



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TÍTULO DE TEMA:**

**DETERMINANTES AMBIENTALES Y SU INFLUENCIA EN LA  
NEUMONÍA ADQUIRIDAD EN LA COMUNIDAD EN NIÑOS DE 1 A 5  
AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA COLONCHE 2021**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTOR:**

**CRIOLLO ARMIJOS LEONARDO JOSUE**

**TUTOR:**

**LCDO. ADONIS HERNANDEZ ORTIZ**

**PERÍODO ACADÉMICO**

**2021**

**TRIBUNAL DE GRADO**



Firmado electrónicamente por:  
**MILTON MARCOS  
GONZALEZ SANTOS**

Ec. Milton González Santos, Mgt.  
**DECANO DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS SOCIALES Y DE  
LA SALUD**



Lic. Alicia Cercado Mancero, Ph.D.  
**DIRECTORA DE LA CARRERA  
DE ENFERMERÍA**



Lcda. Isoled Herrera Pineda, Ph.D  
**DOCENTE DE ÁREA**



Lcdo. Adonis Hernández Ortiz.  
**TUTOR**



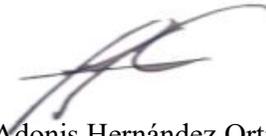
Ab. Víctor Coronel Ortiz, Mgt.  
**SECRETARIO GENERAL**

La Libertad, 16 de Agosto del 2021

### **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación: DETERMINANTES AMBIENTALES Y SU INFLUENCIA EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDAD EN LA COMUNIDAD EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA COLONCHE 2021. Elaborado por el Sr. CRIOLLO ARMIJOS LEONARDO JOSUE, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERÍA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del Título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado lo APRUEBO en todas sus partes.

**Atentamente.**



Lcdo, Adonis Hernández Ortiz

**TUTOR**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo va dedicado en primer lugar a Dios, agradeciéndole por darnos la vida y por las bendiciones recibidas, que guía mi camino en todo el tiempo en mi formación académica.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Carrera de enfermería, la cual me brindo un lugar y la oportunidad de poder convertirme en un profesional de la República del Ecuador.

A los docentes de la carrera de enfermería por su paciencia y por su valentía de poder ofrecernos sus conocimientos para hacernos de un profesional con habilidades y destrezas para desenvolvernos en cualquier situación.

A mi madre quien es la mujer más importante en mi vida que, con su ayuda, sus consejos, su fortaleza me guio en todo momento, a ella va dedicado todo este esfuerzo para que se sienta orgullosa de su hijo. A mi hermano y hermanas que me apoyaron en todo momento de debilidad, les estoy eternamente agradecidos que sin ellos en mi vida hubiera sido todo diferente.

Leonardo Josué Criollo Armijos

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecerle a Dios por estar conmigo en cada paso que doy y estar presente en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, por ser fortaleza en momentos difíciles.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Carrera de Enfermería que durante los años de formación profesional se convirtió en un hogar y darme la oportunidad de lograr mi sueño de continuar y culminar mis estudios y ser un gran profesional de la salud.

A los docentes que han sido de gran apoyo en mi formación como profesional, que con su paciencia y sabiduría me enseñaron lo importante que es esta carrera, por la calidez de sus enseñanzas y lo humanístico que es estar ante un paciente.

A mi familia por haber estado en cada momento y decisión que he tomado desde el inicio de esta carrera por brindarme su apoyo incondicional, por motivarme y continuar con mis estudios, para poder cumplir con mis objetivos y llegar a la meta.

De manera especial a mi tutor, Lic. Adonis Hernández, por haber brindado de su tiempo y por guiarme en el proceso de trabajo de investigación, quedo muy agradecido por su paciencia y sabiduría.

Leonardo Josué Criollo Armijos

## DECLARACIÓN

El contenido del presente estudio de graduación es de mi responsabilidad, el patrimonio intelectual del mismo pertenece únicamente a la universidad Estatal Península de Santa Elena.



---

Criollo Armijos Leonardo Josué  
C.I. 0704437151

## ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO .....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
DECLARACIÓN .....	V
ÍNDICE GENERAL .....	VI
ÍNDICE DE TABLA.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRAC.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
1. El problema .....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema .....	4
2. Objetivos.....	5
2.1. Objetivo general .....	5
2.2. Objetivos específicos.....	5
3. Justificación .....	6
CAPÍTULO II.....	7
4. Marco teórico.....	7
4.1. Fundamentación referencial .....	7
4.2. Fundamentación teórica .....	8
4.2.1 Anatomía y función del sistema respiratorio .....	8
4.2.2 Neumonía adquirida en la comunidad (NAC).....	9
4.2.3 Epidemiología, etiología y fisiopatología de la NAC.....	9
4.2.4 Factores ambientales de la Neumonía adquirida en la comunidad.....	11
4.2.4.1. Lugar de residencia y calidad del aire.....	11
4.2.4.2. Hacinamiento .....	12
4.2.4.3. Humo ambiental por el tabaco .....	12

4.2.4.4.	Insalubridad en el hogar .....	12
4.2.5	Clasificación de la Neumonía adquirida en la comunidad .....	12
4.2.6	Manifestaciones clínicas de la NAC .....	14
4.2.7	Evaluación diagnóstica de la neumonía adquirida en la comunidad ....	14
4.2.8	Tratamiento empírico en la neumonía adquirida en la comunidad <b>Error!</b> <b>Bookmark not defined.</b>	
4.2.9	Complicaciones y prevenciones en la neumonía adquirida en la comunidad .....	17
4.2.10	Fundamentación de enfermería.....	18
4.2.10.1.	Modelo Virginia Henderson .....	18
4.2.10.2.	Modelo de Kathryn E. Barnard.....	19
4.3.	Fundamentación legal .....	19
5.	Formulación de la hipótesis .....	21
5.1.	Identificación y clasificación de las variables .....	21
5.2.	Operacionalización de las variables .....	22
CAPÍTULO III	.....	24
6.	Diseño metodológico.....	24
6.1.	Tipo de investigación .....	24
6.2.	Métodos de investigación.....	24
6.3.	Población y muestra .....	24
6.4.	Técnica de recolección de datos.....	24
6.5.	Instrumento de recolección de datos .....	25
6.6.	Aspectos éticos.....	25
CAPITULO IV	.....	26
7.	Presentación de resultados.....	26
7.1.	Análisis e interpretación de datos.....	26
7.2.	Comprobación de hipótesis .....	40
7.3.	Conclusiones .....	40
7.4.	Recomendaciones.....	41
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42
ANEXOS	.....	46

## ÍNDICE DE TABLA

TABLA 1 <i>CARACTERÍSTICAS ORIENTATIVAS DE LAS NEUMONÍAS EN PEDIATRÍA SEGÚN SU AGENTE ETIOLÓGICO</i> .....	10
TABLA 2 <i>FACTORES DE RIESGO EN ADQUIRIR NEUMONÍA EN LA COMUNIDAD</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
TABLA 3 <i>CLASIFICACIÓN DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD SEGÚN SU ETIOLOGÍA</i> .....	13
TABLA 4 <i>TRATAMIENTO EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN NIÑOS</i> .....	16

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 <i>ANÁLISIS DE LOS NIÑOS SEGÚN LA EDAD</i> .....	26
GRÁFICO 2 <i>ANÁLISIS DE LOS NIÑOS SEGÚN SU GÉNERO</i> .....	27
GRÁFICO 3 <i>ANÁLISIS DE CUANTAS PERSONAS CONVIVEN EN EL HOGAR</i> .....	28
GRÁFICO 4 <i>ANÁLISIS NUMÉRICO – PORCENTUAL DE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA DUERMEN EN LA MISMA HABITACIÓN</i> .....	29
GRÁFICO 5 <i>ANÁLISIS NUMÉRICO – PORCENTUAL DE LOS SERVICIOS BÁSICOS EN EL HOGAR</i> .....	30
GRÁFICO 6 <i>ANÁLISIS NUMÉRICO – PORCENTUAL DE LA HIGIENE DEL HOGAR</i> .....	31
GRÁFICO 7 <i>ANÁLISIS DEL MIEMBRO DE LA FAMILIA FUMA EN EL HOGAR</i> ..	32
GRÁFICO 8 <i>ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ALREDEDOR DE LA VIVIENDA (CONTAMINACIÓN)</i> .....	33
GRÁFICO 9 <i>ANÁLISIS DE LOS TIPOS DE NEUMONÍAS</i> .....	34
GRÁFICO 10 <i>ANÁLISIS DE LOS SÍNTOMAS EN LOS NIÑOS</i> .....	35
GRÁFICO 11 <i>ANÁLISIS DE LOS SÍNTOMAS EN LOS NIÑOS</i> .....	36
GRÁFICO 12 <i>ANÁLISIS DE LOS SÍNTOMAS EN LOS NIÑOS</i> .....	37
GRÁFICO 13 <i>ANÁLISIS DE LOS SÍNTOMAS EN LOS NIÑOS (SATURACIÓN DE OXIGENO)</i> .....	38
GRÁFICO 14 <i>ANÁLISIS DE LOS TIPOS DE COMPLICACIONES DE NEUMONÍA EN LOS NIÑOS</i> .....	39

## RESUMEN

La neumonía adquirida en la comunidad es un tema de gran índole a nivel mundial, que se describe como una infección aguda del parénquima pulmonar que afecta a niños no hospitalizado y que se presenta mediante fiebre y síntomas respiratorios. Mientras que los determinantes ambientales como la contaminación (quema de basura o el alto flujo vehicular en la zona), el hacinamiento y exposición humo del tabaco, son factores que incrementan el riesgo de los niños en contraer neumonía. El objetivo principal de la investigación es identificar los determinantes ambientales y su influencia en la neumonía adquirida en la comunidad en niños de 1 a 5 años de edad en la Parroquia Colonche 2021. El estudio realizado se basa en un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, transversal y no experimental. La muestra con la que se trabajó fue de 55 niños de 1 a 5 años. Para la obtención de los datos se utilizó el formulario que consta de 10 preguntas (sociodemográfica, condiciones de la vivienda, factores ambientales), la que nos ayudó a determinar la influencia de los determinantes ambientales con la neumonía adquirida en la comunidad en niños de 1 a 5 años. En los análisis de los resultados se evidencia que la prevalencia de la neumonía en niños, es predominio a los 3 años y que afecta más al género masculino, también se comprobó que existe asociación entre los determinantes ambientales con las complicaciones, y la más relevante en los niños de 1 a 5 años es el derrame pleural, seguida de neumotórax. Se logró comprobar que los determinantes ambientales tienen un alto índice de ser los factores causantes de la neumonía en niño, siendo el predominante el hacinamiento, contaminación y la exposición al humo del tabaco con relación a la neumonía adquirida en la comunidad en los niños.

