la población objetivo. Finalmente la última fase está enfocada en la impresión y entrega de las guías a los tutores, padres y madres de los pacientes menores de cinco años.

La ejecución de estas fases se tienen que realizar de forma ordenada para poder visualizar los resultados esperados, es decir, la parte más importante de esta propuesta es entregar la guía a los tutores legales o padres de familias de los niños menores de cinco años debido a que a través de esto se logrará medir si la propuesta genera algún cambio significativo en la población analizada.

La forma de evaluar este impacto será netamente a través de una medición comparativa, es decir, se obtiene una variación porcentual entre el número de pacientes del primer semestre del año 2018 con el número de pacientes del primer semestre del año 2019. El impacto puede ser visualizado a través de un gráfico en donde la nueva tendencia esperada debe ser decreciente, es decir, para ese nuevo periodo de análisis, luego de la ejecución y aplicación de la propuesta, la cantidad de pacientes será menor a la del periodo anterior.

A continuación se detallan las actividades específicas según la fase:

<b>FASES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>Inicial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar información de las infecciones respiratorias agudas.</li> <li>• Recolectar información sobre los factores ambientales: cambios climáticos, quema de caña de azúcar y fumigación de cultivos.</li> <li>• Encontrar y describir las medidas preventivas.</li> <li>• Describir las recomendaciones e instrucciones que los tutores de los pacientes deben seguir de acuerdo a la situación.</li> <li>• Explicar el uso del equipo para protección personal.</li> <li>• Especificar las fechas de ocurrencia de los factores ambientales.</li> </ul>
<b>Intermedia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que la información recolectada sea correcta y resumida.</li> <li>• Representar de manera gráfica datos esenciales.</li> <li>• Ordenar la información según el nivel de importancia.</li> <li>• Elaborar el diseño de la guía informativa, es decir, colores, figuras, formatos y entre otros.</li> <li>• Obtener las autorizaciones correspondientes para la impresión de las guías.</li> </ul>
<b>Final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresión de las guías informativas.</li> <li>• Distribuir las guías a todos los departamentos del centro de salud Tres Postes.</li> <li>• Entrega de las guías durante las visitas, consultas o citas.</li> </ul>

*Tabla 7 Fases de la propuesta*

*Elaborado por el autor*

Los agentes de interés en la implementación de esta propuesta son los trabajadores del centro de salud Tres Postes. Por otro lado los familiares o tutores del paciente son quienes reciben la guía informativa. Cabe mencionar que previa a la entrega de las guías, el director del centro de salud debe generar su aprobación a la misma.

Para determinar el impacto que genera esta propuesta se utilizará los datos del primer semestre del 2019 con el objetivo de realizar una comparación entre ambos semestres, uno de ellos con la entrega de la guía informativa. Esto permite evidenciar el comportamiento de un paciente informado, se espera que el número de pacientes disminuya luego de obtener la guía informativa.

Las tres fases se encuentran detalladas a través de actividades en la tabla anteriormente detallada, se especifican las actividades necesarias para poder llevar a cabo esta propuesta. La mayoría de las actividades están a cargo del centro de salud Tres Postes por su departamento administrativo y su personal médico.

Para inicios del primer semestre del 2019 se espera que al menos el 75% de los tutores legales, madres y padres de familia hayan recibido la guía informativa para la prevención de infecciones respiratorias agudas. Es importante la entrega de la guía, debido a que en base a esta actividad los datos que se obtengan en junio 2019 reflejen el impacto que tuvo la información en los niños menores de cinco años de edad y sus familiares.

### **5.5.2 COMPONENTES**

Las instituciones que intervienen en la ejecución de esta propuesta son el Ministerio de Salud Pública y el Centro de Salud Tres Postes. El personal del centro

de salud es el encargado directo en la preparación y entrega de la guía informativa. Se pretende expandir la aplicación de esta propuesta en los otros centros de salud a nivel nacional.

La guía informativa está dirigida a toda la población del cantón Yaguachi desde un enfoque general pero de forma específica está dirigida directamente para los niños menores de cinco años de edad aunque la guía sea entregada a sus padres o tutores legales. El departamento de estadísticas y datos es el encargado de elaborar las bases con información de los pacientes extraída de los historiales clínicos. La evaluación de este impacto está a cargo del personal de este departamento y básicamente lo que se realizará es un análisis comparativo entre los dos semestres, uno sin la aplicación de la propuesta y el otro con ella. Se pretende evidenciar en los resultados de este análisis comparativo una disminución del número de pacientes con síntomas o infecciones respiratorias muy prolongada.