**Palabras Claves:** Niños; neumonía adquirida en la comunidad; determinantes ambientales.

## ABSTRAC

Community-acquired pneumonia is a major issue worldwide, described as an acute infection of the lung parenchyma that affects non-hospitalized children and presents with fever and respiratory symptoms. While environmental determinants such as pollution (burning of garbage or the high traffic flow in the area), overcrowding and exposure to tobacco smoke, are factors that increase the risk of children in contracting pneumonia. The main objective of the research is to identify environmental determinants and their influence on community-acquired pneumonia in children between 1 and 5 years of age in Colonche 2021 Parish. The study carried out is based on a quantitative, descriptive approach, cross-sectional and not experimental. The sample we worked with was 55 children from 1 to 5 years old. To obtain the data, the form consisting of 10 questions (sociodemographic, housing conditions, environmental factors) was used, which helped us determine the influence of environmental determinants with community-acquired pneumonia in children aged 1 to 5 years. In the analysis of the results, it is evident that the prevalence of pneumonia in children is predominant at 3 years and that it affects the male gender more, it was also verified that there is an association between environmental determinants with complications, and the most relevant in children 1 to 5 years is pleural effusion, followed by pneumothorax. It was possible to verify that environmental determinants have a high index of being the causative factors of pneumonia in children, the predominant being overcrowding, pollution and exposure to tobacco smoke in relation to community-acquired pneumonia in children.

**Keywords:** Children; community-acquired pneumonia; environmental determinants.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (2019) se refiere a la neumonía como “un tipo de infección respiratoria aguda que afecta principalmente a los pulmones, y dentro de los pulmones se encuentran, pequeños sacos con el nombre de alvéolos, en los infantes que padecen de neumonía estos pequeños sacos están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno”

De acuerdo a Camiro et al. (2016) la Neumonía adquirida en la comunidad es “una enfermedad que se presenta como posibles efecto de aspirar y propagar un agente patógeno hacia las vías respiratorias bajas, que produce inflamación del tejido pulmonar y que se manifiesta por tos, fiebre y en ocasiones dificultad respiratoria, también menciona que la neumonía adquirida en la comunidad está ligada al proceso de mejorar en las comunidades, está puede ser prevenida a nivel local, desde un enfoque epidemiológico que incida sobre aspectos socioeconómicos, condiciones ambientales y comunitarias, y comportamiento individual.

En el presente trabajo de investigación se pudo analizar y evidenciar, los determinantes ambientales que influyen en la neumonía adquirida en la comunidad en los niños de 1 a 5 años que residen en la Parroquia Colonche, que valdrán como base para el diseño de la investigación, para identificar los diferentes tipos de determinantes ambientales que puedan llegar afectar a la salud del niño y poder tomar acciones para el mejoramiento de la calidad de salud del niño. Esperando así que esta investigación sea de gran utilidad, para la universidad para que haya futuras investigaciones, las autoridades sanitarias de la Parroquia Colonche para que tomen conciencia del problema que hay en su población y para los padres de los menores que padecen este tipo de enfermedad.

## CAPÍTULO I

### 1. El problema

Determinantes ambientales y su influencia en la neumonía adquirida en la comunidad en niños de 1 a 5 años de edad en la parroquia Colonche 2021.

#### *1.1. Planteamiento del problema*

De acuerdo a Martín, et al (2017) se refiere a la neumonía adquirida en la comunidad como “infección del tracto respiratorio inferior que dura de 1 a 14 días o iniciada posteriormente a los 14 días de haber salido del hospital, produce síntomas como tos, dificultad para respirar”

Cuyas manifestaciones clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), se inician en niños que no han sido hospitalizados en los últimos 7 días, se incluyen también las que surgen en las primeras 48h del ingreso en el centro hospitalario y las que son 14 días después del egreso hospitalario. (Toledo y Toledo , 2016). La neumonía es la causa predominante de mortalidad infantil en el mundo, que acaba con la vida de los niños menores de 5 años cada 15 segundos, demostrando cifras que están entre el 80% y el 90% de las muertes por infecciones respiratorias agudas (IRA), por los factores de hacinamiento, exposición al humo del cigarro por padres fumadores. Sigue siendo un gran problema de salud en los países en vías de desarrollo, además que la neumonía se diagnostica mediante infiltrados radiológicos, los signos y los síntomas clínicos. (Hernández, Arias y Rodríguez, 2019)

Por otra parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) define a los determinantes ambientales como “los que influyen en la salud humana, y que incluyen factores físicos, biológicos, químicos y todos los comportamientos afines con estos”. (OPS, 2020). Existe un consenso mundial que indica la incidencia que la calidad del aire tiene sobre las enfermedades respiratorias y la mortalidad general e infantil, sumándose a los factores relacionados con el aumento de las tasas de neumonía adquirida en la comunidad, como son la nutrición al nacer, el hacinamiento y con el bajo peso al momento de nacer. La degradación de la calidad de la atmósfera tiene relación directa con la emisión de gases y material particular por parte de los vehículos, especialmente en comunidades urbanas. (Vanegas, 2015)

Los niños que estén completamente sanos podrán combatir las infecciones con sus defensas de su organismo, pero los niños con su sistema deprimido corren el riesgo de padecer neumonía. El sistema inmune del niño se debilita por mala alimentación. Así mismo, la Organización Mundial de la Salud obtuvo datos de la incidencia a nivel mundial de la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años que fue de alrededor de 151 millones de casos nuevos anualmente; con el 8,7 % ameritaron ingreso hospitalario por gravedad de los casos. Se han registrado a nivel mundial 6,3 millones de muertes en pacientes menores de 5 años en el año 2013, siendo, la contaminación del aire interior ocasionada por la quema de leña o excrementos, combustible para cocinar, hogar que haya hacinamiento, consumo de tabaco por parte de los familiares, que son los factores ambientales más influyentes en contraer neumonía adquirida en la comunidad. (OMS, 2016).

Sin embargo, en España, el estudio realizado por Martín (2017) demuestra que algunos factores dependen del huésped y otro de factores ambientales que son asociados con una mayor incidencia de NAC. Entre los factores del huésped se asocia a enfermedades crónicas, malnutrición, problemática social, asma e hiperactividad bronquial e infecciones respiratorias recurrentes y antecedentes de otitis media aguda con requerimientos de tubos de timpanostomía y de acuerdo a los factores ambientales como el hacinamiento, la asistencia a guarderías, el tabaquismo por parte de los familiares o exposición a contaminantes, tienen un gran impacto en las infecciones respiratorias en los niños.

Por otro lado, en Perú, se reportaron 611 defunciones por neumonía en menores de 5 años. Los niños de 1 a 5 años están más expuestos de adquirir neumonía, ya que en la zona de Puno se encuentra a 3000 metros sobre el nivel del mar, por lo que el clima en todo el año es frío llegando incluso a temperaturas menor a 0°C, llegando a afectar significativamente la salud del niño, y que no hay disponibilidad de centros médicos cerca de sus hogares por el sitio apartado que se encuentran lo que aumenta el porcentaje de los niños que mueren en sus hogares. (Ministerio de Salud, 2015)

Mientras que, en Ecuador en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo en (INEC), la principal causa de morbilidad y mortalidad infantil fue la neumonía en 139 niños menores de 5 años lo que equivale al 4,57% y la Neumonía congénita en 113 niños lo que equivale a 3,71%. El grupo etario más afectado es el de 1 a 5 años, con más 4 de 14.000 casos; seguido de los menores de 1 año, con alrededor de 9.000. Las

provincias con predominantes números de casos son de Pichincha con 12.795 y Guayas con 3.684. (INEC, 2016)

En la Parroquia Colonche, la mayoría de los niños menores de 5 años en el transcurso de su vida presentan sintomatología de posibles enfermedades respiratorias y en algunas ocasiones no recibe la atención adecuada por parte del personal encargado del área, existen diferentes dificultades como; déficit de personal sanitario en la zona ya que se encuentra en la zona norte de la provincia, comunicación deficiente con los familiares, por ser una zona rural existen varios factores ambientales como: el hacinamiento que este es un problema para los infantes ya que muchas familiar son de tipo extensa en la que en la vivienda pueden superar los 10 miembros, y en muchos de estos hogares viven de manera insalubre y en malas condiciones de salud, los infantes menores de 5 años cuando juegan, salen con sus padres de paseo, van a la escuela y se exponen a la contaminación del aire por la circulación de vehículos, quema de leña o de basura que emiten gases perjudiciales para la salud del niño. El profesional de enfermería tiene como rol la educación, por lo que deberá educar en especialmente a los padres de familia sobre estos factores que podrías desencadenar en su hijo un problema grave de salud como es la neumonía.

### ***1.2. Formulación del problema***

¿Cuáles son los determinantes ambientales y su influencia en la neumonía adquirida en la comunidad en niños de 1 a 5 años de edad en la Parroquia Colonche 2021?

## **2. Objetivos**

### ***2.1. Objetivo general***

Identificar los determinantes ambientales y su influencia en la neumonía adquirida en la comunidad en niños de 1 a 5 años de edad en la Parroquia Colonche 2021

### ***2.2. Objetivos específicos***

- Determinar si los factores ambientales son las causas que predisponen al niño a contraer neumonía adquirida en la comunidad
- Comprobar la asociación de los factores ambientales con las posibles complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad en los niños de 1 a 5 años.

### **3. Justificación**

La neumonía adquirida en la comunidad en el mundo varía por país, sexo y edad, lo que afecta en los registros relacionados a la epidemiología, etiología, morbilidad, mortalidad, resistencia a antibióticos y elevado valor económico de los medicamentos. La edad llega a ser un determinante importante al adquirir neumonía adquirida en la comunidad, como lo demuestra la frecuencia elevada en los niños menores de 5 años. (Báez et al, 2013)

El licenciado de enfermería tiene 4 funciones que lo caracterizan que son, asistenciales, docencia, administrativo e investigativo. Esta última es parte fundamental en el proceso de formación en el profesional ya que permite el desarrollo de nuevos conocimientos lo que genera pensamiento crítico para tomar cualquier decisión de manera ética. La comunidad de Colonche se encuentra al norte de Santa Elena en una zona rural en la que los servicios de salud son muy demandados ya que solo existe un centro de salud disponible, en esta comunidad se encuentra un porcentaje alto de enfermedades respiratorias en las que se encuentra la neumonía. Con este estudio se pretende ser una guía para futuras investigaciones que se realicen en la Universidad Estatal Península de Santa Elena en la Carrera de Enfermería ya que no se ha indagado acerca de estudios sobre la neumonía adquirida en la comunidad. Además de brindar información a la familia y comunidad de lo tan complicada es esta enfermedad, siendo el principal objetivo identificar los factores ambientales que son predisponentes en la comunidad para que el niño de 1 a 5 años de edad contraiga neumonía.

## CAPÍTULO II

### 4. Marco teórico

#### 4.1. *Fundamentación referencial*

Al realizar varias investigaciones documentales en diferentes lugares por diferentes autores, sobre las relaciones de los determinantes ambientales con la neumonía adquirida en la comunidad.

En Ecuador, continúa siendo una de las principales causas de mortalidad pues es responsable de 13 de cada 100.000 muertes en la que se realizó un estudio sobre los factores asociados a neumonía adquirida en comunidad en infantes menores de 5 años, Como objetivo, determinar asociación y significancia respecto a la prevalencia de neumonía donde las variables observadas fueron sexo, edad, tipo de lactancia, peso al nacer, padres fumadores, hacinamiento y lugar de residencia, la investigación que realizaron fue de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, transversal y no experimental. La muestra fue de 150 niños menores de 5 años. Utilizaron como instrumento las escalas CURB-65 y PSI. En donde obtuvieron resultados de que la prevalencia de neumonía adquirida en comunidad es del 14%. Las variables que se asocian con neumonía adquirida en comunidad de manera significativa fueron lugar de residencia, con un 47%, hacinamiento 67.8%, peso al nacer en un 45%, concluyendo que un porcentaje alto de niños han sido diagnosticados con neumonía asociada al lugar de residencia, vivir en una zona donde haya bastante circulación de vehículos tiene mayor posibilidad de adquirir neumonía adquirida en la comunidad, que los que residen en una zona de baja circulación vehicular. (Martínez, 2015).