## **5.6 RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN**

### **5.6.1 ALCANCE DE LA ALTERNATIVA**

Los beneficios que generan la aplicación de esta propuesta son las siguientes:

-  Informar a la ciudadanía sobre las infecciones respiratorias agudas y su relación con los factores ambientales.
-  Prevenir la prolongación de las infecciones respiratorias agudas.
-  Recomendar que hacer para evitar la contracción de estas enfermedades.

Se considera viable la propuesta porque su ejecución no demanda la asignación excesiva de recursos. Su fase final se basa en la entrega personalizada de la guía informativa y esto lo realiza el personal del centro de salud, por lo que no se generan esfuerzos extras dado que su entrega será en el momento en que el paciente este en consulta o cita médica.

De igual manera, las guías se encontrarán ubicadas en todos los departamentos del centro de salud para agilizar y expandir la entrega de la misma. El mayor resultado que se espera obtener es una disminución del número de personas con diagnósticos basados en enfermedades respiratorias incluyendo síntomas. Este resultado se evidencia a través de un análisis y además se debe contar con un registro del número de guías impresas y entregadas con el objetivo de llevar un orden sistematizado de la última fase de esta propuesta.

La variable con respecto al número de pacientes menores de cinco años de edad, debe obtener una tendencia decreciente entre ambos semestres. Este resultado esperado refleja una mejora en el sistema de salud de la provincia del Guayas.

Otros de los resultados es informar a la ciudadanía sobre esta problemática, una población informada beneficia en muchos ámbitos y el de la salud no es la excepción. Inclusive las inversiones estatales asignadas para estas áreas, podrían ser reutilizadas para fomentar la innovación y generar soluciones que permita incrementar el estado de salud de los pacientes menores de cinco años de manera directa y hacia sus familiares y demás indirectamente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVAREZ et al. (2008). *SciElo*. Obtenido de Infecciones respiratorias altas recurrentes.: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252008000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000100011)
- ASTUDILLO, & García. (2017). FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. *TESIS*, 27-28.
- BARRÍO, & Calvo. (2008). *Factores asociados a infecciones respiratorias dentro de los tres primeros meses de vida*.
- CARDONA. (2016). Contaminación Ambiental y Enfermedad Respiratoria. *Revista Colombiana de Neumología*, 4.
- DE LA FLOR. (2016). Obtenido de *Pediatría Integral*: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2013-05/infecciones-de-vias-respiratorias-altas-1-resfriado-comun/>
- DE LA FLOR. (2017). *Pediatría integral*. Obtenido de Infecciones Respiratorias: Catarro: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi06/01/n6-377-384\\_JosepFlor1.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi06/01/n6-377-384_JosepFlor1.pdf)
- DUARTE. (2 de Enero de 2017). *Incidencia y prevalencia de la I.R.A a nivel mundial*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/337340308/Incidencia-y-Prevalencia-de-Las-Iras-a-Nivel-Mundial>
- FERNANDEZ. (Junio de 2012). *SciELO*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322012000200006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322012000200006)
- FERREIRA et al. (2013). *SciElo*. Obtenido de Infecciones respiratorias agudas en niños y signos de alarma identificados por padres y cuidadores en México:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800030](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800030)

FLORES, Aguilar , Carvajal, & Ávila. (2016). Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-49992016000200177](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992016000200177)

GAVIDIA, Pronczuk, & Sly. (2009). *Impactos ambientales sobre la salud respiratoria de los niños. Carga global de las enfermedades respiratorias pediátricas ligada al ambiente.*

GONZALEZ, Piloto, & Morejon. (2013). Clínica y epidemiología de las infecciones respiratorias agudas en pacientes de 0-14 años. *SciELO.*

HERNANDEZ, Aristizabal, Quiroz, & Molina. (2007). *Contaminación del aire y enfermedad.*

INEC. (2016). *Estadísticas Vitales .*

LOVEXAIR. (2017). *Fundación Lovexair.* Obtenido de <https://lovexair.com/la-contaminacion-ambiental-y-su-relacion-con-la-salud-pildoras-formativas/>

MACEDO. (2008). Infecciones respiratoria:. En *TEMAS DE BACTERIOLOGÍA Y VIROLOGÍA MÉDICA* (págs. 137-150).