Sin embargo, en Colombia, continúa siendo una de las principales causas de mortalidad, pues es responsable de 13 de cada 100.000 muertes, se realizó un estudio de exposición a aire contaminado en niños de 1 a 5 años. Como objetivo de la investigación determinar la asociación entre los factores que desencadenan las enfermedades respiratorias agudas en niños. El tipo de investigación fue no experimenta, transversal y descriptiva, la muestra que utilizaron fue de 125 niños menores de 5 años con la ayuda de monitores PM. Evidenciado su estudio con los siguientes resultado, que la población que más se afecta por la contaminación del aire por material particular respirable son los niños menores de 5 años, pero también factores como la exposición al humo del tabaco, la ventilación de las viviendas y el clima interno de la vivienda y externo, produce un aumento de la enfermedad pulmonar,

concluyendo que el estudio demostró que los niños con mayor exposición a partículas en los jardines infantiles presentaban un mayor riesgo de morbilidad en enfermedades respiratoria. (Hernández et al, 2016)

Por último, en Cuba, observaron que las infecciones del tracto respiratorio inferior son la causa más importante de morbilidad y mortalidad en niños por ello decidieron realizar el estudio titulado “caracterización en la neumonía intersticial adquirida en la comunidad en niños”, con el objetivo de obtener las características de la enfermedad y los factores como el sexo masculino, la anemia, la lactancia materna ineficaz, falta de protección por vacunas, hacinamiento, exposición de humo como el cigarro, son más propensos a adquirir neumonía, utilizaron un estudio de tipo descriptivo, prospectivo, longitudinal. En una población de 74 pacientes con neumonía que ingresaron al hospital pediátrico, que dio como resultado, la edad de niños menores de 5 años fue el más afectado dentro de ello el sexo masculino con un 56,8% de neumonía el riesgo más frecuente fue el hacinamiento es 50% seguido de la exposición del humo de cigarro 41,9% y la lactancia materna ineficaz 40.%, concluyendo que las neumonías graves adquiridas en la comunidad se complican en más de la mitad de los pacientes, y es la penicilina cristalina, la cefotaxima y la cefuroxima los antibióticos de mayor utilidad. (Vega et al, 2016)

## ***4.2. Fundamentación teórica***

### **4.2.1 Anatomía y función del sistema respiratorio**

De acuerdo a Giralt (2017), el aparato respiratorio está encargado del proceso involuntario llamado respiración con el cual el cuerpo adquiere el oxígeno que necesita para vivir y exhala dióxido de carbono. El aparato respiratorio este compuesto por dos partes principales: las vías respiratorias y los pulmones. Las fosas nasales y la cavidad bucal se unen en la zona de la faringe. Al inspirar el aire entra por las fosas nasales y la boca, luego pasa por la laringe, luego a la faringe y seguido a la tráquea que se divide en dos bronquios. Los bronquios al entrar en los pulmones se dividen en bronquiolos. Los bronquiolos se dividen en alveolos, donde se realiza el proceso de intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Cuando los alveolos se llenan del aire desechable, este hace el camino inverso por las vías aéreas respiratorias hasta ser expulsado por la boca y la nariz. La membrana pleural es la que protege a los pulmones. El diafragma uno de los

órganos muy importante para la respiración se mueve aumentando y disminuyendo la capacidad torácica y ayudando así a que el oxígeno ingrese en los pulmones y el dióxido de carbono sea expulsado.

#### **4.2.2 Neumonía adquirida en la comunidad (NAC)**

Según, Torres (2020) define a la neumonía adquirida en la comunidad como “una inflamación del parénquima pulmonar debida a un agente infeccioso producida antes de los 14 días del ingreso al hospital o posteriormente iniciada en los 14 días del haber estado en el hospital”. Así mismo, la NAC ocurre en individuos que conviven en ella, por un fallo en su sistema inmunológico, siendo con mayor frecuencia el *Streptococos* neumonía en la infancia con mayor posibilidad de complicaciones. El diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad es principalmente clínico y el signo relevante es que el niño presente taquipnea. (Toledo y Toledo 2016)

#### **4.2.3 Epidemiología, etiología y fisiopatología de la NAC**

Según, Boza (2016) hace referencia que, pese al desarrollo de nuevos antibióticos y vacunas, continua siendo una enfermedad frecuente de preferencia en los niños menores de 5 años. Es una de las causas predominantes de mortalidad, en especial en países desarrollados: 2 millones de muertes, de las cuales 20% corresponde a niños. En Chile, es la principal causa de hospitalización pediátrica durante el invierno e inicios de la primavera, y alcanza hasta el 52% de los egresos hospitalarios en menores de 2 años. Es la primera causa de mortalidad infantil tardía con una tasa de 0,18/1000 en menores de 1 año y ha mostrado un drástico descenso desde la década de 1990 en que la mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad era de 60%.

Para el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la etiología de la neumonía adquirida en la comunidad en el paciente varía de acuerdo al grupo de edad. Es muy poco probable de identificar al agente en un porcentaje de 30 a 40% siendo con mayor relevancia, el Rinovirus, Parainfluenza, Virus Sincitial Respiratorio, Adenovirus e Influenza. el principal agente bacteriano que produce neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años es *Streptococcus pneumoniae*. Su prevalencia esta entre el 37 y el 44 %, afectando a todos los grupos. Gracias a la vacuna antineumocócica, se ha podido disminuir la incidencia total de enfermedad, (septicemia, meningitis). (MSP, 2017)

Así mismo para, De La Flor, Marés y Ridao (2016) el agente causal es difícil de encontrarlo ya que depende de factores como la edad, severidad de la enfermedad, estado inmunológico, lugar geográfico, estación del año, situación epidemiológica e inmunizaciones de acuerdo a la tabla 1. La infección por *Streptococcus Pneumoniae* es la infección bacteriana más habitual a cualquier edad que es de predominio en épocas de invierno y primavera, Otras bacterias capaces de producir neumonía incluyen: *Haemophilus Influenzae*, que es una etiología rara debido a la vacunación obligatoria.

**Tabla 1** Características orientativas de las neumonías en pediatría según su agente etiológico

	<b>NEUMONÍA TÍPICA (NEUMOCOCCO, H. INFLUENZAE, S AUREUS, S. PYOGENES)</b>	<b>NEUMONÍA ATÍPICA VÍRICA (VRS, ADENOVIRUS)</b>
<b>Edad habitual</b>	Cualquier edad, más frecuente <3-5 años	Cualquier edad, más frecuente < 3-4 Años
<b>Inicio</b>	Brusco	Insidiosa, infección respiratoria alta que empeora progresivamente
<b>Fiebre</b>	< 39°C	> 39°C
<b>Ambiente epidémico familiar</b>	No	Frecuentes/simultáneo
<b>Tos</b>	Productiva	Productiva a veces
<b>Síntomas asociados</b>	Dolor costal y/o abdominal, herpes labial	Conjuntivitis, mialgias, aftas bucales
<b>Auscultación</b>	Crepitantes localizados, hipofonesis, soplo neumónico	Crepitantes y sibilancias bilaterales
<b>Radiografía de tórax</b>	Condensación con o sin derrame, patrón alveolar, broncograma aérea	Infiltrado intersticial
<b>Hemograma</b>	Leucocitosis	Variables

Nota. Características orientativas de las neumonías en pediatría según su agente etiológico. Fuente: De la Flor, J., Marés, J y Ridao, M. (2016). Elsevier Health Sciences (pág.401). Editores AM Zurro, JF Cano y JG Badia

En cuanto a la fisiopatología de la NAC, los patógenos pasan a la vía aérea superior y se albergan en las vías aéreas terminales y en los alveolos, produciendo compromiso en múltiples alveolos. La afectación inicial es la destrucción del epitelio

ciliado y comienzo del proceso inflamatorio con la llegada de células mononucleares al sitio de la afectación. Según vaya siendo la inflamación avanza y produce un aumento de detritos celulares, que obstruyen parcial o completamente las vías aéreas de los cuales los patógenos inhiben las defensas pulmonares del huésped lo cual facilita la invasión de los patógenos. (Correa, 2015)

Por otro lado, Visbal et al (2007) refiere que los microorganismos se obtienen, en su mayoría, por la vía respiratoria altas llegando a los pulmones y así alcanzar el alvéolo se multiplican y originan respuestas inflamatorias. Las vías por las que puede ingresar son:

- **Vía descendente:** se produce generalmente problemas respiratorios por la carga viral alta previa, en la que existe condiciones ambientales favorables para que pueda ocurrir. Los gérmenes más relacionados son *Streptococcus Pneumoniae* y *Haemophilus Influenzae*.
- **Vía hemática:** los patógenos más predominantes son *Staphylococcus Aereus* y *Klebsiella Pneumoniae*.
- **Alteraciones anatómicas, funcionales e inmunológicas:** se asocia a problemas patológicos como fibrosis quísticas y tratamientos inmunosupresores.
- **Por aspiración:** se relaciona con variación mecánica de deglutir, reflujo gastroesofágico y sucesos agudos de epilepsia.

#### **4.2.4 Factores ambientales de la Neumonía adquirida en la comunidad**

La mayoría de los niños pueden hacer frente a la infección mediante su sistema inmunológico, pero los niños con sus defensas bajas representan un riesgo de contraer neumonía debido a la mala nutrición, la contaminación del aire interior o exterior ocasionados por quema de basura o cocinar con leña, por hacinamiento, consumo de tabaco de algún miembro de la familia o abundante circulación vehicular en la zona. Lo que ocasiona que la mayor parte de defunciones de niños de 1 a 5 años. (OMS, 2019)

##### ***4.2.4.1. Lugar de residencia y calidad del aire***

Según Casanova, et al. (2015) la contaminación atmosférica local, especialmente en zonas rurales, es una de las principales preocupaciones ambientales, esta preocupación radica, en buena medida, en los efectos de esta contaminación sobre la salud de los niños, especialmente en lo que se refiere a la incidencia en las

enfermedades. En la actualidad el deterioro de la calidad del aire en zonas rurales está directamente relacionado con la circulación de automóviles y buses por la zona.

#### ***4.2.4.2. Hacinamiento***

De acuerdo a, Moreno (2017) resulta que el hacinamiento es uno de los factores mejor establecidos para la neumonía adquirida en la comunidad, Existe asociación entre el factor de hacinamiento y desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad, la explicación probable es que propicia el contagio directo de persona a persona por el mecanismo de transmisión de las infecciones de vías respiratorias (estornudos, saliva, entre otros), presentándose mayor riesgo en familias hacinadas. También se considera a los niños que duermen en una habitación con más de 3 personas como especialmente susceptibles a contraer enfermedades respiratorias; el hacinamiento es un claro factor de riesgo para adquirir neumonía en infantes, incluyendo la asistencia a guarderías. Esto debido a que muchas familias son de tipo extensa y que los niños duermen en una habitación donde hay más de cuatro personas se encuentran predispuestos a adquirir la neumonía pues los adultos pueden tener alojados en las vías respiratorias a las bacterias que están de forma asintomática y es capaz de transmitir al niño. Se ha encontrado en una relación directa sobre las infecciones respiratorias, que el hacinamiento en el hogar aumenta el riesgo a las enfermedades respiratorias.

#### ***4.2.4.3. Humo ambiental por el tabaco***

Para Shibuya et al. (2015) toda exposición pasiva del humo de los cigarrillos contiene cantidades mensurables de monóxido de carbono, amoníaco, nicotina, cianuro de hidrógeno esto está en relación con el humo ambiental del tabaco y las enfermedades respiratorias en la niñez se ha podido observar que los niños hijos de padres fumadores no presentan buenos resultados en pruebas de función pulmonar y muestran el doble de veces mayor incidencia de infecciones respiratorias bajas que los hijos de padres no fumadores. Con respecto a la neumonía adquirida en la comunidad en niños los reportes indican que, para Latinoamérica, cada año mueren 72000 niños a causa de esta enfermedad, y cada año 1600000 niños latinoamericanos menores de 5 años tienen o han tenido un episodio de enfermedad neumocócica

#### ***4.2.4.4. Insalubridad en el hogar***

Según González (2016) los servicios básicos de luz, agua y alcantarillado, son importantes para la adecuada condición del hogar en las cuales crece el niño, si en el

hogar no se cuenta con los servicios básicos es considerado como vulnerabilidad a sufrir cualquier tipo de enfermedad, en este caso de tipo respiratoria, debido a que si en la vivienda no cuentan con luz y agua no podrán hacer una adecuada higiene del hogar, lo que producirá un acumulo de polvo lo que afectara drásticamente al niño en, produciéndole problemas respiratorios, y también en algunos hogares no cuentan con instalaciones de alcantarillad lo que provoca que haya aire contaminado por el acumulo de heces fuera del hogar que a su vez provoca que el aire este contaminado por partículas que afectan al sistema respiratorio del niño. En los hogares que no tienen acceso a servicios básicos, como el agua potable y el saneamiento, o en los que se respira el humo de combustibles contaminantes, como el carbón o el estiércol utilizados para la cocina y la calefacción, los niños corren un mayor riesgo de contraer enfermedades diarreicas y neumonías. Los niños también están expuestos a productos químicos nocivos contenidos en los alimentos, el agua, el aire y otros productos de su entorno. Los productos químicos, como los fluoruros, los plaguicidas que contienen plomo y mercurio, los contaminantes orgánicos persistentes y otras sustancias presentes en productos manufacturados

#### 4.2.5 Clasificación de la Neumonía adquirida en la comunidad

La neumonía adquirida en la comunidad se puede clasificar, según etiología y por su seguridad, dependiendo de los riesgos del paciente. (Camiro et al, 2017). Sin embargo, para Méndez et al. (2015) nos dice que “la neumonía adquirida en la comunidad se puede clasificar en diversos aspectos: clínicamente, radiológicos, anatomopatológicos y microbiológico.

**Tabla 2** Clasificación de la neumonía adquirida en la comunidad según su etiología

Clasificación	Concepto	Tipo	Característica
Etiología	Dependiendo del agente causal	Neumonía típica	Es la que tiene mayor prevalencia y su principal agente etiológico es <i>Streptococcus pneumoniae</i> . Es relevante la fiebre elevada, dolor pleurítico y/o abdominal y escalofríos. Habitualmente, existe tos, aunque puede ser leve. Al examen físico en la auscultación pulmonar puede ser normal.
		Neumonía atípica	Tiene una menor prevalencia y su agente causal son <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Clamidophila pneumoniae</i> y <i>Legionella pneumophila</i> . Generalmente de forma subaguda. La tos es la sintomatología más relevante y se acompaña de fiebre, faringitis y/o miringitis, mialgias y rinitis.
		No son	Son casos que no tienen los criterios que permitan

#### **4.2.6 Manifestaciones clínicas de la NAC**

Para De la Flor, Marés y Ridaó (2016) la sintomatología en niños menores de 5 años, los datos de mayor diagnóstico son:

- Taquipnea: es un síntoma con sensibilidad para su diagnóstico, con frecuencia respiratoria mayor a 40 pulsos por minuto en niños de 1 a 5 años.
- Fiebre: generalmente mayor a 39°C en la neumonía atípica, mientras que en la neumonía típica la temperatura es normal.
- Tos: se presenta en la neumonía típica como una tos productiva, y en la neumonía atípica se presenta una tos seca o no productiva.
- Saturación de oxígeno menor del 94%, llegando incluso a complicarse con una hipoxemia.

La fiebre puede estar presente en el 88 – 96% de los casos. Debería de considerarse el diagnóstico de neumonía en niños de cualquier edad ante fiebre y aumento del trabajo y frecuencia respiratorios.

#### **4.2.7 Evaluación diagnóstica de la neumonía adquirida en la comunidad**

Según Jiménez, Soria y González (2015) El diagnóstico diferencial se plantea, por semejanza clínica, con otras enfermedades infecciosas de vías respiratorias (bronquitis aguda, bronquitis crónica sobre infectada, infecciones víricas de vías respiratorias) y enfermedades no infecciosas (embolia pulmonar, insuficiencia cardiaca congestiva, cáncer de pulmón, ciertas enfermedades inflamatorias pulmonares, etc.). La fiabilidad de los síntomas clínicos para llegar al diagnóstico de neumonía es raramente desconocida, pero la capacidad del profesional en reconocerlos. El síntoma más sensible es la fiebre con relación con síntomas respiratorios. Las medidas que ayudan al diagnóstico son:

- Historia clínica
- Hematología completa
- Hemocultivo

- Radiografía de tórax posteroanterior y lateral: Confirma afección del parénquima pulmonar.
- Sao2 (oxímetro de pulso o gases arteriales): se debe realizar de forma rutinaria, la ausencia de cianosis no descarta hipoxemia
- En caso de derrame pleural: cito químico, Gram y cultivo del líquido pleural y ecografía pleural.

#### **4.2.8 Tratamiento empírico de la neumonía adquirida en la comunidad**

Para Alonso y Baquero (2020) el tratamiento empírico debe estar encaminado a aliviar la sintomatología, reducir la mortalidad, curar clínicamente la infección, prevenir la recurrencia y las complicaciones, minimizar la aparición de reacciones adversas al tratamiento. Las condiciones para reducir la sintomatología será aplicar analgésicos y antipiréticos para reducir la fiebre, adecuada hidratación, oxigenoterapia. Se debe usar racionalmente los fármacos antibióticos y no utilizarlos desde el inicio en niños con sintomatología leve a lo que se sospeche de etiología viral, dadas las dificultades para distinguir entre neumonías virales y bacterianas. el tratamiento inicial es empírico y basado en los datos clínicos, analíticos, la radiología, el patrón epidemiológico local, la presencia o no de resistencia bacteriana, historia previa de uso de antibióticos y la edad del niño. Al conocer el diagnóstico etiológico con certeza el tratamiento debe ser el específico para cada germen.

**Tabla 3** Tratamiento en la neumonía adquirida en la comunidad en niños

<b>INDICACIONES</b>	<b>MEDICAMENTO</b>	<b>DOSIS</b>
<b>TRATAMIENTO EN DOMICILIO</b>		
<b>NAC típica</b>	Amoxicilina/ Vía oral	80-90 mg/kg/día cada 8h 7-10 días
<b>NAC típica en niños alérgicos sin anafilaxia</b>	Cefuroxima/ Vía oral	30 mg/kg/día cada 12h 7-10 días
<b>NAC en niños alérgicos con anafilaxia</b>	Claritromicina/ Vía oral	15 mg/kg/día cada 12h 7-10 días
<b>NAC atípica en mayores de 4 años</b>	Azitromicina / Vía oral	10 mg/kg/ cada 24h (máx.500mg/día) 3 días
	Claritromicina/ Vía oral	15 mg/kg/día cada 12 h (máx. 1g/día) 7 días
<b>TRATAMIENTO INGRESO</b>		
<b>NAC típica</b>	Ampicilina/vía intravenosa	200 mg/kg/día cada 6h (máx. 12g/día)
<b>NAC típica con derrame</b>	Ampicilina/vía intravenosa	250-300 mg/kg/día cada 6h (máx. 12g/día)
<b>NAC típica en niños alérgicos sin anafilaxia</b>	Cefotaxima/vía intravenosa	150-200 mg/kg/día cada 6-8h
<b>NAC en niños alérgicos con anafilaxia</b>	Levofloxacin/vía intravenosa	20 mg/kg/día cada 12h
<b>SITUACIONES ESPECIALES</b>		
<b>NAC en niños de 3 a 6 meses</b>	Amoxicilina-ácido clavulánico/vía intravenosa.	100 a 150 mg/kg/día cada 6 o 8h.
<b>Niños no han sido vacunados contra la Haemophilus influenzae tipo b</b>		
<b>Sospecha de Streptococcus pyogenes</b>	Ampicilina o penicilina G sódica + clindamicina/vía intravenosa	200 mg/kg/día cada 6h (máx. 12g/día) 250.000 UI/kg/día cada 4h 30-40 mg/kg/día cada 6-8h
<b>Sospecha de Streptococcus aereus</b>	Cefotaxima + Clindamicina	200 mg/kg/día cada 6h 30-40 mg/kg/día cada 6h

Nota: sospecha de S. pyogenes: neumonía se acompaña de varicela, exantema. Sospecha de S. aureus: neumonía necrosante, infección estafilocócica en la piel niños menores de 2 a 3 años con mala evolución de antibioterapia. Fuente: Alonso, L y Baquero, F. (2020). Neumonía adquirida en la comunidad. En S García (Ed.), *Decisiones en urgencias pediátricas* (pág. 1203). Elsevier Health Sciences

#### **4.2.9 Complicaciones y prevenciones en la neumonía adquirida en la comunidad**

A los efectos de Acuña (2017) las complicaciones se pueden clasificar en pulmonares (derrame pleural, emperna, absceso pulmonar, neumotórax, fistula bronco pleural), metastásicas (infecciones secundarias en otro sitio como sistema nervioso central, válvulas cardiacas o localización osteoarticular) y sistémicas (puede asociarse a sepsis, o más raramente a síndrome hemolítico urémico). El derrame pleural o empernas es una complicación posible hasta en 40% de los niños.