MSP. (2013). Datos sobre las infecciones respiratorias.

MSP. (2016). Informe anual .

NARESH, & Malhotra. (2008). Investigación de mercados. En M. Naresh. 5ª edición.

OMS. (2017). *Estadísticas anuales del sistema de salud.*

OMS. (2018). *Organización Mundial de la Salud.* Obtenido de [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3401:2010-curso-infecciones-salud-enfoque-respiratorias&Itemid=40295&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3401:2010-curso-infecciones-salud-enfoque-respiratorias&Itemid=40295&lang=es)

PACHECO. (2002). Manejo de las infecciones respiratorias agudas. *Revista Cubana de Farmacia.*

PEDROSO, Lemes, Alvarez, & Díaz. (2018). *SciElo.* Obtenido de Infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 15 años en un área de salud:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432018000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000200005)

PÉREZ. (2012). *SciELO*. Obtenido de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2012000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000100006)

PRAENA. (2016). *PediatríaIntegral*. Obtenido de Factores ambientales y patología respiratoria del niño: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2016-03/factores-ambientales-patologia-respiratoria-del-nino/>

REIRIZ. (2015). *Sistema respiratorio: Anatomía* .

SER. (2012). *SER Sociedad Chilena Enfermedades Respiratorias*. Obtenido de [https://www.softser.cl/enfermedades\\_infecc\\_resp\\_aguda.php](https://www.softser.cl/enfermedades_infecc_resp_aguda.php)

TAMAYO. (2015). *SciElo*. Obtenido de Catarro común y “violencia terapéutica” en la población infantil: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n2/san12192.pdf>

TORRES. (2015). *Factores ambientales determinantes de enfermedades respiratorias*.

TORRES, & Marugán. (2013). Obtenido de <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii03/03/343-350%20Laringitis.pdf>

VITERI, G. (2007). Situación de la salud en el Ecuador. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*.

## ANEXOS

### Matriz de contingencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general
¿Cómo se relacionan los factores ambientales con el índice de infecciones respiratorias agudas del centro de salud Tres Postes del cantón Yaguachi-Guayas en el primer semestre 2018?	Identificar los factores ambientales que están relacionados con las infecciones respiratorias agudas en infantes menores de 5 años a través del análisis de información y métodos deductivos en el que se utilicen datos proporcionados por el centro de salud durante el primer periodo semestral del año 2018.	Los factores ambientales se relacionan con el alto índice de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años del centro de salud Tres Postes del canton Yaguachi Guayas en el primer semestre 2018.
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
<p>*¿Cuál es el factor ambiental que presenta mayor afectación en niños menores de 5 años?</p> <p>*¿Cuáles son los síntomas que presentan los menores de 5 años al padecer infecciones respiratorias agudas?</p> <p>*¿Qué mecanismo es necesario utilizar para disminuir el número de pacientes con infecciones respiratorias agudas?</p>	<p>*Analizar los factores ambientales que desarrollan las infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años.</p> <p>*Describir la sintomatología que presentan los niños menores de 5 años al padecer alguna infección respiratoria aguda para anticipar a la población sobre estas enfermedades y permitir que acudan a un centro de salud lo más pronto posible.</p> <p>*Diseñar un mecanismo de prevención y cuidados ante los factores ambientales que de manera directa influyen en el estado de salud de la población.</p>	<p>*El cambio climático incrementa el número de pacientes en el centro de salud Tres Postes.</p> <p>*La tos es el síntoma que presentan la mayoría de los pacientes menores de 5 años.</p> <p>*Generar una guía informativa ayudará a disminuir el número de pacientes menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas.</p>

*Tabla 8 matriz de contingencia*

*Elaborado por el autor*

## Con esta guía se espera:

- Informar a la ciudadanía sobre las infecciones respiratorias agudas y su relación con los factores ambientales.
- Prevenir la prolongación de las infecciones respiratorias agudas.
- Recomendar que hacer para evitar la contracción de estas enfermedades.

Centro de Salud Tres Postes  
Yaguachi-Guayas

Tutores legales y padres de familias de niños menores de cinco años.  
Guayas-Ecuador

## GUÍA INFORMATIVA

Esta es una guía informativa para la prevención de las infecciones respiratorias agudas y recomendaciones ante los factores ambientales. Dirigida a los tutores legales, padres de familias de niños menores de cinco años.