- Derrame Pleural afecta cuando hay un cumulo de líquido en las capas que se encuentran entre los pulmones y la pared del pecho.
- Neumatoceles es la ruptura de alvéolos inflamados, que dejan pasar el aire al tejido pulmonar que los rodea, el espacio que contiene aire dentro del parénquima pulmonar.
- Abscesos pulmonares un acumulo de pus en la cavidad pulmonar, en que el tejido este inflamado y produce infección.
- Atelectasias es la disminución del volumen pulmonar debido al impedimento de la vía aérea por la pérdida del líquido surfactante que impide el colapso de los alvéolos
- Neumotórax se ocasiona cuando el aire se filtra entre el espacio pulmonar y la pared torácica causadas por un traumatismo o enfermedades pulmonares entre otros.
- Insuficiencia Respiratoria Global es la incapacidad sistema respiratorio para conservar el nivel arterial de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> apropiados para la demanda del metabolismo celular

Luego de las consideraciones anteriores Vesga (2015) nos dice que a la prevención de la neumonía en infantes es un mecanismo esencial de toda estrategia para bajar los índices de mortalidad en niños. La inmunización es el signo más fuerte de prevenir la neumonía. Así mismo que el niño tenga una nutrición favorable mejora el sistema inmunológico, reduciendo que el niño pueda llegar a contraer neumonía, también se puede reducir la neumonía corrigiendo los hábitos en el hogar que hay hacinamiento con una higiene correcta. A los niños infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana se les aplica el antibiótico (cotrimoxazol) diariamente para que el niño tenga un menor riesgo de contraer neumonía.

## **4.2.10 Fundamentación de enfermería**

### **4.2.10.1. Modelo Virginia Henderson**

Fernandez, Torrez y Ruiz (2020) nos dicen que la teoría de Henderson es estimada una de las mejores filosofías. Toda persona tiene la capacidad de lograr la independencia y el agrado de las necesidades básicas de Virginia Henderson, a fin de cuidar su salud. Sin embargo, están influenciadas por los componentes biológicos, psicológicos, sociales, culturales y espirituales. A su vez, interactúan conjuntamente y no pueden considerarse de forma aislada. Las necesidades se modifican de dos tipos de factores: factores permanentes (edad, nivel de inteligencia, medio social o cultural, o capacidad física), por otro lado, factores variables, que son estados patológicos (déficit de oxígeno, enfermedades transmisibles, estados de inconsciencia, lesión local).

Con el modelo de Virginia Henderson nos ayudará con nuestro estudio, reflejándonos que, al ser el niño de la edad de 1 a 5 años, necesita de alguien que los cuide y velar por su condición de salud y en este caso de las necesidades que pueda tener el niño valorando así las 14 necesidades para poder brindar cuidados integrales.

Las 14 necesidades fundamentales son:

- 1.- Respirar normalmente
- 2.- Alimentarse y beber adecuadamente.
- 3.- Eliminar desechos corporales.
- 4.- Moverse y mantener posturas adecuadas.
- 5.- Dormir y descansar.
- 6.- Ropa adecuada.
- 7.- Mantener la temperatura corporal.
- 8.- Higiene y integridad de la piel.
- 9.- Evitar peligros ambientales.
- 10.- Comunicarse con los demás.
- 11.- Valores y creencias.
- 12.- Trabajar y ocuparse de algo, para la realización personal.
- 13.- Participar en actividades recreativas.
- 14.- Desarrollo a la salud normal.

#### **4.2.10.2. Modelo de Kathryn E. Barnard**

Según, Collado (2012) hay un interés central de la valoración para determinar que padre - hijo sea un sistema interactivo. Además, menciona características propias del niño como son la claridad de los mensajes del niño, respuestas del niño del cuidador, sensibilidad de los padres a las señales de los niños, capacidad de los padres para aliviar el malestar del niño y actividades de los padres que fomentan el crecimiento social y emocional.

El modelo de Kathryn E Barnard nos ayuda en nuestra investigación de forma que el cuidador y el hijo sean un sistema operativo, refiriéndonos a que el entorno del niño sea favorable para su salud, su crecimiento y su desarrollo, con el fin de que no haya afecciones en que pueden afectar gravemente al hijo.

#### **4.3. Fundamentación legal**

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 2008. ÚLTIMA MODIFICACIÓN 13 DE JULIO DEL 2011**

#### **TITULO II DERECHOS**

#### **Capítulo segundo: Derechos del buen vivir**

#### **Sección segunda: Ambiente sano**

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

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

### **Sección séptima: Salud**

**Art. 46.-** El estado adoptará, las siguientes medidas que aseguren a los niños, niñas y adolescentes:

1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos.

## **LEY ORGÁNICA DE LA SALUD 2006. ÚLTIMA MODIFICACION 2015.**

### **TITULO PRELIMINAR**

#### **CAPITULO I: Del derecho a la salud y su protección.**

**Art. 3.-** La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado: y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde el Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

#### **TITULO II: Prevención y control de enfermedades**

##### **CAPITULO I: De las inmunizaciones**

**Art. 52.-** La autoridad sanitaria nacional proveerá a los establecimientos de salud los biológicos e insumos para las enfermedades inmunoprevenibles contempladas en el esquema básico nacional de vacunación, en forma oportuna y permanente, asegurando su calidad y conservación, sin costo al usuario final.

##### **CAPITULO III: Calidad del aire y de la contaminación acústica**

**Art. 111.-** La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con la autoridad ambiental nacional y otros organismos competentes, dictará las normas técnicas para prevenir y controlar todo tipo de emanaciones que afecten a los sistemas respiratorio, auditivo y visual.

## **5. Formulación de la hipótesis**

Los determinantes ambientales están asociados a la neumonía adquirida en la comunidad, en niños de 1 a 5 años de la Parroquia Colonche.

### ***5.1. Identificación y clasificación de las variables***

**Variable independiente:** Determinantes ambientales.

**Variable dependiente:** Neumonía adquirida en la comunidad.

### 5.2. Operacionalización de las variables

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TÉCNICA
Si se establecen los determinantes ambientales, se podría reducir la incidencia de la neumonía adquirida en la comunidad.	Variable independiente Determinantes ambientales	Son factores que podrían incidir en la salud y se basa en la prevención de las enfermedades y en la creación de ambientes propicios para la salud.	Sexo	Masculino		
				Femenino		
			Edad del niño	12 a 24 meses		
				25 a 36 meses		
				37 a 48 meses		
				49 a 59 meses		
				15 a 20		
				21 a 25		
				26 a 30		
				> de 30		
	Edad de la madre					FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA
	Residencia		Urbana			
			Rural			
	Nivel educativo de los padres		Primaria			
			Secundaria			
			Superior			
	Miembros de la familia en la misma habitación		1 a 3			
			4 a 6			
			7 o mas			
	Higiene del hogar		Buena			
			Mala			
	Contaminación		Quema de basura			
			Refinería cerca del domicilio			
			Abundante circulación de vehículos			

<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Si se establecen los determinantes ambientales, se podría reducir la incidencia de la neumonía adquirida en la comunidad.	Variable dependiente Neumonía adquirida en la comunidad	Es una infección aguda del parénquima pulmonar que afecta a personas hospitalizadas	INDICADOR Neumonía típica Neumonía atípica No clasificable 39°C
	Fiebre		39,5°C 40°C
	Tos		Seca o no productiva Productiva
	Saturación de oxígeno		94% 93% 92% Menor a 92%
	Complicaciones		Derrame pleural Neumotórax
			FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA

Elaborado por: Leonardo Josué Criollo Armijos

## CAPÍTULO III

### **6. Diseño metodológico**

#### ***6.1. Tipo de investigación***

Este estudio se basa en un enfoque cuantitativo, de la cual se utilizó la recolección de datos, para analizar e interpretar dichos resultados para obtener información de las causas y complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad en los niños de 1 a 5 años, tiene un diseño no experimental ya que la variable independiente, en ningún momento ni circunstancias será manipulada, y solo se enfocó en obtener información de los determinantes ambientales que influyen en la neumonía adquirida en la comunidad en niños de 1 a 5 años, es de tipo transversal, porque dicha investigación nos permitirá recolectar los datos del año 2021 en el mes de marzo y abril a niños que sean de edades de 1 a 5 años, y por ultimo descriptivo, porque describimos cuales son los determinantes ambientales que perjudican en la salud de los niños de 1 a 5 años.

#### ***6.2. Métodos de investigación***

Dicha investigación, se basa en el método deductivo porque permite analizar cada una de las variables, los determinantes ambientales y la neumonía adquirida en la comunidad, como parte esencial del trabajo investigativo, no solo tomando en cuenta los detalles, sino que a su vez se logra plasmar un análisis de los resultados obtenidos, para poder tener conclusiones que vaya de lo general a lo específico.

#### ***6.3. Población y muestra***

El presente estudio se realizará en la parroquia Colonche de la cual se tomó como población a 55 niños de 1 a 5 años, a su vez, la muestra será del 100% de la población.

#### ***6.4. Técnica de recolección de datos***

El método utilizado fue el método retrospectivo analítico de corte transversal, el cual nos permitió en primera instancia determinar las características de la población y los determinantes que predisponen a contraer la enfermedad; y posteriormente permitió realizar un análisis más minucioso de la asociación entre estos determinantes y la neumonía.

- **Encuestas.** Serie de preguntas que permite recopilar datos demográficos, en el que se utilizará el formulario que consta de 9 preguntas que están organizadas por preguntas sociodemográfica, condiciones de la vivienda, factores ambientales y posibles complicaciones del niño de las cuales nos guiaremos para llegar a nuestro objetivo principal.
- **Entrevista.** Es un diálogo entre dos personas en el que el entrevistador formula una serie de preguntas y el entrevistado las responde en este caso serán los padres quienes respondan las preguntas, con el objetivo de conseguir información del lugar donde viven, las condiciones de la vivienda y de las condiciones ambientales de donde residen.
- **Observación sistemática.** En el cual es un procedimiento en que recogemos información sin modificar lo observado con la intención de examinar al niño de 1 a 5 años y verificar si el esquema de vacunación que pertenece al niño este completo o este incompleto, para contrastar con los resultados obtenidos e interpretar los resultados, para así obtener conclusiones.

#### ***6.5. Instrumento de recolección de datos***

- El instrumento que se utilizará para medir la variable de estudio fue el cuestionario el cual consta de 9 preguntas que hacen referencia a los determinantes ambientales, la incidencia de la neumonía, las posibles complicaciones que podrían llegar a tener el niño del cual nos servirá de gran apoyo

#### ***6.6. Aspectos éticos***

Toda la información que se recolectó en la investigación fue de uso para la tesis, se entregó un consentimiento informado, donde se da a conocer que los datos que se obtengan serán sumamente confidenciales y que solo se los utilizará con fines investigativos. Además, resaltando que es totalmente voluntaria la participación, en la que no genera ningún tipo de daño para los niños.

También se consideró los principios de la bioética de beneficencia dentro del cual se destaca el no hacer daño sino buscar el máximo beneficio colectivo, ya que al aplicar y fomentar los conocimientos científicos se potenciará aún más los beneficios a los niños.

## CAPITULO IV

### 7. Presentación de resultados

Los resultados proyectados nos indican una preponderancia clara entre las condiciones ambientales y el número de niños con neumonía en los niños, al igual que las condiciones de la vivienda con una influencia en hacinamiento, un alto consumo de tabaco en la familia, quema de basura y un alto flujo de circulación de vehículos y que emiten gases perjudiciales para los niños y también despreocupación de parte de la familia en el esquema de vacunación del niño. Estas variables a su vez se encuentran obviamente relacionadas con el lugar de residencia del niño.

#### 7.1. Análisis e interpretación de datos

Gráfico 1 Análisis de los niños según la edad

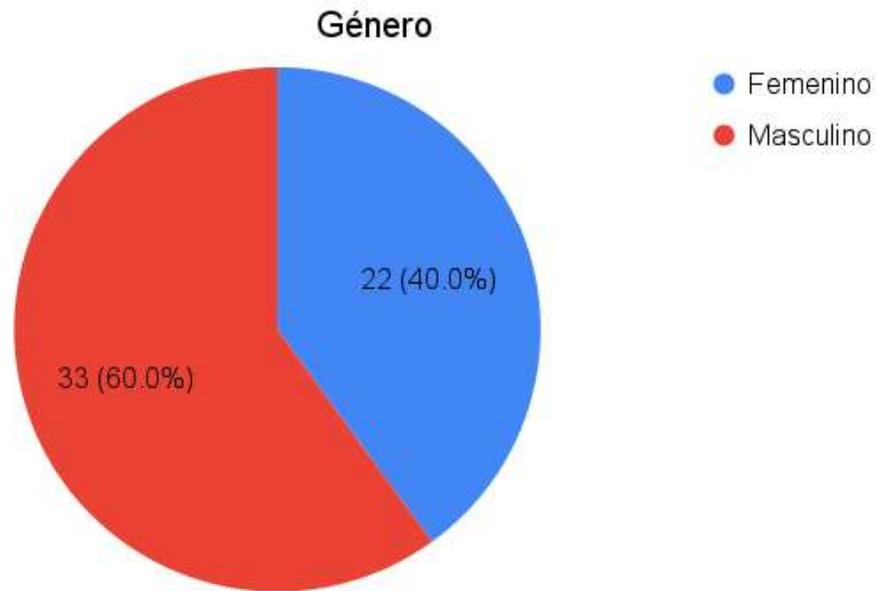


Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

El primer gráfico muestra la edad de los niños que el 32.7% (18 niños) corresponde a la edad de 3 años, el 21.8% (12 niños) pertenece a la edad de 2 años, el 20% (11 niños) corresponde a la edad de 1 año, el 14,5% (8 niños) pertenece a la edad de 5 años de edad, mientras que el 10,9% (6 niños) corresponde a la edad de 4 años. Se

puede evidenciar que la edad en la que se presenta este tipo de problema de neumonía es más frecuente a los 3 años con un porcentaje de 32.7% y que a los 4 años es donde menos se presenta la patología. Los resultados mostrados confirmarían el hecho de que la edad de los niños sea considerada como uno de los factores que más influye con respecto a la incidencia y la gravedad de la enfermedad.

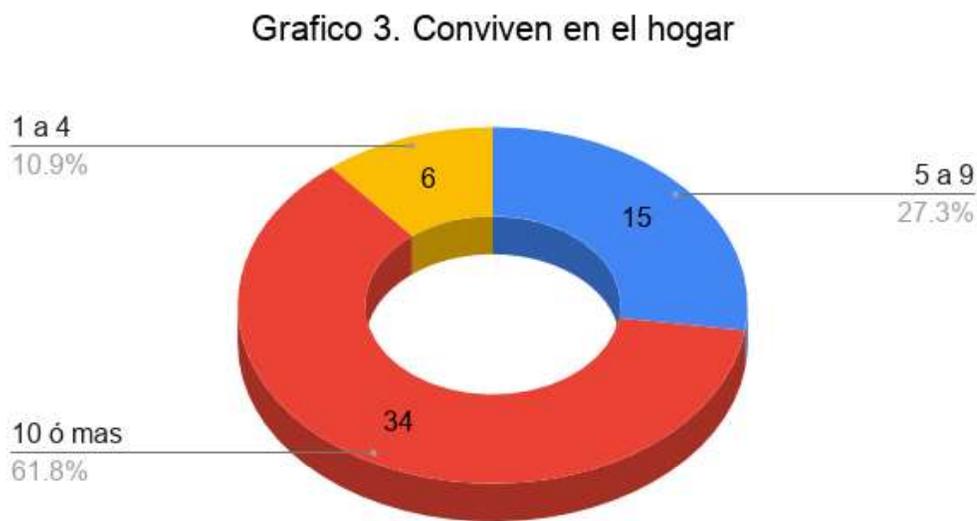
**Gráfico 2** *Análisis de los niños según su género*



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

De acuerdo a los resultados del gráfico 2 se observa que el 60% (33 niños) de la población estudiada pertenece al género masculino y el 40% (22 niños) al género femenino. Esto refleja que el género en que la neumonía adquirida en la comunidad es predominante en el género masculino, debido que desde pequeños en las familias se preocupan más por las niñas y las sobreprotegen.

**Gráfico 3** *Análisis de cuantas personas conviven en el hogar*



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

Respecto al gráfico 3 se presenta que en la mayoría de los hogares que se encuestó, conviven 10 o más personas que se refleja con el 61.8%, así mismo con un porcentaje menor con el 27.3% en el hogar conviven de 5 a 9 personas, y por último el 10.9% en el hogar conviven de 1 a 4 personas. Reflejando así que existe un gran problema y que la mayoría de las familias de la parroquia Colonche son de tipo extensa con un 61.8% en la que se puede reflejar que conviven en el hogar, padres, hijos, tíos, primos, abuelos e incluso las esposas de los hijos con las que han formado una familia.

**Gráfico 4** Análisis numérico – porcentual de los miembros de la familia duermen en la misma habitación

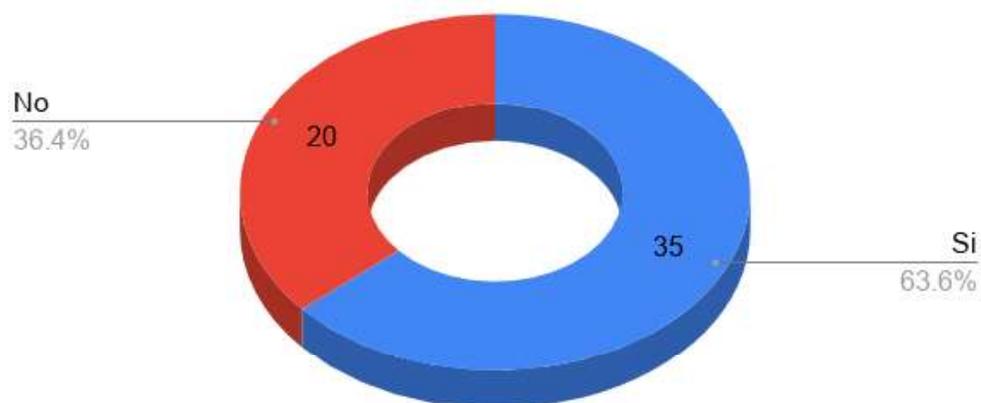


Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

Mencionando el objetivo uno, determinar si los factores ambientales son las causas que predisponen al niño a contraer neumonía adquirida en la comunidad, en la que se obtuvo datos recopilados de cuantos miembros de la familia duermen en la misma habitación, evidenciando así que existe una relación significativa con el grafico 3, del modo que en la misma habitación duermen 65.5% (4 a 6 personas), el 20.3% (1 a 3 personas) y por último el 14.5% (7 o más personas), evidenciando así que existe un alto índice de hacinamiento en el hogar, ya que duermen de 4 a 6 y que las condiciones no son las favorables para los niños que habitan en el hogar, incluso que en la misma habitación hay adultos mayores con este mismo tipo de problema de neumonía y que se encuentran en la misma habitación que los niños, afectado así de manera significativa a la salud del niño.

**Gráfico 5** *Análisis numérico – porcentual de los servicios básicos en el hogar*

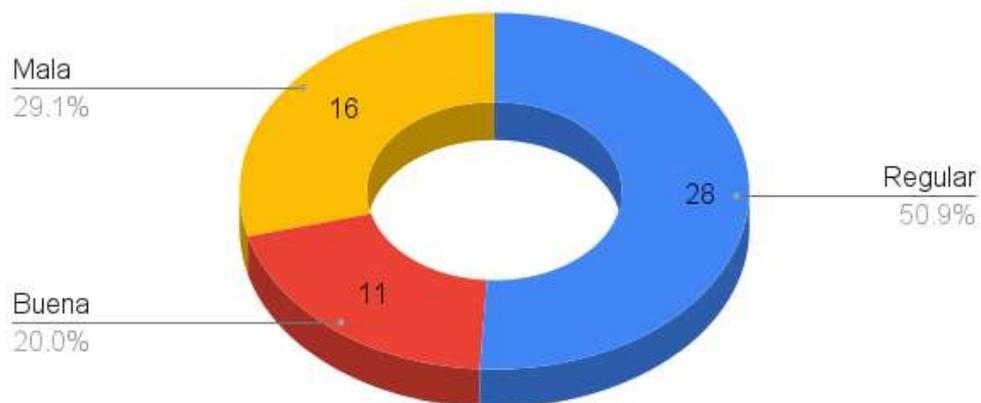
**Gráfico 5. Servicios Básicos (agua, luz, alcantarillado)**



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

De acuerdo a los datos recopilados del gráfico 5, se logró identificar que con un 63.6% (35) cuenta con todos los servicios básicos, sin embargo el 36.4% (20) no cuenta con todos los servicios básico en el hogar, algunos no cuentan con luz y algunos otros no cuentan con alcantarillado, reflejando así un problema en el hogar, en que las condiciones que vive el niño nos son las favorables en cuanto salubridad, y que la falta de alcantarillado en el hogar emiten microorganismos dañinos para la salud del niño.

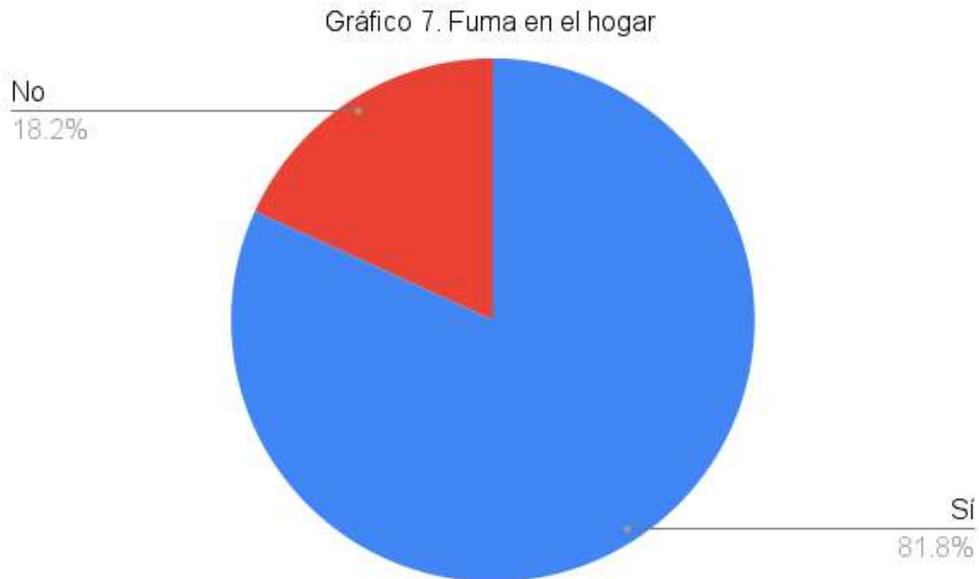
Gráfico 6. Higiene del hogar



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

Mediante los resultados del gráfico 6, se logró demostrar que el 50.9% (28) considera que en el hogar existe un problema de coordinación con las tareas del hogar, el 29.1% (16) considera mala la higiene de su hogar y por último el 20% considera que es buena la higiene de su hogar. Siendo así que el mayor porcentaje 50.9% tiene un grave problema con la higiene de su hogar, dando un grave problema para la salud del niño en la que las condiciones del hogar tienen que ser favorables. Esto debido a que la mama no tiene suficiente tiempo para hacer las tareas del hogar ya que lo ocupa en el cuidado de las personas mayores y cocinando para todos en el hogar,

Gráfico 7 *Análisis del Miembro de la Familia Fuma en el Hogar*

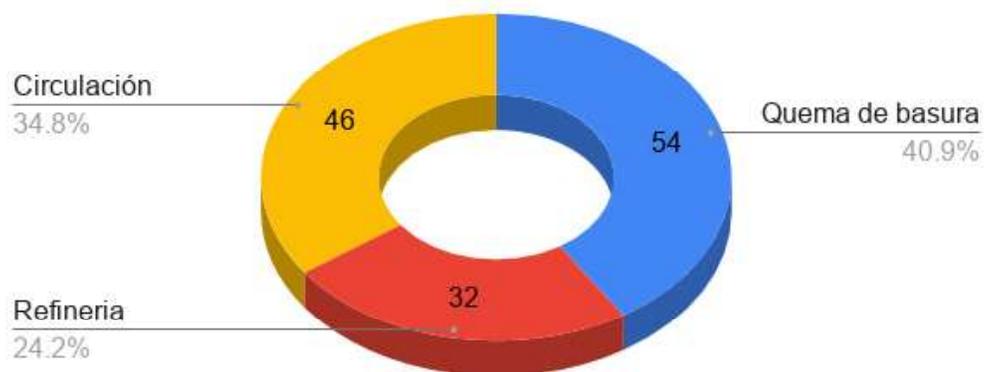


Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

En el gráfico 7, está asociado al objetivo uno, que resulta muy evidente que algún miembro de la familia fuma en el hogar reflejado con un alto porcentaje de 81.8% y un mínimo porcentaje de 18.2% que ningún miembro de la familia fuma en el hogar, reflejando así que los niños que viven en el hogar están expuestos al humo del tabaco, generando un factor de riesgo ambiental para la salud del niño de padecer algún tipo de infección de las vías respiratorias en este caso de llegar a padecer neumonía.

**Gráfico 8** *Análisis de las condiciones alrededor de la vivienda (contaminación)*

**Gráfico 8. Condiciones alrededor de la vivienda  
(Contaminación)**



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

En el gráfico 8, también hay asociación con el objetivo uno de las causas que predisponen a los niños a contraer neumonía en la comunidad, en la que se evidencia que existe un alto índice de contaminación alrededor de la vivienda, con el 40.9% la quema de basura por parte de los vecinos es el mayor problema en la comunidad siendo así el niño el más afectado ya que las partículas de las diferentes materias primas que pueden quemarse, llegan hasta el hogar afectando el sistema respiratorio, además con un porcentaje menor pero importante en un 34.8% la circulación vehicular cerca de los hogares convirtiéndose en un factor de riesgo para el niños padezca de neumonía.

**Gráfico 9** *Análisis de los Tipos de Neumonías*



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

Mediante los datos recopilados del gráfico 9, se pudo identificar cual es el tipo de neumonía mas relevante en los niños de 1 a 5 años, reflejando asi, que la neumonía atípica con un 65.5% (36) es la mas predominante en esta edad, y que la neumonía típica con un 32.7% también esta presente en estas edades pero en un mínimo porcentaje. Reflejando asi que la mayoría de los niños tendra algún tipo de complicación y debará ser llevado a una casa de salud.

**Gráfico 10** *Análisis de los Síntomas en los Niños*



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

Dado los resultados de la gráfica 9, que nos habla de los tipos de neumonía en los niños y que la más relevante es la neumonía atípica y está en relación con la gráfica 10, que uno de los síntomas es que la temperatura corporal del niño es normal y esto va demostrado con un 65.5% (36), mientras que cuando la neumonía es típica, la temperatura corporal del niño es de mayor grado en un 14.5% llegando a 39.5°C, así mismo en un porcentaje casi igual con 10.9% el niño presenta una temperatura de 39°C y por último con un porcentaje de 9.1% el niño ha llegado a presentar un alza térmica de hasta 40°C llegando a preocupar que convulsione.

**Gráfico 11** *Análisis de los Síntomas en los Niños*



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

Mediante la recopilación de los datos del gráfico 9, que tiene relación con el gráfico 11, en la que nos refleja que la neumonía atípica otro de sus síntomas con cifras de 67.3% de los niños ha presentado tos seca o no productiva, en la que no ha producido flema ni mucosidad, lo que lo conlleva a sufrir algún tipo de complicaciones, en cambio por otro lado con un porcentaje más bajo con un 32.7% de los niños con neumonía típica ha presentado tos productiva que conlleva que expulse flema limpiando así los pulmones de los niños.

**Gráfico 12** *Análisis de los Síntomas en los Niños*

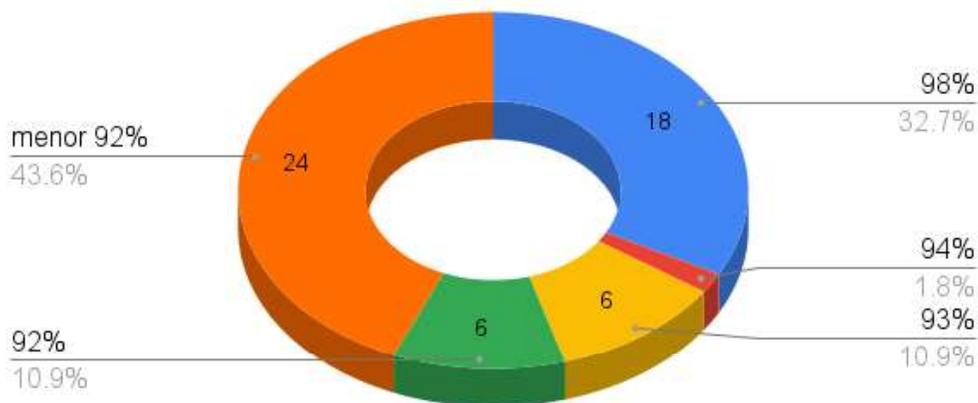


Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

De acuerdo al gráfico 12, se puede evidenciar que existe relación con los gráficos 9, 10 y 11, siendo así que la neumonía atípica es la más predominante, uno de los síntomas más relevantes en la neumonía es la taquipnea como se puede reflejar en el gráfico en un 69.1% lo que le produce al niño dificultad para poder respirar y siendo un menor porcentaje de 30.9% que no presentan disnea en los niños con neumonía típica.

**Gráfico 13** Análisis de los síntomas en los niños (Saturación de Oxígeno)

**Gráfico 13. Saturación de oxígeno**



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

De acuerdo a los resultados obtenidos en el gráfico 13, sigue siendo relevante el síntoma de la neumonía atípica, en este caso la saturación de oxígeno varía según la condición del niño, reflejando que la saturación más predominante en el niños con neumonía atípica con un valor de 43% (24 niños) el niño llegó a un valor de saturación de oxígeno de menor a 92% llegando casi al punto de llevarle a una hipoxemia, así también como un 10.9% el niño llego a presentar una saturación de oxígeno de 92% y de 93%, sin embargo esto cambió cuando solo se refleja en el niño una neumonía típica con el 32% (18 niños) en la que su saturación de oxígeno es de 98%.

**Gráfico 14** *Análisis de los Tipos de Complicaciones de Neumonía en los Niños*



Elaborado por: Leonardo Criollo Armijos

En mención al segundo objetivo, que trata de comprobar la asociación de los factores ambientales con las posibles complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad en los niños de 1 a 5 años. Por medio de la tabulación de los datos en el gráfico 14, se logró identificar que el 36.2% que son 21 niños la complicación predominante es el derrame pleural, seguido del 25.5% de niños con neumotórax, seguido del 7.3% de niños con absceso pulmonar, y por último con un 21.8% de los niños no sufrió ninguna complicación. Evidenciando así que los factores como el hacinamiento en el hogar, exposición pasiva del niño al humo, contaminación en el aire por el polvo que dejan los vehículos al pasar o quema de basura afecta a la mayoría de los niños en contraer neumonía, con síntomas de tos seca, baja saturación de oxígeno y taquipnea, en la que el niño puede llegar a complicarse gravemente y ser necesario el ingreso al área hospitalaria.

## **7.2. Comprobación de hipótesis**

Inmediatamente luego del análisis de los datos, se logró evidenciar la hipótesis planteada en la que los determinantes ambientales tienen asociación con la neumonía adquirida en los niños de 1 a 5 años de la parroquia Colonche, se pudo comprobar que el hacinamiento, que son las personas que duermen en una habitación es más de la recomendada, y que los niños que están expuestos a personas que fumen en el hogar y que dañan el ambiente en donde se encuentran, tiene un riesgo significativo para tener neumonía, y por último el ambiente fuera del hogar no es favorable para los niños, ya que los vecinos queman basura, o viven cerca de refinerías y el aumento de circulación vehicular por donde residen se ha vuelto en alta contaminación para los niños residentes en la parroquia Colonche.

## **7.3. Conclusiones**

De acuerdo al estudio realizado de los determinantes ambientales y su influencia con la neumonía adquirida en la comunidad en los niños de 1 a 5 años de la Parroquia Colonche, se llegó a las siguientes conclusiones:

- El sexo y la edad son uno de los factores que inciden en el proceso neumónico en niños de 1 a 5 años, Se concluye que la incidencia en la neumonía adquirida en la comunidad es más relevante en niños de 3 años. al ser estos una población de riesgo para adquirir neumonía con un predominio en el género masculino.
- Un determinante ambiental de riesgo significativo es que existe un grave problema de hacinamiento en el hogar ya que las familias de la parroquia Colonche son de tipo extensa, lo que hace que en la misma habitación duerman 4 a 6 personas e incluso de manera insalubre, lo que lo hace un factor de riesgo muy importante a esta población vulnerable, así mismo, otro determinante ambiental que se pudo evidenciar es el humo del tabaco en la que algún miembro de la familia fuma y esto perjudica gravemente a la salud del niño, siendo así un factor de riesgo para el niño que contraiga neumonía.
- Unas de las complicaciones relevantes de la neumonía en los niños de 1 a 5 años, que se pudo evidenciar es el derrame pleural, seguida de neumotórax.

#### **7.4. Recomendaciones**

- En el hogar evitar que haya hacinamiento ya que con el mayor contacto entre personas con neumonía favorece a la transmisión de infecciones mediante gotas de secreciones, también se recomienda la reducción a la exposición al humo de cigarrillo y del humo del combustible, reducir también exposición al humo de combustible intradomiciliario.
- Se recomienda que las todas las medidas de prevención sean dialogadas con los familiares: higiene de manos en especial cuando haya exposición con personas con enfermedades respiratorias.
- Además, debemos sensibilizar y educar a los padres respecto a la gravedad de la enfermedad, la posibilidad de prevenirla con vacunas disponibles en nuestro país, cuidado del entorno familiar.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, M. (2017). Neumonía adquirida en la comunidad. *Revista Pediátrica electrónica*, 14 (1), 35-37.  
[http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/NEUMONIA\\_ADQ\\_COMUNIDAD.pdf](http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/NEUMONIA_ADQ_COMUNIDAD.pdf)
- Alonso, L y Baquero, F. (2020). Neumonía adquirida en la comunidad. En S García (Ed.), *Decisiones en urgencias pediátricas* (pág. 1203). Elsevier Health Sciences
- Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador.  
<https://www.ambiente.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-delEcuador.pdf>
- Báez, R., Gómez, C., López, C., Molina, H., Santillán, A y Sánchez, J. (2013). Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. *Neumol Cir Torax*, 72 (1), 6-43.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2013/nts131b.pdf>
- Boza, M. (2016). Neumonía adquirida en la comunidad. En I Sánchez, y P Bertrand (Eds.), *Enfermedades respiratorias del niño* (pág. 299). Ediciones UC
- Camiro, A., Parada, MF., Peschard, VG y Vera, C (2017). *Guía APS. Atención primaria de Salud*. Intersistemas
- Casanova, J., Querol, X., Pérez, L., Sunyer, J y Künzli, N (2015) Calidad del aire urbano, salud y tráfico rodado. Recuperado el 22 de Febrero del 2021.  
[https://celade.cepal.org/redatam/paises/chl/mideplanii/WebHelp%20informacion\\_casen/conceptos\\_y\\_definiciones/vivienda/indice\\_calidad\\_glob%20al\\_de\\_la\\_vivienda.htm](https://celade.cepal.org/redatam/paises/chl/mideplanii/WebHelp%20informacion_casen/conceptos_y_definiciones/vivienda/indice_calidad_glob%20al_de_la_vivienda.htm)
- Collado, Y. (18 de Octubre de 2012). El modelo de Kathryn Barnard aplicando a pediatría. Recuperado el 21 de Febrero de 2021 de  
<http://enferpedia2tria.blogspot.com/>
- Correa J. (2015). Neumonía adquirida en la comunidad. En J Correa, J Gómez y R Posada (Eds.), *Fundamentos de pediatría* (pág. 409). Corporación para investigaciones biológicas CIB

- De la Flor, J., Marés, J y Ridaio, M. (2016). Infancia y adolescencia: principales problemas de salud. En AM Zurro, JF Cano y JG Badia (eds.), *Atención primaria. Problemas de salud en la consulta de medicina de familia* (pág.400). Elsevier Health Sciences
- De la Flor, J., Marés, J y Ridaio, M. (2016). Infancia y adolescencia: principales problemas de salud. En AM Zurro, JF Cano y JG Badia (Eds.), *Atención primaria. Problemas de salud en la consulta de medicina de familia* (pág.400). Elsevier Health Sciences
- Giralt, A (2017). *Español Médico y Sociedad: Un libro para estudiantes de español en el tercer año de estudio*. Universal-Publisher
- Hernández, L., Aristizabal, G., Salgado, Y y Cantor, L. (2016). Asociación entre la contaminación del aire y la morbilidad por enfermedades respiratorias agudas en menores de 5 años en tres localidades de Bogotá. *Neumologica pediátrica*, 45 (2), 124-138.  
[https://doi.org/10.1016/S0120-4912\(15\)30011-2](https://doi.org/10.1016/S0120-4912(15)30011-2)
- Hernández, P., Arias, M., Rodríguez, Y., Gongora, T y Díaz, D. (2019). Neumonías graves de la comunidad en menores de 5 años. *Panorama. Cuba y Salud*, 14 (2), 11-16.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2019/pcs192b.pdf>
- Jiménez, F., Soria, JA y González, J (2015). *Radiología de urgencias para técnicos en imagen diagnóstica*. Elsevier
- Ley Orgánica de la Salud (2006). El congreso nacional.  
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- Martin, A. (2017). Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *Anales de pediatría*, 76 (3)  
<https://www.analesdepediatria.org/es-etilogia-diagnostico-neumonia-adquirida-comunidad-articulo-S1695403311004875>
- Méndez, A., García, M., Baquero, F y del Castillo, F. (2015). Neumonía adquirida en la comunidad. *Revista infectología pediátrica*, 59-66.  
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/neumonia.pdf>

- Ministerio de Salud Peru. (2015). Análisis de la Salud en Perú. Ministerio de Salud ,  
Dirección General de epidemiología. Recuperado el 21 Febrero de 2021  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3538.pdf>
- Moreno, D., Martín, A., Alfayate, S., Couceiro, J., García, M y Korta, J (2017)  
Etiología y Diagnóstico de la Neumonía Adquirida en Comunidad y sus Formas  
Complicadas. Anales de Pediatría, 76(3), 18  
[https://www.aepap.org/sites/default/files/neumonias\\_anales\\_2012.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/neumonias_anales_2012.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (2016). La esperanza de vida ha aumentado en 5 años  
desde el año 2000, pero persisten las desigualdades sanitarias. Recuperado el 21  
de Febrero de 2021  
<https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/2016-year-in-review-key-health-issues>
- Organización Mundial de la Salud (2019). Neumonía. Recuperado el 21 de Febrero de  
2021,  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Ruiz, M. (2020). Capítulo 4. El modelo de Virginia Henderson. En C Fernández, M  
Torres y E Ruiz (Eds.), *Teoría y prácticas de los fundamentos de enfermería (I).  
Bases teóricas y metodológicas* (pág. 67-76). Universidad de Almería.
- Shibuya, K., Bryce, J., Boschi, C y Black, R (2015). Estimaciones de la OMS de las  
causas de muertes en niños. The Lancet. 365, 1147-1152.  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(05\)71877-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(05)71877-8/fulltext)
- Toledo, I y Toledo, M. (2015). Neumonía adquirida en la comunidad en niños y  
adolescentes. Revista Cubana de Medicina General Integral, 28 (4) ,712-724.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252012000400014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000400014)
- Torres, A. (2020). Neumonía extrahospitalaria. En C Rozman y F Cardellach (Eds.),  
*Medicina interna* (pág. 712). Elsevier Health Sciences
- Vanegas, E (2015). Calidad de aire y sus efectos en la salud humana. Cegesti, 1, 1-5  
[http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion\\_149\\_220511\\_es.pdf](http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_149_220511_es.pdf)

- Vega, M., Rodríguez, C., Valerio, C., Pacheco, T., Castillo, O., García, S y Ortega, P. (2016). Caracterización comunitaria de la neumonía. *Revista Cubana de Pediatría*, 88 (1), 40-52.  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64189>
- Vesga, O., Vélez, L., Leiderman, E y Restrepo, A (2015). *Enfermedades infecciosas de Homo Sapiens*. Corporación para investigaciones biológicas CIB
- Visbal, L., Galinda, J., Orozco, K y Vargas, M. (2007). Neumonía adquirida en la comunidad en pediatría. *Revista Salud Uninorte*, 23 (2), 231-242.  
[http://www.scielo.org.cbvo/scielo.php?pid=S012055522007000200010&script=sci\\_abstract&tlng=es#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20de%20neumon%C3%ADa%20adquirida,menos%20de%2015%20d%C3%ADas%20de](http://www.scielo.org.cbvo/scielo.php?pid=S012055522007000200010&script=sci_abstract&tlng=es#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20de%20neumon%C3%ADa%20adquirida,menos%20de%2015%20d%C3%ADas%20de)

## ANEXOS

### Anexo 1. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERIA  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA MADRE  
DEL NIÑO PARTICIPANTE DE LA INVESTIGACIÓN**



La finalidad de la ficha de consentimiento es proveer a las madres de familia participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol como participantes.

El presente estudio está dirigido como un proyecto de investigación formativa de la realización de la tesis, carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Estatal Península de Santa Elena, coordinado por la estudiante Leonardo Josué Criollo Armijos bajo la supervisión del Lic. Adonis Hernández. La meta de este estudio es **IDENTIFICAR LOS DETERMINANTES AMBIENTALES Y SU INFLUENCIA EN LA NEUMONIA ADQUIRIDA EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA COLONCHE, 2021.**

Si usted autoriza la participación en este estudio, se le pedirá responder preguntas contenidas en el formulario. Esto tomará aproximadamente 30 minutos. El proceso de la investigación no tendrá ningún costo para usted ni para la entidad patrocinante, no tendrá ningún riesgo en su integridad física ni psicológica.

La participación de este estudio es voluntaria. Los datos que se adquieran serán netamente confidenciales. Responder a las preguntas solo le llevara unos 15 minutos.

Si tiene duda sobre la investigación, puede hacerlas en cualquier momento durante vaya respondiendo las preguntas. Si alguna pregunta está mal formulada o no logra entender pregunte al investigador y él lo ayudara.

**Investigador:** Leonardo Josué Criollo Armijos

**Firma del Participante.**

## Anexo 2. Instrumento



UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERIA



### FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### “DETERMINANTES AMBIENTALES Y SU INFLUENCIA EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN NIÑOS MENORES DE 1 A 5 AÑOS, PARROQUIA COLONCHE 2021”

Padres de familia, la presente es una encuesta que se le realiza para conocer sobre determinantes ambientales y neumonía en los niños de 1 a 5 años. Gracias por responder y participar en este estudio.

#### Datos generales

Nombre y apellido de la madre:

Edad:

Nombre y apellido del niño:

Edad del niño:

Sexo:

Residencia:

#### ENCUESTA

1. ¿Cuántas personas viven en el hogar?

1 a 4:

5 a 9:

10 o más:

2. ¿Cuántas personas duermes en la misma habitación?

1 a 3:

4 a 6:

7 o más:

3. ¿En el hogar cuentan con los servicios básicos (luz, agua, alcantarillado, etc.)?

Si:

No:

4. ¿Cómo considera usted la higiene del hogar?

Buena:

Regular:

Mala:

5. ¿En el hogar algún miembro de la familia fuma?

Si:

No:

6. Considera usted que alrededor de su vivienda hay contaminación (vecinos quemando basura en la calle, refinería cerca, muchos vehículos circulando cerca dejando polvo a su paso)

Quema de basura:  Refinería cerca:  Circulación vehicular

7. ¿Qué tipo de neumonía ha presentado su niño?

Neumonía típica:  Neumonía atípica:  Neumonía no clasificable:

8. ¿Cuándo su hijo a presentado neumonía, que síntomas a presentado?

Fiebre: 39°C:  39.5°C:  40°C:

Tos: Seca o no productiva:  Productiva:

Disnea: Si:  No:

Saturación de oxígeno: 94%:  93%:  92%:  menor a 92%:

9. ¿Su hijo ha presentado algún tipo de complicaciones cuando ha presentado neumonía?

Derrame pleural:

Neumotórax:

Neumatoceles:

Absceso pulmonar:

Atelectasias:

Insuficiencia respiratoria global:

### Anexo 3. Evidencias fotográficas



## Anexo 4. Certificado de Plagio URKUNG



### Document Information

---

Analyzed document	TRABAJO DE TITULACION. LEONARDO CRIOLLO ARMIJOS.docx (D112842936)
Submitted	9/18/2021 1:15:00 AM
Submitted by	
Submitter email	leo-leo-14@hotmail.com
Similarity	9%
Analysis address	ahernandez.upse@analysis.urkund.com