Centro de Salud Tres Postes  
Guayas-Ecuador

## INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Son enfermedades que afectan desde oídos, nariz, garganta hasta los pulmones, no tienden a permanecer en el organismo más de 15 días si son diagnosticadas y controladas a tiempo.

Entre ellas se tienen: sinusitis, faringitis, laringitis, neumonía, bronquitis entre otras.

### FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACION CON LAS I.R.A.

El **cambio climático** es un factor ambiental que afecta significativamente a los niños y está relacionado con las I.R.A. En el Ecuador, estos cambios se experimentan desde el mes de mayo.

La **quema de la caña** de azúcar incide en la contaminación ambiental y este es uno de los factores que se relaciona con las I.R.A. El efecto de este factor es medianamente significativo.

## RECOMENDACIONES

### Cambios climáticos:

- Abrigar al niño cada vez que salga de casa.
- Vacunar al niño contra la gripe y demás.
- Mantener las áreas ventiladas, áreas en donde frecuenta el niño.
- Implementar una dieta balanceada.
- Beber agua con frecuencia al día para evitar la deshidratación.

### Quema de caña de azúcar:

Sí el menor está expuesto a este factor ambiental tenga en consideración lo siguiente:

- Usar mascarillas que protejan al niño del polvo y demás partículas tóxicas.
- Alejar al menor del área en donde ocurre este factor ambiental.
- Mantener hidratado al menor.



Lo más recomendable en cualquier caso es visitar el centro de salud más cercano a su domicilio, por ninguna circunstancia se debe proceder a la automedicación ante la presencia de síntomas.

### Contacto

Centro de Salud Tres Postes  
Yaguachi-Guayas

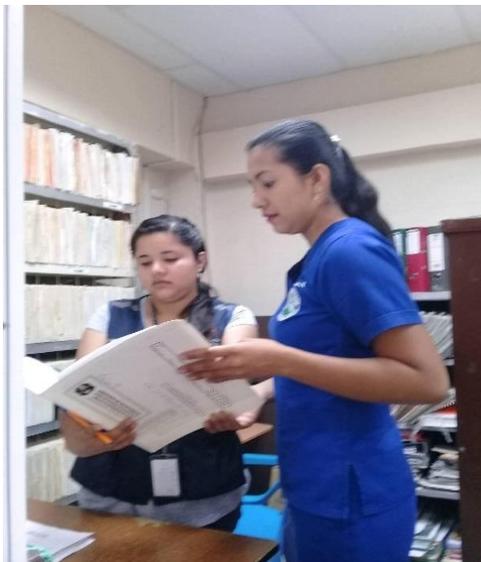


Gráfico 17 Guía Informativa

Elaborado por el autor



*Grafico 18 Centro de Salud*



*Gráfico 19 Historiales clínicos*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 05 de Julio del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **KAREN JANELA PERALTA BOHORQUEZ**, con cédula de ciudadanía **0928051416**, egresado(a) de la Carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de tema o perfil del proyecto: **FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACION CON INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD TRES POSTES CANTON YAGUACHI GUAYAS EN EL PRIMER SEMESTRE 2018**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **DR. JUAN CARLOS GAIBOR LUNA**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,



Karen Peralta B.

**KAREN JANELA PERALTA BOHORQUEZ**  
C.I 092805141-6

*[Handwritten signature]*

*[Vertical text on the right margin]*

FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 05/10/2018

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PRIMERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Juan Carlos Teibba Larrea FIRMA: *[Firma]*  
 TEMA DEL PROYECTO: Factores ambientales y su relación con las infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años que asisten al Centro de Salud Tres Postes Cantón Yaguachi Insular en el primer semestre 2018.  
 NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Peralta Rodríguez Karen Janeta  
 CARRERA: Terapia Respiratoria

Pag. No. \_\_\_\_\_

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante
1 hora	26/06/2018	Elaboración del tema de investigación	✓		20%	<i>[Firma]</i>	Karen Peralta B.
1 hora	27/06/2018	Corrección del planteamiento del problema.	✓		20%	<i>[Firma]</i>	Karen Peralta B.
1 hora	29/06/2018	Elaboración del problema general y objetivo.	✓		20%	<i>[Firma]</i>	Karen Peralta B.
1 hora	03/07/2018	Visificación, Tipo de investigación, Metodología	✓		20%	<i>[Firma]</i>	Karen Peralta B.
1 hora	04/07/2018	Correcciones y Bibliografía.	✓		20%	<i>[Firma]</i>	Karen Peralta B.



*[Firma]*

Q.F. Daniel Cabrera Cásillas- Msc.  
 COORDINADOR DE TITULACION  
 CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 20 de Agosto del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **KAREN JANELA PERALTA BOHORQUEZ**, con cédula de ciudadanía **0928051416**, egresado(a) de la Carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la Segunda Etapa del proyecto: **FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACION CON INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD TRES POSTES CANTON YAGUACHI GUAYAS EN EL PRIMER SEMESTRE 2018**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **DR. JUAN CARLOS GAIBOR LUNA**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente,



Karen Peralta B

**KAREN JANELA PERALTA BOHORQUEZ**  
C.I 0928051416

*Recibido 20 Agosto 2018*  
*[Handwritten signature]*



UNIDAD DE TITULACION  
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018  
 CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 20/08/2018

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (SEGUNDA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Araceli Carlos Luna FIRMA: [Signature]

TEMA DEL PROYECTO: Factores Ambientales y relación con Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 5 años que asisten al centro de Salud Tres Postes Canton Lagunas en el primer semestre 2018

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Karen Pamela Peralta Bohórquez

CARRERA: Terapia Respiratoria

Pag. No. 1

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	Docente	FIRMAN	Estudiante
			Presencial	Virtual				
1 hora	13/07/2018	Desarrollo del capítulo I	✓		16.6%	[Signature]	Karen Peralta B.	
1 hora	14/07/2018	Corrección de detalles y marco contextual	✓		16.6%	[Signature]	Karen Peralta B.	
1 hora	08/08/2018	Desarrollo del capítulo II	✓	✓	16.6%	[Signature]	Karen Peralta B.	
1 hora	13/08/2018	Corrección del marco conceptual	✓		16.6%	[Signature]	Karen Peralta B.	
1:30 hora	15/08/2018	Revisión y corrección del capítulo III	✓		16.6%	[Signature]	Karen Peralta B.	
1 hora	17/08/2018	Aprobación de la segunda etapa	✓		16.6%	[Signature]	Karen Peralta B.	



[Signature]

Q.F. Daphne Casillas, Msc.  
 COORDINADOR DE TITULACIÓN



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 20 de Septiembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, Yo, **KAREN JANELA PERALTA BOHORQUEZ**, con cédula de ciudadanía 09280514-6 egresada de la Escuela de Tecnología Médica, Carrera Terapia Respiratoria de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de los tres anillados en la Etapa final del Proyecto de Investigación, tema: **FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACION CON INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD TRES POSTES CANTON YAGUACHI GUAYAS EN EL PRIMER SEMESTRE 2018**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el H. Consejo Directivo determinado por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Atentamente



Karen Peralta B.  
**KAREN JANELA PERALTA BOHORQUEZ:**  
CI: 092805141-6

*Recibido 20-09-2018*  
*[Signature]*



UNIDAD DE TITULACIÓN  
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018  
 CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 20/09/2018

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (INFORME FINAL)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Dr. Juan Carlos Taibos Luna FIRMA:

TEMA DEL PROYECTO: Factores Ambientales y su relación con Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 5 años que asisten al centro de Salud Tres Puertes Canton Logunchei Esmeraldas en el primer semestre 2018

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Karen Janela Peralta Bohórquez

CARRERA: Terapia Respiratoria

Pag. No. \_\_\_\_\_

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante
Ahora	30/08/2018	Revisión de los capítulos I, II, y III	✓		14.28%		Karen Peralta B.
Ahora	3/09/2018	Corrección del marco teórico	✓		14.28%		Karen Peralta B.
Ahora	5/09/2018	Desarrollo del capítulo IV	✓	✓	14.28%		Karen Peralta B.
Ahora	7/09/2018	Revisión del plan de análisis y tabulación	✓		14.28%		Karen Peralta B.
Ahora	10/09/2018	Desarrollo del capítulo V	✓		14.28%		Karen Peralta B.
Ahora	11/09/2018	Revisión de la propuesta	✓		14.28%		Karen Peralta B.
Ahora	12/09/2018	Revisión final y aprobación del proyecto	✓		14.28%		Karen Peralta B.



Lcda. Paola Espin Manchillo  
 COORDINADORA DE TITULACIÓN  
 CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA