



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

**TÍTULO DEL TEMA:**

**FACTORES AMBIENTALES Y NEUMONÍA EN NIÑOS DE 0 A 5  
AÑOS. HOSPITAL GENERAL DR. LEÓN BECERRA CAMACHO.  
MILAGRO, 2023**

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

**AUTORA:**

**GABRIELA FERNANDA FLORES ROMERO**

**TUTOR:**

**LIC. ELSIE SAAVEDRA ALVARADO, MSC.**

**PERIODO ACADÉMICO**

**2023-1**

## TRIBUNAL DE GRADO



---

Lcdo. Milton González Santos, Mgt

**DECANO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**

---

Lcda. Nancy Domínguez Rodríguez, MSc.  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE  
ENFERMERÍA**



---

Lcda. Anabel Sarduy Lugo, MSc.

**DOCENTE DE ÁREA**



---

Lcda. Elsie Saavedra Alvarado, MSc.

**TUTOR**

---

Ab. María Rivera González, Mgtr.

**SECRETARIA GERENAL**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación: **FACTORES AMBIENTALES Y NEUMONÍA EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS. HOSPITAL GENERAL DR. LEÓN BECERRA CAMACHO. MILAGRO, 2023.** Elaborado por la Srta. **GABRIELA FERNANDA FLORES ROMERO**, estudiante de la **CARRERA DE ENFERMERIA. FACULTAD DE CIENCIA SOCIALES Y DE LA SALUD** perteneciente a la **UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo **APRUEBO** en todas sus partes.

**Atentamente,**



---

Lcda. Elsie Saavedra Alvarado, MSc.

**TUTOR**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por brindarme la oportunidad de formarme y llenarme de aprendizaje, así mismo, a mis docentes que fueron una guía y me incentivaron a seguir adelante.

También, dedico este trabajo al Hospital General León Becerra Camacho de Milagro por permitirme realizar mi trabajo de investigación y poder culminar con éxito esta etapa profesional, de la misma manera a los Licenciados/as que me enseñaron y formaron durante las rotaciones hospitalarias.

Además, dedicado este trabajo de investigación a mi madre, Carmen Jimbo y a mi padre Luis Flores quienes me han apoyado en mi carrera desde el inicio incentivándome para que siga adelante, además de darme su incondicional confianza en mis metas.

*Gabriela Fernanda Flores Romero*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por junto a los docentes formar parte de mi vida estudiantil, la cual, me sirvió para poder llevar los conocimientos en las prácticas profesionales.

Además, agradezco al Hospital General León Becerra Camacho de Milagro en el cual pasé gran parte de mi internado y me ha nutrido de conocimientos y experiencias que me permiten culminar esta etapa con éxito dándome las posibilidades de tener un futuro profesional con mayor conocimiento.

Agradezco infinitamente a mis padres Carmen y Luis Flores por el apoyo, principios y valores inculcados. A mi hermana Teresa, Victoria y Karina por su ayuda incondicional. También, agradezco a Taylor S, quien gracias a sus consejos y palabras me hicieron seguir adelante y motivaron a culminar esta etapa de mi vida con éxito.

*Gabriela Fernanda Flores Romero*

## 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.



firmado electrónicamente por:  
GABRIELA FERNANDA  
FLORES ROMERO

---

Gabriela Fernanda Flores Romero

CI: 0750268286

# ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO .....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
DECLARACIÓN.....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	X
RESUMEN .....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I .....	2
1. El problema .....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema.....	3
2. Objetivos de estudio .....	3
2.1. Objetivo general.....	3
2.2. Objetivos específicos .....	4
3. Justificación.....	4
CAPÍTULO II.....	5
2. Marco teórico.....	5
2.1. Fundamentación referencial.....	5
2.2. Fundamentación Teórica.....	6
2.2.1. Neumonía .....	6
2.2.2. Factores ambientales .....	8
2.2.3. Teorías de enfermería.....	16
2.3. Fundamentación legal .....	17
2.4. Formulación de la hipótesis .....	19
2.5. Identificación y Clasificación de variables.....	20
2.5.1. Variable independiente.....	20
2.5.2. Variable dependiente.....	20
2.6. Operacionalización de variable.....	21
CAPÍTULO III .....	23

3. Diseño metodológico.....	23
3.1. Tipo de investigación.....	23
3.2. Método de Investigación.....	23
3.3. Población y Muestra .....	23
3.4. Tipo de muestreo.....	23
3.5. Técnicas recolección de datos.....	24
3.6. Instrumentos de recolección de datos .....	24
3.7. Aspectos éticos.....	24
CAPÍTULO IV .....	25
4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	25
4.1. Análisis e interpretación de resultados .....	25
4.2. Comprobación de Hipótesis.....	29
5. Conclusiones.....	30
6. Recomendaciones .....	31
7. Referencias bibliográficas .....	32
8. Anexos .....	36



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Matriz de operacionalización de la variable independiente .....	21
<b>Tabla 2.</b> Matriz de operacionalización de la variable dependiente .....	22
<b>Tabla 3.</b> Relación entre factores ambientales y neumonía en niños de 0 a 5 años.....	28

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Características sociodemográficas.....	25
<b>Gráfico 2.</b> Factores ambientales abióticos .....	26
<b>Gráfico 3.</b> Factores ambientales bióticos .....	27

## RESUMEN

La neumonía es una enfermedad que afecta en gran medida a la población infantil en los países de economías bajas y medianas como Ecuador, además, existen factores ambientales que se hacen presentes en la región y que incrementan exponencialmente el riesgo de que los menores se enfermen de neumonía. El objetivo de este estudio es determinar los factores ambientales que influyen en la neumonía en niños de 0 a 5 años. Hospital General Dr. León Becerra Camacho. Milagro, 2023. La metodología utilizada es no experimental, cuantitativa, descriptiva y transversal, la población correspondió a 30 menores de 5 años y sus padres quienes proporcionaron la información. Los resultados reflejaron una participación del 59% de infantes varones, 30% tenían menos de 28 días de nacido, otros 30% tenían entre 29 días a 6 meses de nacido; además, los principales factores ambientales abióticos encontrados fueron la estación invierno con 90%, 57% exposición frecuente al polvo, 43% exposición al humo de tabaco en el hogar y 37% vivienda urbana marginal o en zona rural; mientras que, los principales factores ambientales bióticos fueron el 57% presencia de animales en el hogar, 57% vivienda no cuenta con alcantarillado, 50% hacinamiento y 40% contacto con paciente sintomático respiratorio; se encontró relaciones positivas entre la neumonía con paciente sintomático respiratorio  $RHO= 0,764$  y hacinamiento  $RHO= 0,668$ ; las relaciones negativas fueron uso frecuente de insecticidas  $RHO= -0,536$  y material de construcción madera o mixto  $RHO= -0,367$ .

**Palabras clave:** Factores ambientales, neumonía, menores de cinco años.

## ABSTRACT

Pneumonia is a disease that greatly affects the child population in countries with low and medium economies such as Ecuador, in addition, there are environmental factors that are present in the region and that exponentially increase the risk of children getting sick from pneumonia. pneumonia. The objective of this study is to determine the environmental factors that influence pneumonia in children from 0 to 5 years of age. Dr. León Becerra Camacho General Hospital. Milagro, 2023. The methodology used is non-experimental, quantitative, descriptive and cross-sectional, the population corresponded to 30 children under 5 years of age and their parents who provided the information. The results reflected a participation of 59% of male infants, 30% were less than 28 days old, another 30% were between 29 days and 6 months old; In addition, the main abiotic environmental factors found were the winter season with 90%, 57% frequent exposure to dust, 43% exposure to tobacco smoke at home and 37% marginal urban housing or in rural areas; while, the main biotic environmental factors were 57% presence of animals in the home, 57% housing does not have sewerage, 50% overcrowding and 40% contact with respiratory symptomatic patient; positive relationships were found between pneumonia with respiratory symptomatic patient  $RHO= 0.764$  and overcrowding  $RHO= 0.668$ ; the negative relationships were frequent use of insecticides  $RHO= -0.536$  and wood or mixed construction material  $RHO= -0.367$ .

**Keywords:** Environmental factors, pneumonia, under five years of age.

## INTRODUCCIÓN

La neumonía es un problema de salud pública con especial relevancia en las poblaciones de riesgo y vulnerables, que integran los menores de cinco años, debido a que tienen predisponencia a presentar mayores complicaciones que los adultos, aumentando así su tasa de letalidad. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, Neumonía infantil, 2022), esta enfermedad afecta al 14% de la población infantil, lo cual deja en manifiesto la necesidad de intervención por parte de los sistemas de salud de las naciones, especialmente las de recursos bajos y medianos, que es donde estas cifras se exacerban aún más.

En España esta enfermedad se diagnostica cuando hay presencia de fiebre mayor a 38°C y con más de tres días de evolución\_(Cano, 2021), donde el 75% de los infantes suelen presentar signos de dificultad respiratoria, siendo el tiraje subcostal e intercostal el signo más evidenciado. En Colombia (Alzate, 2020), demostró que la vacunación tiene la capacidad de reducir significativamente la incidencia de dicha enfermedad en la tasa de defunciones por cada 100.000 habitantes.

En Ecuador (Arteaga, 2021), encontraron que el 58% de los afectados suelen ser varones, además de que el 30,2% presentaba sobrepeso y el porcentaje de los afectados era mayor cuando ya previamente había sido contagiado por una neumonía en el 89% de los casos. Estos datos reflejan la importancia de estudiar esta variable, en conjunto con los factores ambientales que se hacen presentes en el contexto de estudio, como la estación invierno, el alto índice de hacinamiento, cultura y costumbres de las personas con respecto al uso de biomasa, tenencia de mascotas, entre otros.

Por tal motivo, el objetivo de la presente investigación fue determinar los factores ambientales que influyen en la neumonía en niños de 0 a 5 años. Hospital General Dr. León Becerra Camacho. Milagro, 2023; para demostrar en qué medida están presentes los factores ambientales tanto abióticos como bióticos, así como cuál de esos elementos se relaciona directamente con la presencia de neumonía en los infantes.

# CAPÍTULO I

## 1. El problema

### 1.1. Planteamiento del problema

La neumonía es una enfermedad infecciosa aguda causada por hongos, virus y bacterias que principalmente afecta a los pulmones llenando los alveolos de líquido y pus, de tal manera que complica y vuelve dolorosa la respiración y la entrada de oxígeno a los pulmones del ser humano. Esta enfermedad ha provocado la muerte de aproximadamente 14% de los niños de menos de 5 años de manera mundial y en el año 2019 produjo la defunción de 740.180 de infantes (OMS, Neumonía infantil, 2022).

Asimismo, existen factores ambientales que aumentan la vulnerabilidad de los niños a contraer neumonía, como por ejemplo estar expuestos a aire contaminado por leña y combustible, habitar en lugares con hacinamiento, y estar expuestos al humo de tabaco, que, por lo general, suele ocurrir cuando el niño vive con padres fumadores, lo que provoca que este mismo tenga mayor susceptibilidad a contraer esta enfermedad (OPS, 2011).

Además, se realizó un estudio en España en el cual se evidenció que el síntoma principal para el diagnóstico de la neumonía en niños fue la fiebre mayor de 38°C de más de tres días de evolución en 70,6%, predominando con 75% los signos de dificultad respiratoria como el tiraje subcostal e intercostal, no obstante, la saturación de oxígeno por debajo de los valores normales también fue de suma importancia teniendo un 65,4% (Cano, 2021).

Un estudio de Cuba realizado por (Aguiles, 2022) nos refiere que tener una corta edad es un factor de gran relevancia en los usuarios, debido a que tienden a tener una gravedad de la enfermedad más acelerada, además de ser más frecuentes en pacientes de sexo masculino, dado que, solo poseen un cromosoma x volviéndolos más propensos a padecer infecciones, atribuido a esto, al tener una estadía mayor a 15 días en el Hospital trae efectos negativos porque corre riesgo de contraer una infección hospitalaria o también llamadas infecciones nosocomiales.

En Colombia se realizó un estudio acerca de la neumonía en menores de 5 años entre el año 2005 y 2016 por (Alzate, 2020), en donde se demostró mediante la línea de

tiempo como gracias a la vacunación se redujo considerablemente dicha enfermedad en los niños llegando desde 321.91 defunciones por cada 100.000 a tan solo 204 defunciones, obteniendo como conclusión la importancia de la vacunación para así evitar esta enfermedad.

En nuestro país Ecuador se llevó a cabo un estudio por (Arteaga, 2021) acerca de la prevalencia y la neumonía adquirida en la comunidad en donde nos refiere que el 58% fueron del sexo masculino, además de que el 30,2% presentaba sobrepeso, agregado a esto, se evidenció que el porcentaje era mayor cuando ya había padecido previamente neumonía con un 88,9% comparada a los que no la han tenido antes, en cuanto a las comorbilidades, fue mayor la prevalencia en personas que habían padecido de EPOC con 72,7%.

Por otro lado, en Guayas se realizó un estudio acerca de cómo los factores ambientales se asocian a la neumonía de menores de 5 años, en este estudio nos señala como el hacinamiento, la inadecuada ventilación, la exposición de humo de tabaco por parte de los familiares de los menores, y la estación invernal afectan en la enfermedad, en donde el 50% de los participantes es afectado por el hacinamiento, el 25% por exposición al humo de tabaco y el otro 25% por una inadecuada ventilación (Gavilanes, 2022).

De manera que, realizar esta investigación es importante debido a los casos de neumonía en niños de 0 a 5 años que existen en el Hospital General Dr. León Becerra Camacho de Milagro, a causa de los factores ambientales a los que están expuestos, por este motivo, se planteó como objetivo la determinación de los mimos, para así, evitar esta enfermedad y las muertes que trae consigo, contribuyendo al individuo, familia y comunidad.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores ambientales que influyen en la neumonía en niños de 0 a 5 años, Hospital General Dr. León Becerra Camacho. Milagro, 2023?

## **2. Objetivos de estudio**

### **2.1. Objetivo general**

Determinar los factores ambientales que influyen en la neumonía en niños de 0 a 5 años. Hospital General Dr. León Becerra Camacho. Milagro, 2023.

## **2.2. Objetivos específicos**

1. Describir las características sociodemográficas de los sujetos de estudio.
2. Identificar el tipo de factor ambiental biótico o abiótico que más afecta a los sujetos de estudio.
3. Establecer la relación entre los factores ambientales y la neumonía en niños de 0 a 5 años que son atendidos en el Hospital General Dr. León Becerra Camacho, Milagro.

## **3. Justificación**

El desarrollo de esta investigación es de relevancia práctica, debido a que, atribuye información con datos estadísticos que nutren de conocimientos necesarios para así saber con más precisión acerca de este problema de salud pública, los cuales son los factores ambientales y su influencia en la neumonía de niños menores de 5 años, además, permite usar el conocimiento científico y habilidades que ayudan a realizar este proyecto de investigación de una mejor manera. La relevancia teórica del estudio radica en poder comprobar los resultados, para así, argumentar con conocimiento científico la importancia que nos brinda saber acerca de los factores ambientales y como estos influyen en la neumonía.

La relevancia social, es de gran importancia en este estudio porque nos ayuda a llevar información nueva a los padres de los niños menores de 5 años y a la población, este conocimiento es de gran relevancia porque evita la susceptibilidad de los niños a contraer neumonía. En cuanto a la relevancia académica, esta información adquirida no solo favorece a la población y a los padres de los niños menores de 5 años, sino, también a nosotros como personal de salud, debido a que, la información obtenida y los resultados de la investigación nos sirve como aporte para el conocimiento y, así mismo, contribuye en mejorar las habilidades y destrezas, en el campo de la enfermería.

El proyecto es viable porque se cuenta con los recursos económicos necesarios para el cumplimiento de esta investigación, instrumentos para evaluar el problema, permiso de la institución y está regido bajo las normas legales, es factible porque se cuenta con la población de estudio adecuada bajo los criterios de inclusión y exclusión. Además de pretender ser una guía para las futuras investigaciones que se realicen respecto a los factores ambientales y su influencia en la neumonía de niños de 0 a 5 años.



## CAPÍTULO II

### 2. Marco teórico

#### 2.1. Fundamentación referencial

Un estudio desarrollado por (López, 2019), en niños menores de 5 años con Neumonía aguda en Argentina, explica como en invierno se dio el mayor número de neumonías, para ser más exacto en el mes de julio, demostrando como las bajas temperaturas son un factor de riesgo, agregado a esto los niños mayores de 1 año fueron los grupos etarios más afectados con 42,7% seguido de los niños menores de 6 meses con 32.3%.

La investigación elaborado por (Carvajal, 2018), explica como las infecciones respiratorias están asociadas a la exposición al humo del tabaco, refiere que la respuesta inmune del organismo de los individuos se ve afectado por la exposición pasiva disminuyendo el recuento pulmonar de linfocitos T. por otro lado se evidenció como la presencia de animales domésticos dentro del hogar elevo tres veces más las probabilidades de padecer una enfermedad respiratoria infecciosa, atribuido a esto, el contacto estrecho con otros niños o hacinamiento, favoreció al contagio por gotículas respiratorias.

El estudio realizado en Cuba por Chaviano (2017) acerca de los factores de riesgo en pacientes con neumonía demostró como el hábito de fumar o ser fumador pasivo como factor ambiental aumenta el riesgo de padecer esta enfermedad, además, el tiempo de inicio de los síntomas aumenta hasta tres veces más las posibilidades de muerte, debido a que un mayor tiempo de evolución aumenta la gravedad de la enfermedad.

En el Ecuador se elaboró una investigación por Torres (2022) en donde se estudiaron los factores ambientales asociados a neumonía en infantes de 5 años; la metodología que usaron fue cuantitativa, descriptiva y transversal; encontró una participación del 47% de mujeres y 53% de varones, 22% estaban en la edad de 0 a 12 meses, 20% entre 13 a 24 meses, y el mismo puntaje para las edades de 25-36, 37-48, y 49-59 meses; el 50% de los pacientes con neumonía habitaba en el hacinamiento, mientras que la ventilación y la exposición al humo de tabaco tenían 25% respectivamente. Además, el 65,8% señaló tener animales dentro del hogar.

De la misma manera, se realizó un estudio en Guayaquil, acerca de la neumonía en niños por Vivar et al. (2019), que tuvo como finalidad identificar los elementos que se asocian a la presencia de neumonía en este grupo etario; la metodología fue bibliográfica, los autores encontraron que vivir en hacinamiento es uno de los factores ambientales predisponentes en la neumonía, además de la contaminación del aire, déficit de práctica de lactancia materna, vivir en zonas urbanas - marginales y la fuente de agua, se convierten en factores especiales de predisposición.

## **2.2. Fundamentación Teórica**

### **2.2.1. Neumonía**

La Neumonía es una infección pulmonar causada por una bacteria o virus u alguna invasión de microorganismos que afectan a los órganos; con signos y síntomas clínicos distintos, de acuerdo con la gravedad de la lesión (Puchaicela, 2019). La neumonía es una infección respiratoria aguda de las vías respiratorias inferiores que sin duda nos ha llamado la atención por su frecuencia, gravedad y riesgo de muerte. Sin mencionar que consume muchos recursos y puede causar resistencia bacteriana a los medicamentos comunes. Con todo, esta condición merece una atención seria.

La neumonía es una de las enfermedades más comunes y es un problema real para los niños pequeños. Incluso en los países del primer mundo, es responsable de más muertes infantiles que cualquier otra enfermedad. Pero hay formas en que podemos contraatacar: las vacunas y los antibióticos son componentes clave para proteger a los jóvenes y salvar vidas. Eso significa que esta emergencia sanitaria no es algo que tenemos que aceptar, sino que tenemos el poder de ponerle fin (Cemeli, y otros, 2020).

Es cierto que las muertes por neumonía se han reducido en los últimos años a niveles acordes con los de los países avanzados. Sin embargo, la enfermedad sigue siendo una importante crisis de salud. De hecho, solo la gripe y la neumonía figuran entre las 10 principales causas de muerte en todo el país. Además, cuando se trata de menores de 14 años, la neumonía sigue al acecho entre los 5 principales asesinos. Entonces, incluso si las cifras parecen prometedoras en el papel, ahora no es el momento de relajar nuestra vigilancia (Fuentes, Cedeño, & Abreu, 2021).

Ya sea a los 5 años o a los 50, esta enfermedad viene con una tonelada de consecuencias se leves a severas. Implica numerosas estancias en el hospital, viajes

repetidos al consultorio del médico, un montón de días perdidos en la escuela y el trabajo, que se suman a un costo financiero sustancial, y, a menudo, terminaciones, también tiende a alterar las estructuras familiares y entorpecer el progreso psicológico y social.

#### **2.2.1.1. Causas**

Al buscar la raíz de la neumonía en los niños, existen varios posibles culpables. *Streptococcus pneumoniae* es el sospechoso más probable; sin embargo, *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) ocupa el segundo lugar. El virus sincitial respiratorio también tiene una fuerte presencia en los casos de infección. Y finalmente, *Pneumocystis jiroveci* es especialmente peligroso para los bebés con VIH, hasta el punto de que contribuye a una de cada cuatro muertes relacionadas con la neumonía (OMS, Neumonía infantil, 2022).

#### **2.2.1.2. Síntomas y signos**

Cuando se trata de neumonía, la fiebre es el síntoma más frecuente, experimentado por casi todos los pacientes. La disnea, patrón respiratorio dificultoso, afecta al 99,3% y la tos al 98,9%. Aún más impactante es la disminución del soplo vesicular, observado en el 96,4% de los pacientes (Fuentes, 2021).

#### **2.2.1.3. Tipos**

La neumonía es un mal de una condición, y se divide en varias variantes diferentes. Está el tipo causado por la bacteria neumocócica, los gérmenes estafilocócicos, la *Klebsiella pneumoniae* y la *Legionella pneumophila*. También se puede clasificar observando la patología: neumonía lobar, neumonía necrosante, bronconeumonía, neumonía intersticial y abscesos pulmonares. Pero el tipo de distinción más importante tiene que ver con quién la contrae: las personas inmunocompetentes o aquellas que tienen un sistema inmunitario deteriorado (Martinez, 2004).

#### **2.2.1.4. Diagnóstico**

No sorprende que la neumonía presente una variedad de signos reveladores, pero el diagnóstico radiográfico de la enfermedad es especialmente preciso. En los niños, eso significa que los médicos usan radiografías de tórax para evaluar los síntomas. También se deben tener en cuenta pruebas adicionales, como una duración de la enfermedad superior a tres días, hipoxemia, temperatura elevada superior a 37,5°C, frecuencia

respiratoria superior a 40 respiraciones por minuto, movimientos torácicos extraños y dolor al inspirar o respirar. hacia fuera, aleteo nasal visible y más, para diagnosticar con precisión la neumonía (Galviz, 2020).

#### **2.2.1.5. Tratamiento**

A la hora de tratar la neumonía, está claro que una de las mejores opciones es la amoxicilina oral, cuya acción antineumocócica está muy por encima de macrólidos/azalidos y cefalosporinas de primera, segunda y tercera generación. En concreto, se debe administrar una dosis de 50 mg/kg al día cada 12 horas durante 7 días para conseguir resultados óptimos. Para la terapia parenteral, la penicilina G sódica (a 100 UI/kg por día divididos cada 6 horas) o la ampicilina (100 mg/kg por día divididos cada 6 horas) también funcionan con eficacia. En consecuencia, la respuesta terapéutica debe evaluarse dentro de las 48 horas posteriores al inicio del tratamiento (Cofre, 2019).

#### **2.2.1.6. Factor de riesgo**

Entre los principales factores de riesgo en relación con la neumonía en niños son la falta de inmunización, el hacinamiento, la malnutrición, la falta de lactancia materna, la contaminación del aire, y pertenecer a sectores de bajos ingresos o de pocos recursos económicos. Arriesgarse es parte integrante de la vida. Y, cuando se trata de cuestiones de seguridad, la posibilidad de un desastre es enorme. En este contexto, "riesgo" se refiere a qué tan cerca está algo de causar un daño potencial. También puede referirse a cuándo podría manifestarse ese peligro. En cuanto a la idea de "ambiental", se relaciona directamente con el mundo que nos rodea, incluida la calidad del aire y otros factores (Chacha, 2019).

El riesgo ambiental es esencialmente el daño que pueden causar factores totalmente naturales o provocados por el hombre, el lugar donde viven las personas y el tipo de actividad económica que realizan pueden dejarlas extremadamente expuestas a estos riesgos. La geografía y la productividad son dos aspectos importantes para considerar al evaluar tales peligros.

#### **2.2.2. Factores ambientales**

Los factores ambientales son un factor de riesgo que afectan a las personas y no solo se encuentran en a los agentes, físicos, químicos, o biológicos, los cuales impactan directamente a la salud, sino, también, a aquellos factores que, al impactar al ecosistema,

perjudican la calidad de vida y la salud; entre estos se puede considerar al cambio climático, adelgazamiento de la capa de ozono, la ruptura y, la desertificación, la pérdida de la biodiversidad, la deforestación y la contaminación ambiental, la cual a lo largo de los años ha ido afectando la vida de las personas de manera negativa, trayendo consigo un sin número de enfermedades (Calva, 2010).

El medio ambiente tiene un gran impacto en la salud humana, especialmente cuando se trata de niños. En lugares de todo el mundo, desde países pobres hasta países ricos, la contaminación del aire está causando graves daños, no solo en áreas al aire libre, sino también en el interior de las casas. Estos problemas respiratorios empeoran por otros factores como la higiene, el estilo de vida y las condiciones de vida. Si bien puede variar en diferentes partes del mundo, una cosa es segura, la contaminación del aire es un problema cada vez mayor y que afecta a los grupos vulnerables (Paredes, 2020).

Es triste pero cierto que algunas personas todavía dependen de fuentes de energía antiguas, como madera, estiércol de vaca y restos de agricultura, solo para satisfacer sus necesidades básicas, lo que contribuye a una mala calidad del aire en interiores; además, en las zonas urbanas, los niños que juegan y los bebés pequeños en los cochecitos pueden estar inhalando hidrocarburos no quemados, CO<sub>2</sub>, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, sin mencionar otras toxinas. Para colmo, están esas partículas que provocan smog al quemar combustible, cenizas e incluso plomo, ya que todavía se usa gasolina con este compuesto (Camacho & Evies, 2022).

Salir de la casa para ir a la escuela puede ser un viaje peligroso para los niños. El tráfico pesado y la contaminación del aire en su vecindad significan que son más propensos a respirar contaminantes que pueden dañar sus pulmones, su crecimiento y su bienestar general. Los médicos están de acuerdo en que los niños no son solo adultos en miniatura; esto es especialmente cierto cuando se observa cuán susceptibles son al entorno que los rodea.

Los adultos no son los únicos afectados por los contaminantes del aire; los niños corren un riesgo especial. Además de inhalar contaminantes, los pequeños pueden estar expuestos a través de la placenta de su madre, a través del contacto con la piel e incluso al comer elementos no nutricionales. Sin mencionar que los niños tienen una dosis más alta de toxinas ambientales que los adultos debido a su mayor frecuencia respiratoria y más ingesta de alimentos/agua en relación con el peso corporal. Además, se sabe que los

niños, especialmente los niños más pequeños, se meten en la boca todo lo que tienen en sus manos, lo que significa que están doblemente expuestos al tocar superficies contaminadas y luego transferir dichas partículas con las manos.

El extenso período de crecimiento del sistema respiratorio lo hace especialmente susceptible a las cosas desagradables que pueden existir en el medio ambiente. Incluso antes de que nazca un bebé, la madre puede estar expuesta a cosas durante el embarazo, lo que puede afectar el desarrollo del feto. En términos generales, muchos otros órganos han terminado de desarrollarse cuando una persona nace o poco después. Pero no es así con los pulmones, todavía necesitan madurar durante el nacimiento y más allá.

El ADN no tarda mucho en trazar el diseño de las vías respiratorias de un bebé, pero la alveolarización es otra historia. Los bebés nacen con solo del treinta al cincuenta por ciento de los alvéolos que necesitarán cuando sean adultos. El mayor crecimiento acelerado ocurre dentro del primer año y medio, que es cuando su microvasculatura pulmonar también comienza a aparecer. Desafortunadamente, los detalles sobre el desarrollo alveolar posnatal son escasos; podría ser entre dos y ocho años.

El aire que respiran nuestros niños en los países en desarrollo es diferente al aire que respiran los niños criados en áreas acomodadas. Tiene sentido, los contaminantes y sus fuentes cambian según la ubicación. Pero hay mucho que los une a todos. Los infantes lo están respirando en casa, en el barrio o desde algún lugar lejano. En pocas palabras, dondequiera que sus pequeños pulmones tomen una bocanada de aire de las cosas.

La mayoría de los casos de infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores, incluida la neumonía, en los países pobres son causados por el humo de la quema de biomasa. En las grandes ciudades, los niños tienden a contraer más estas enfermedades debido a los gases de los automóviles. En los países desarrollados, otras causas principales incluyen el humo de cigarrillo de segunda mano y los compuestos orgánicos volátiles dentro de los hogares, así como los alérgenos.

Al considerar cómo la exposición a las toxinas afecta los pulmones de un niño, es importante tener en cuenta tanto la fisiología del niño como la potencia de los agentes. Los niños tienen vías respiratorias más pequeñas que los adultos, también situadas más centralmente, lo que significa que los agentes nocivos tendrán un efecto amplificado en comparación con la inhalación de adultos. En última instancia, los pequeños bronquiolos de un joven lo hacen mucho más vulnerable a los envenenamientos.

### **2.2.2.1. Abióticos**

Se considera a los factores abióticos como las partes químicas y físicas sin vida que forman parte del ecosistema: es decir clima, suelo, relieve, temperatura, luz, aire, agua, pero afectan a los seres vivos que forman o son parte de él. (Gonzales, 2018)

#### **2.2.2.1.1. Estación invernal**

La estación invernal es una época del año caracterizada por tener temperaturas cálidas y lluviosas, la precipitación es diferente en las distintas regiones del país, como ejemplo tenemos que en el Oriente es continua e intensa durante todo el año, a diferencia de la Sierra, Costa, y región insular, que el tiempo invernal fuerte se sitúa en los meses de febrero a mayo, un periodo de invierno moderado en septiembre a noviembre. La cuenca del Guayas (provincias del Guayas y Los Ríos), es un territorio en el que mayor precipitación recibe en invierno y es un sitio de alto riesgo de inundación (Farfan, 2018).

#### **2.2.2.1.2. Ventilación**

La ventilación tiene como finalidad brindar un aire puro a un lugar determinado, en especial para tener un mejor nivel de confort higrotérmico y también, en particular, para combatir virus y bacterias, evitando afectar la salud y calidad de vida de los seres humanos (Hernández, 2020). Cuando se habla de contaminación del aire, es común trazar una línea entre lo que sucede dentro y fuera. Pero en realidad, muchas toxinas cruzan esa barrera, por lo que esa frontera es una especie de ilusión. Aun así, esta división artificial puede ser útil cuando se analizan los contaminantes uno por uno y se trata de averiguar de dónde provienen.

#### **2.2.2.1.3. Sector de vivienda**

El sector de la vivienda hace referencia al lugar en donde está ubicado el hogar, la vivienda se debe encontrar en un entorno habitacional correcto que cuente con servicios de seguridad y acceso a servicios de salud que permita vivir con confianza y seguridad, se debe tomar en cuenta para tener una vivienda saludable: evitar el hacinamiento, evitar presencia de vectores, tener una buena iluminación, ventilación, evitar animales domésticos dentro del hogar (Garcia, 2020).

#### **2.2.2.1.4. Exposición al humo de tabaco**

La exposición al humo de tabaco es perjudicial para la salud de los seres humanos, el estar expuesto al humo de segunda mano (HTSM) causa enfermedades respiratorias

crónicas, cánceres, cardiovasculares y, así mismo, enfermedades infecciosas que pueden traer consigo mortalidad prematura y provocar discapacidad, es por ello que, sin importar si la persona es fumador pasivo o activo tienen la misma probabilidad de contraer enfermedades que afecten su salud y calidad de vida (Arciniega, 2016).

Cuando se detiene a considerar cómo se fabrican los cigarrillos, es fácil reconocer dos fuentes importantes de humo. El humo del cigarro inhalado proviene de las brasas que arden en las manos del fumador, mientras que el humo de la corriente lateral se libera directamente a la atmósfera desde el mismo cono de combustión. Estas diferentes formas de humo tienen diferentes niveles y tipos de productos químicos debido a sus temperaturas de combustión muy divergentes. Cuando la gente fuma un cigarrillo, las temperaturas pueden dispararse hasta 800-900°C, pero entre caladas, bajan a 600°C, lo que provoca una combustión incompleta de los elementos del tabaco. Lo que esto significa es que los humos secundarios son la causa principal de las sustancias tóxicas en el aire en interiores.

#### ***2.2.2.1.5. Uso exclusivo de leña o carbón para cocinar***

El contraste entre los países en desarrollo y los desarrollados en lo que respecta a la contaminación interior es marcado. En los primeros, la quema de biomasa y carbón para cocinar y mantenerse caliente es el principal culpable. Sin embargo, en los últimos, los problemas de calidad del aire doméstico surgen en gran medida del ahorro de energía. Viviendas demasiado herméticas, humo de segunda mano y exudados tóxicos de los materiales de construcción, es evidente que es necesario actuar en ambas regiones para mejorar esta situación.

La brecha entre lo que los niños de los países en desarrollo y los de los países desarrollados están expuestos en el interior es realmente asombrosa. Por ejemplo, echemos un vistazo a las diminutas partículas de materia que se encuentran en el combustible sólido o la biomasa, que las pequeñas en las zonas rurales de bajos ingresos están mucho más expuestas que sus contrapartes de altos ingresos. Esto proviene de fuentes como STD's, estufas a leña, calentadores de parafina a gas sin conductos, velas e incienso, espirales contra mosquitos y hornos para asar que están cerca de la casa. Es una situación alarmante.



#### ***2.2.2.1.6. Exposición a olores tóxicos y de desecho***

Específicamente, los hongos, ácaros del polvo, caspa de mascotas, caspa de animales domésticos y roedores, insectos, agua contaminada, bacterias y virus son factores para considerar al evaluar la calidad del aire interior. No solo eso, sino que el agua de lluvia o el agua subterránea pueden filtrarse y generar vapor de personas y mascotas, lo que crea un entorno óptimo para el crecimiento de hongos. Si eso no fuera lo suficientemente alarmante, todos esos colchones, cubiertas de muebles y alfombras que ves son esencialmente depósitos de ácaros del polvo, lo que significa que se necesita una ventilación adecuada para evitar más problemas relacionados con la humedad.

No es ningún secreto que los compuestos orgánicos volátiles (COV) son un problema importante para la calidad del aire en interiores. Estamos hablando de hidrocarburos alifáticos, aromáticos y clorados; alcoholes, aldehídos, cetonas, bencenos y formaldehído, la lista continúa. Esto solo empeora con los compuestos que ingresan a su casa desde el ambiente exterior, como los gases de escape de los automóviles por el tráfico.

Las fuentes de COV son de largo alcance. Todo, desde pinturas y decapantes hasta solventes y conservantes de madera, puede ser culpable. Aerosoles, limpiadores, desinfectantes, repelentes de insectos, ambientadores, combustibles almacenados, productos automotrices, lo que sea, todas estas cosas tienen el potencial de introducir COV en la atmósfera. Además de eso, los servicios de tintorería y los muebles recién fabricados contribuyen significativamente a la contaminación por COV.

#### ***2.2.2.1.7. Exposición frecuente a SMOG***

El aire está contaminado por partículas diminutas que apenas podemos ver, de menos de un micrómetro de tamaño. Pero estos ultrafinos pueden tener un profundo impacto negativo en nuestra salud. Los contaminantes primarios suelen tener una base de carbono, pero también contienen metales y sulfatos, además de hidrocarburos. La odiosa mezcla puede empeorar aún más con la adición de contaminantes secundarios de las reacciones químicas entre los óxidos de nitrógeno, el ozono y el dióxido de azufre. Estos crean nitratos y amoníaco que aumentan el nivel de toxicidad.

#### ***2.2.2.1.8. Material de construcción madera o mixta***

Las viviendas construidas por el hombre, como casas, lugares de trabajo y áreas de juego, presentan un peligro único para la salud. Sus materiales de construcción pueden filtrar toxinas mortales en el aire, mientras que la mala ventilación y la higiene solo aumentan la amenaza de exposición. Además, los sistemas HVAC que funcionan mal pueden traer bacterias, hongos y sus subproductos adicionales a la escena. Considerándolo todo, estamos hablando de asbesto, conservantes de madera en la pintura, sin mencionar los gérmenes en el aire que podrían estar circulando.

#### **2.2.2.2. Bióticos**

Los factores bióticos son aquellos organismos que tienen vida y que influyen en la forma del ecosistema: es decir la flora, fauna, avifauna y aspectos humanos, y estos son afectados de cierta manera por los factores abióticos (Gonzales, 2018).

##### ***2.2.2.2.1. Microorganismos***

Los microorganismos son seres vivos, como ejemplo están las bacterias, virus, hongos, protozoos y las algas. Las infecciones respiratorias agudas, son un grupo de enfermedades del sistema respiratorio causadas por agentes virales, bacterianos u otros microorganismos que ocasionan sintomatología respiratoria (Zurita, 2020).

##### ***2.2.2.2.2. Hacinamiento***

El hacinamiento se considera a la acumulación de personas en un espacio pequeño, como ejemplo en el hogar, el cual sería un factor de riesgo, un aspecto del peligro que a menudo enfrentan los miembros del hogar, lo que aumenta la probabilidad de lesiones o enfermedades frecuentes (Zambrano, 2022).

##### ***2.2.2.2.3. Presencia de animales en casa***

La presencia de seres vivos dentro de casa puede repercutir de manera negativa en la salud de los seres humanos, la aparición de las zoonosis ha tenido siempre consecuencias negativas tanto para humanos como animales, afectando a la calidad de vida y supervivencia, provocando graves consecuencias económicas y sociales (Batlle, 2020).

#### ***2.2.2.2.4. Contacto con paciente sintomático respiratorio***

Si ha estado tosiendo y expectorando durante más de dos semanas, es un caso sospechoso de tuberculosis y debe hacerse la prueba lo antes posible, ya que representa un riesgo latente para otras personas a su alrededor. Una de las poblaciones de mayor riesgo es aquellos que viven con alguien que tiene una prueba de esputo positiva; niños y jóvenes especialmente. También se ve TB en aquellos que acuden al médico debido a síntomas respiratorios como tos y expectoración, así como en pacientes que presentan otros problemas, pero aún tienen estos mismos síntomas. En cualquier caso, se recomienda la baciloscopia seriada (tres muestras), sea cual sea el motivo de la consulta.

No son solo aquellos que viven con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), adictos al alcohol o las drogas, que padecen diabetes o que soportan tratamientos prolongados con esteroides los que deben tener cuidado de contagiarse, pues toda persona inmunodeprimida incluso los niños, son vulnerables. Las personas desnutridas o en diálisis, además de cualquier persona que muestre imágenes pulmonares anormales, también deben prestar atención. Varios hospitales administran microscopía de frotis y cultivos de muestra que permiten diagnósticos tempranos en personas que muestran síntomas respiratorios.

#### ***2.2.2.2.5. Consumo de agua del grifo***

A nadie le gusta beber un vaso de agua y enfermarse, pero desafortunadamente sucede con demasiada frecuencia cuando las fuentes de agua dulce contienen contaminantes como bacterias, virus, hongos y parásitos, estos son solo algunos de los enemigos microscópicos que acechan, sin mencionar toda la gama de contaminantes químicos como metales pesados, pesticidas, fertilizantes y otros que también pueden ser igual de dañinos. Definitivamente debemos ser conscientes de estas cosas que pueden filtrarse en nuestros depósitos desde las fábricas y otras fuentes si queremos mantenernos seguros.

Los seres humanos tienen la mala costumbre de contaminar los ríos, lagos y otros recursos naturales, vertimos en ellos residuos industriales de grandes ciudades y pequeños pueblos, sin mencionar las aguas residuales, la escorrentía minera y los productos químicos agrícolas que plagan las zonas rurales. Ya es bastante malo que inyectemos antibióticos, insecticidas y fertilizantes en estos ecosistemas sin consecuencias. Ya es hora de que tomemos una posición antes de que sea demasiado tarde.

### **2.2.3. Teorías de enfermería**

#### **2.2.3.1. Teoría del entorno de Florence Nightingale**

Las teorías de enfermería son de gran ayuda, debido a que, gracias a estas podemos comprender con mayor facilidad nuestra investigación, en el caso de los factores ambientales que influyen en la neumonía de niños menores de 5 años, podemos utilizar la teoría del entorno de Florence Nightingale. De acuerdo con Florence, el medio ambiente es un aspecto trascendental que influía en el contagio de enfermedades y que podía aportar en gran cantidad a la recuperación de pacientes poniendo atención específicamente a aspectos como la ventilación, la iluminación, la higiene, el agua de consumo y el desagüe.

Esta teoría aporta al presente estudio con bases teóricas de la variable factores ambientales, ya que ese es el eje de dicho modelo; además, ilustra los componentes que intervienen al momento de la identificación y valoración de agentes externos e internos que influyen en el paciente, sin dejar a un lado los aspectos básicos como el aseo e higiene. El objetivo de la teoría de Florence consiste en conservar la energía del paciente, para que tenga buenas condiciones que permitan que la naturaleza misma influya sobre su recuperación, es decir, sugería la participación del propio sistema inmunitario de las personas únicamente ayudándole a mantener un estado equilibrado en los factores más básicos, pero a la vez importantes que mocionaban el bienestar (Cayetano, Torres, & Ruiz, 2020).

Nightingale consideraba que el personal de enfermería tenía la capacidad de manipular el ambiente que rodea directamente al paciente, sobre todo en las instalaciones sanitarias, esto era importante acondicionarle para beneficiar su salud. Los metaparadigmas que integró a la teoría fueron: enfermería como la actividad profesional y el eje de acción; la salud como la meta a conseguir de completo bienestar; el entorno como el medio que permitía ayudar a la recuperación del paciente; por último, la persona que es el sujeto de atención (Raile & Marriner, 2018).

Los cinco elementos esenciales en la teoría del entorno de Nightingale fueron la luz, el agua pura, la limpieza, aire puro y los desagües eficaces. Estos aspectos en conjunto dieron una pauta de una intervención a nivel de prevención y recuperación, ya que cuando se solucionan, a la par se resuelve el problema ambiental y con ello mejora exponencialmente la capacidad de resolver las necesidades de salud de un individuo

(Fernández, Torres, & Ruíz, 2020).

Esta teoría explica como el entorno tiene relación con la salud del paciente, y como el calor, luz, dieta, ventilación, ruido y limpieza pueden ayudar a su recuperación. Florence estaba segura de como un propicio ambiente físico podía prevenir enfermedades, así como también influir en los cuerpos y mentes de los enfermos. Se contribuyo con acciones de cuidado del entorno del paciente partiendo de observación de forma inteligente e ingenio.

La frecuente inquietud de esta teorista por relacionar variables como higiene, pobreza y salud han sido llevados hasta el punto de ser demostrados mediante estudios de manera científica y llevados al campo sanitario. Con respecto al tema de investigación, se puede relacionar la teoría del entorno de Florence Nightingale con los factores ambientales y como estos influyen en la neumonía, es decir, como un entorno desfavorable puede afectar a los niños de manera negativa (Amaro, 2004).

#### **2.2.3.2. Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem**

Esté modelo, es de gran relevancia por lo cual, nos refiere que “Es una conexión entre autocuidado terapéutico y la acción de autocuidado de las propiedades humanas que constituyen la acción, adecuada para conocer la demanda de autocuidado terapéutico ya existente o previsto” (Hernández, 2017) . Esta teoría hace referencia a la limitación de poder cuidarse a sí mismo, ya sea por no tener los conocimientos necesarios o por impedimento físico.

En el caso de esta investigación podemos relacionarla a los niños, debido a que, su autocuidado esta aun desarrollándose por lo que necesita la ayuda de sus padres, atribuido a esto al tener diagnóstico de neumonía lo convierte en un ser humano aun con más requerimiento de ayuda.

### **2.3. Fundamentación legal**

#### **Constitución de la República del Ecuador (2008), con reformas en 2011, 2014 y 2018**

Art. 3.-Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

## Sección séptima: Salud

Art. 32.-La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art. 46.-El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños 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.

**En la (Ley Orgánica de la Salud, 2015), se manifiesta lo siguiente:**

### Capítulo 1. Disposiciones comunes.

Art. 11.- Los programas de estudio de establecimientos de educación pública, privada, municipales y fiscomisionales, en todos sus niveles y modalidades, incluirán contenidos que fomenten el conocimiento de los deberes y derechos en salud, hábitos y estilos de vida saludables, promuevan el auto cuidado, la igualdad de género, la corresponsabilidad personal, familiar y comunitaria para proteger la salud y el ambiente, y desestimulen y prevengan conductas nocivas.

La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Educación y Cultura, vigilará que los establecimientos educativos públicos, privados, municipales y fiscomisionales, así como su personal, garanticen el cuidado, protección, salud mental y física de sus educandos.

**El (Código de la Niñez y Adolescencia, 2017), expresa lo siguiente:**

Art. 26.- Derecho a una vida digna. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral.

Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos.

Art. 27.- Derecho a la salud. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud física, mental, psicológica y sexual.

El derecho a la salud de los niños, niñas y adolescentes comprende:

1. Acceso gratuito a los programas y acciones de salud públicos, a una nutrición adecuada y a un medio ambiente saludable;
2. Acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud públicos, para la prevención, tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los servicios de salud públicos son gratuitos para los niños, niñas y adolescentes que los necesiten;
3. Acceso a medicina gratuita para los niños, niñas y adolescentes que las necesiten;
4. Acceso inmediato y eficaz a los servicios médicos de emergencia, públicos y privados;
5. Información sobre su estado de salud, de acuerdo con el nivel evolutivo del niño, niña o adolescente;
6. Información y educación sobre los principios básicos de prevención en materia de salud, saneamiento ambiental, primeros auxilios.

## **2.4. Formulación de la hipótesis**

Los factores ambientales se relacionan significativamente con la neumonía de niños de 0 a 5 años de edad. Hospital General Dr. León Becerra Camacho. Milagro, 2023.

## **2.5. Identificación y Clasificación de variables**

### ***2.5.1. Variable independiente***

Fatores ambientales

### ***2.5.2. Variable dependiente***

Neumonía



## 2.6. Operacionalización de variable

**Tabla 1.**

*Matriz de operacionalización de la variable independiente*

Variable	Definición	Definición operacional	Indicadores	Tipo por su naturaleza	Unidades	Escala de medición	Categorías y valores	Medio de verificación
<b>(VI) Factores ambientales</b>	Los factores ambientales son elementos del entorno, entre ellos encontramos los biológicos, psicosociales, mecánicos y no mecánicos (Placeres, 2007).	Los factores ambientales suelen influir de manera negativa en las enfermedades respiratorias, entre estas encontramos la neumonía.	<p>Invierno</p> <p>Ventilación inadecuada del hogar</p> <p>Uso exclusivo de leña o carbón para cocinar</p> <p>Exposición al humo de tabaco en el hogar</p> <p>Exposición a olores tóxicos y de desecho</p> <p>Exposición frecuente al polvo</p> <p>Exposición frecuente a SMOG</p> <p>Material de construcción madera o mixta</p> <p>Piso de domicilio de tierra</p> <p>Vivienda urbana-marginal o rural</p> <p>Hacinamiento</p>	Cualitativo	Número	Dicotómica	Si o No	Cuestionario

			Presencia de animales en el hogar Contacto con paciente sintomático respiratorio Consumo de agua del grifo Uso frecuente de insecticidas Vivienda no cuenta con alcantarillado	Cualitativo		Dicotómica	Si o No	
--	--	--	--	-------------	--	------------	---------	--

**Elaborado por:** Gabriela Fernanda Flores Romero

**Tabla 2.**

*Matriz de operacionalización de la variable dependiente*

Variable	Definición	Definición operacional	Indicadores	Tipo por su naturaleza	Unidades	Escala de medición	Categorías y valores	Medio de verificación
<b>(VD) Neumonía</b>	Es una infección respiratoria que afecta a los pulmones y dificulta la respiración (OMS, Neumonía infantil, 2022).	La neumonía suele aparecer en niños con factores ambientales desfavorables.	Agente infeccioso  Tipo de neumonía	Cualitativo  Cualitativo	Número	Nominal  Nominal	Virus, bacterias, hongos, parásitos  Neumocócica, mycoplasma, estafilocócica, vírica	Cuestionario

**Elaborado por:** Gabriela Fernanda Flores Romero

## **CAPÍTULO III**

### **3. Diseño metodológico**

#### **3.1. Tipo de investigación**

Esta investigación tiene un corte transversal por lo cual se recogerá datos en un momento determinado a los niños que son parte de este estudio. El presente estudio tiene un método de investigación cuantitativo, debido a que, se recolecta datos de manera numérica con el fin de determinar los factores ambientales que influyen en la neumonía de niños de 0 a 5 años. La finalidad de la investigación es realizar deducciones a partir de los datos generales con respecto al tema de estudio para llegar a su objetivo, por ello, se hizo uso de instrumento validado con el propósito de medir las variables y así obtener la información necesaria.

#### **3.2. Método de Investigación**

El diseño usado para esta investigación es de tipo descriptivo no experimental, es decir, de tipo observacional, debido a que no se manipularon las variables para realizar este estudio donde se determina los factores ambientales que influyen en la neumonía de niños de 0 a 5 años del Hospital General Dr. León Becerra Camacho de Milagro.

#### **3.3. Población y Muestra**

La población utilizada para este estudio son los niños de entre 0 a 5 años con diagnóstico de neumonía que han acudido al Hospital General Dr. León Becerra Camacho de Milagro, se aplicó una muestra censal de 30 participantes.

#### **3.4. Tipo de muestreo**

Se trabajará con una muestra no probabilística, es decir a conveniencia de los criterios de inclusión y exclusión de 30 niños con diagnóstico de neumonía de entre 0 a 5 años.

Criterios de inclusión:

- Desear ser parte de la investigación
- Padres de niños de entre 0 a 5 años con diagnóstico de neumonía

- Padres de familia que acudan al Hospital General Dr. León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro

Criterios de exclusión:

- No desear formar parte de la investigación
- Padres de niños mayores a 5 años con diagnóstico de neumonía
- Padres de familia que no acudan al Hospital General Dr. León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro.

### **3.5. Técnicas recolección de datos**

Para el desarrollo de esta investigación se usó una Encuesta de tipo cuantitativa, la cual consta de preguntas cerradas de opción múltiple relacionadas a la neumonía y factores ambientales, la escala fue nominal y dicotómica respecto al carácter de cada pregunta, además, se usó como otra técnica a la Observación sistemática.

### **3.6. Instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó un cuestionario dividido en 3 secciones, la primera que buscó identificar las características sociodemográficas de los menores de cinco años, específicamente la edad y sexo; luego, una sección que buscó identificar la presencia de factores de riesgo abióticos, por último, una tercera sección que pretendió analizar si existían elementos de riesgo bióticos; en total la encuesta estuvo conformada por 18 preguntas enfocadas en las dos variables de estudio, neumonía y factores ambientales.

### **3.7. Aspectos éticos**

Se gestionaron los respectivos trámites correspondientes a las autoridades, durante y posterior del trabajo, se incluyó la aprobación del tema por el comité de investigación de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, autorización del Hospital General León Becerra Camacho de Milagro para la aplicación del instrumento de recolección de información y el consentimiento informado a los usuarios que participaron.

## CAPÍTULO IV

### 4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

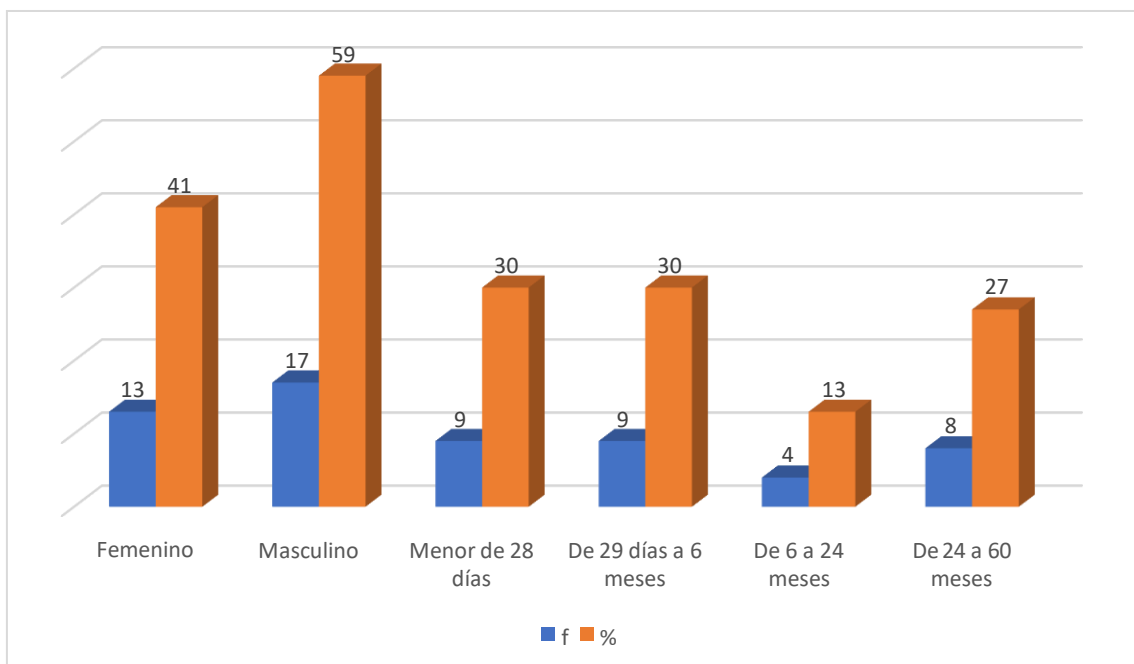
#### 4.1. Análisis e interpretación de resultados

Para dar respuesta al primer objetivo específico que consistió en describir las características sociodemográficas de los sujetos de estudio, se encontraron los siguientes resultados:

El gráfico 1 muestra la distribución de la muestra según el sexo y la edad, donde se encontró que 41% eran mujeres y 59% varones; además, respecto a la edad, se notó que hubo una mayor participación de neonatos con 30% y de 29 días a 6 meses con igual porcentaje; en tanto los de 24 a 60 meses, representaron el 27% de la muestra y los de 6 a 24 meses el 13% restante. Estos resultados coinciden con lo hallado por Torres (2022), quien encontró una participación de 47% mujeres y 53% varones, donde 22% cursaban la edad de 0 a 12 meses y 20% entre 13 a 24 meses. También, (López, 2019), encontró que la edad en que más frecuente se presenta la neumonía es en los mayores de 1 año 43%, seguidos de los menores de 6 meses con 32%.

#### Gráfico 1.

*Características sociodemográficas*



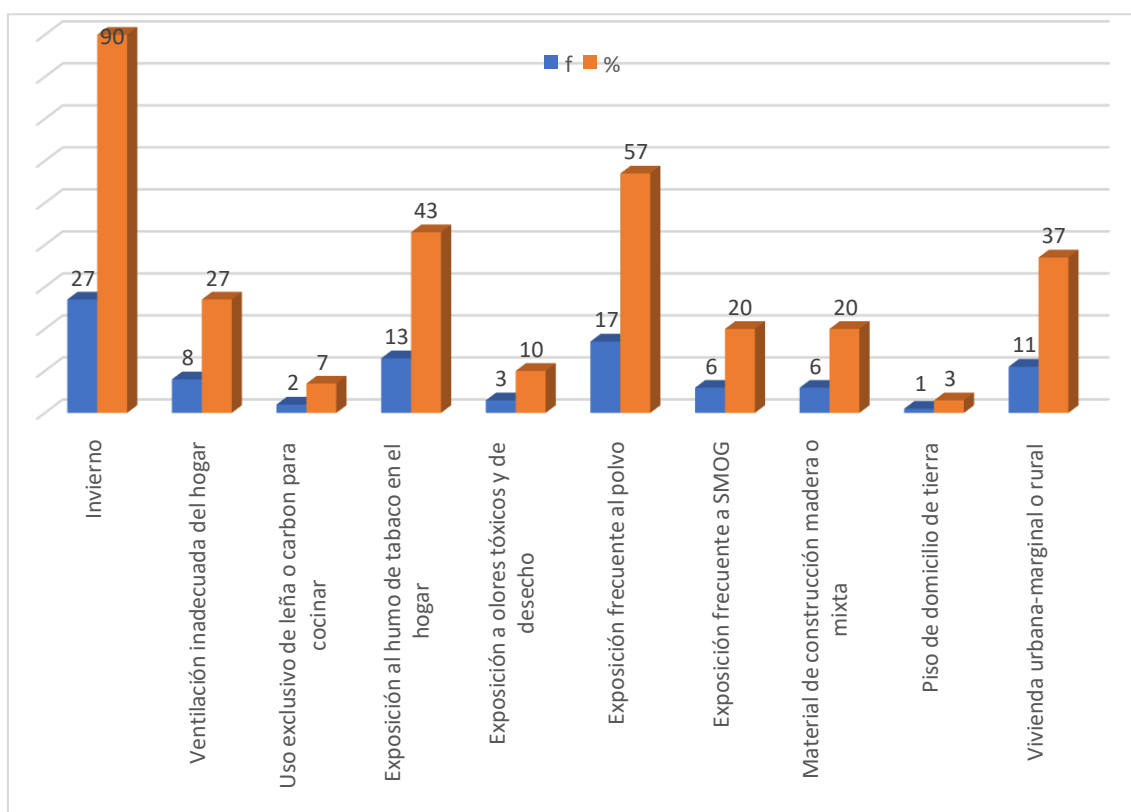
**Fuente:** Encuesta aplicada a representantes de niños menores de 5 años que al Hospital General Dr. León Becerra Camacho de Milagro. **Elaborado por:** Gabriela Fernanda Flores Romero.

Además, para dar respuesta al segundo objetivo específico que consistió en identificar el tipo de factor ambiental biótico o abiótico que más afecta a los menores, se obtuvieron los siguientes resultados:

Respecto a los factores ambientales abióticos, se encuentra que el invierno es el principal elemento frecuente con 90%, debido a la presencia de lluvias, cambios en la temperatura, alteraciones del clima, entre otros; luego, con 57% está la exposición frecuente al polvo y exposición al humo de tabaco en el hogar con 43%; los elementos con menos respuestas fueron el piso de domicilio de tierra con 3%, seguido de 7% uso exclusivo de leña o carbón para cocinar y exposición a olores tóxicos y de desechos con 10%. Esto coincide con lo hallado por (López, 2019), quien encontró que el invierno es un principal elemento de riesgo para desarrollar neumonía en los menores de 5 años, así como las bajas temperaturas producto de esta estación. En tanto, (Carvajal, 2018), halló que la exposición al humo de tabaco dentro del hogar incrementa exponencialmente el peligro de adquirir neumonía en los infantes.

## Gráfico 2.

*Factores ambientales abióticos*

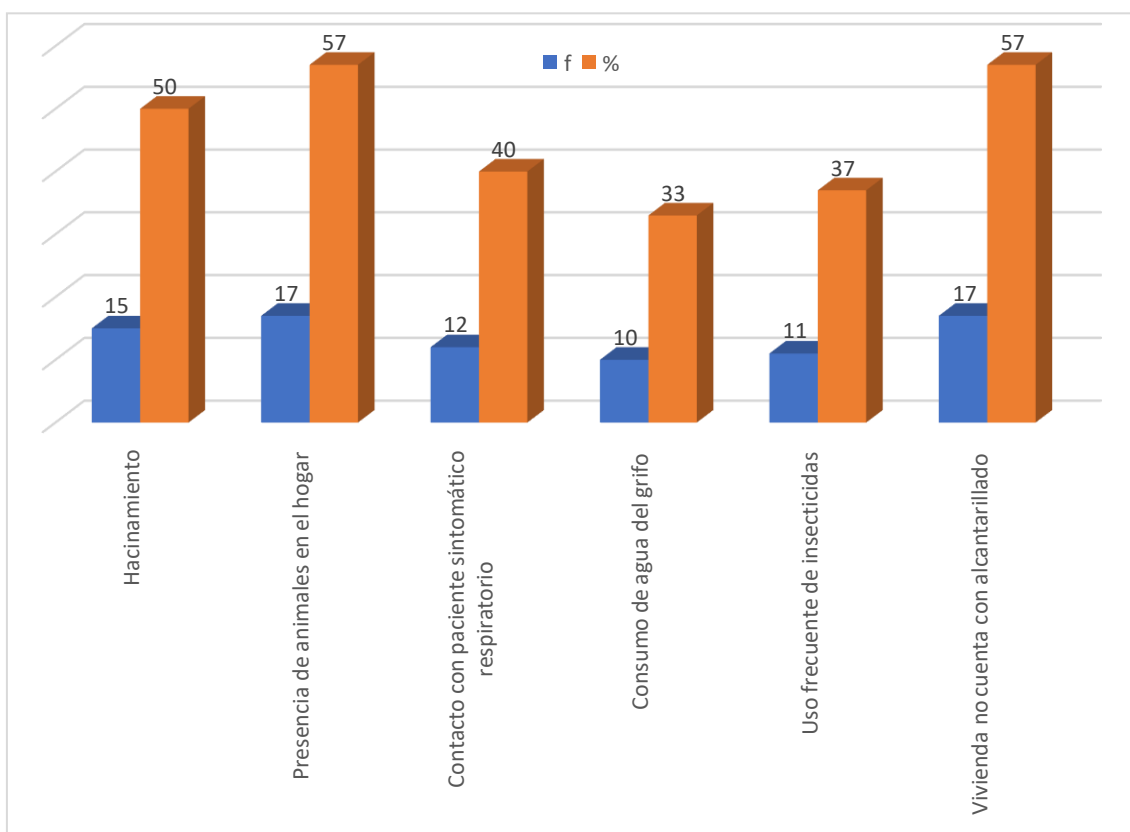


**Fuente:** Encuesta aplicada a representantes de niños menores de 5 años que al Hospital General Dr. León Becerra Camacho de Milagro. **Elaborado por:** Gabriela Fernanda Flores Romero.

El tercer gráfico muestra los resultados en la pregunta relacionada con la presencia de factores de riesgo ambientales bióticos que se hallaron en la muestra de estudio, aquí se encontró principalmente la presencia de animales en el hogar con 57%, vivienda no cuenta con alcantarillado con igual puntaje, hacinamiento con 50% y contacto con paciente sintomático respiratorio con 40%. En base a estos resultados, coinciden con lo hallado por (Carvajal, 2018), quien relacionó la presencia de animales domésticos, hacinamiento y estar en contacto con otros sintomáticos respiratorios como un elemento exponencial para que los menores de cinco años se contagien de neumonía. En tanto, Torres (2022), encontró que 66% de los menores con neumonías tenían mascotas en el hogar y 50% habitaban en condiciones de hacinamiento.

### Gráfico 3.

#### *Factores ambientales bióticos*



**Fuente:** Encuesta aplicada a representantes de niños menores de 5 años que al Hospital General Dr. León Becerra Camacho de Milagro. **Elaborado por:** Gabriela Fernanda Flores Romero.

Por último, para dar respuesta al tercer objetivo específico que consistió en establecer la relación entre los factores ambientales y la neumonía en niños de 0 a 5 años

que son atendidos en el Hospital General Dr. León Becerra Camacho, Milagro; se obtuvieron los siguientes resultados:

La tabla 3 muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre los factores de riesgo ambientales abióticos y bióticos con la presencia de neumonía en los menores de cinco años; la tabla muestra los indicadores que resultaron con correlación existente significativa, el criterio para aceptación de la relación es cuando  $p = \text{valor (sig. bilateral)}$  es menor que 0,05, el tipo de correlación depende del signo positivo o negativo en el coeficiente y el grado de correlación está dado en el valor como tal, que mientras más se acerque al 1 entero mayor será la asociación.

En base a esto, se encontraron correlaciones positivas y negativas entre los factores de riesgo ambientales y neumonía en menores de 5 años, los positivos fueron contacto con paciente sintomático respiratorio ( $p = <0,001$ ;  $RHO = 0,764$ ), seguido de hacinamiento ( $p = <0,001$ ;  $RHO = 0,668$ ), presencia de animales en el hogar ( $p = <0,001$ ;  $RHO = 0,665$ ), exposición frecuente al polvo ( $p = 0,003$ ;  $RHO = 0,530$ ) y ventilación inadecuada en el hogar ( $p = 0,023$ ;  $RHO = 0,413$ ). Cabe recalcar que una asociación positiva significa que mientras un indicador incrementa en valor o presencia, el otro indicador tiene una elevada probabilidad de incrementar también en valor o presencia.

Por otra parte, en las correlaciones negativas, se halló el uso frecuente de insecticidas ( $p = 0,002$ ;  $RHO = -0,536$ ) y material de construcción madera o mixto ( $p = 0,046$ ;  $RHO = -0,367$ ); las asociaciones negativas significan que mientras uno de los indicadores incrementa en valor o presencia, el otro indicador tiene una elevada probabilidad de reducir en valor o presencia.

**Tabla 3.**

*Relación entre factores ambientales y neumonía en niños de 0 a 5 años*

		<b>Neumonía</b>	
Rho de Spearman	Hacinamiento	Coeficiente de correlación	0,668**
		Sig. (bilateral)	<0,001
		N	30
	Ventilación inadecuada en el hogar	Coeficiente de correlación	0,413*
		Sig. (bilateral)	0,023
		N	30
	Presencia de animales en el hogar	Coeficiente de correlación	0,665**
		Sig. (bilateral)	<0,001
		N	30
	Uso frecuente de insecticidas	Coeficiente de correlación	-0,536**
		Sig. (bilateral)	0,002
		N	30



Exposición frecuente al polvo	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,530** 0,003 30
Contacto con paciente sintomático respiratorio	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,764** <0,001 30
Material de construcción madera o mixto	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-0,367* 0,046 30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). \* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). **Fuente:** Encuesta aplicada a representantes de niños menores de 5 años que al Hospital General Dr. León Becerra Camacho de Milagro. **Elaborado por:** Gabriela Fernanda Flores Romero.

## 4.2. Comprobación de Hipótesis

Se demostró que los factores ambientales se relacionan significativamente con la neumonía de niños de 0 a 5 años. Hospital General Dr. León Becerra Camacho. Milagro, 2023. Esto mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, que dejó una significancia menor que 0,05 en factores como contacto con pacientes sintomáticos respiratorios, hacinamiento, presencia de animales en el hogar, exposición frecuente al polvo, ventilación inadecuada en el hogar, uso frecuente de insecticidas y material de construcción madera o mixto.

## 5. Conclusiones

Se describieron las características sociodemográficas de la muestra de estudio, donde se identificó que hubo una ligera superioridad en los varones que tenían neumonía, además los grupos de edad que más frecuente se ven afectados con esta enfermedad son los infantes de 0 a 6 meses y los de 24 a 60 meses, mientras que el grupo de edad menos frecuente eran los infantes de 6 a 24 meses y los de 24 a 60 meses; esto coincide con el ciclo de vacunación que cumplen los menores, puesto que en los 6 primeros meses, los menores se inoculan neumococo, pero generalmente hay atrasos en los esquemas, lo que lleva a que los menores lleguen a contagiarse de esa enfermedad antes de estar protegidos.

Además, los tipos de factores ambientales que influyen en la aparición de neumonía en niños de 0 a 5 años se clasificaron como abióticos y bióticos, dentro de los abióticos destacaron la estación invierno, exposición frecuente al polvo y la exposición al humo de tabaco en el hogar; mientras que los principales factores bióticos encontrados estuvieron la presencia de animales en el hogar, vivienda no cuenta con alcantarillado, hacinamiento y contacto con paciente sintomático respiratorio.

Por último, la relación entre los factores ambientales y la neumonía en niños de 0 a 5 años que son atendidos en el Hospital General Dr. León Becerra Camacho, es significativa, puesto que el coeficiente de correlación Rho de Spearman dejó una significancia menor a 0,05 en elementos como contacto con pacientes sintomáticos respiratorios, hacinamiento, presencia de animales en el hogar, exposición frecuente al polvo, ventilación inadecuada en el hogar, uso frecuente de insecticidas y material de construcción madera o mixto.

## **6. Recomendaciones**

Se recomienda al personal administrativo del Hospital Dr. León Becerra Camacho que realice controles periódicos en los recién nacidos y menores de 6 meses, por el alto riesgo que tienen de presentar síntomas de neumonía y con ello sus potenciales complicaciones.

Se sugiere al personal operativo del Hospital Dr. León Becerra Camacho de Milagro, que indague exhaustivamente los factores de riesgo tanto abióticos como bióticos que presentan los menores de cinco años, de modo que se puedan realizar intervenciones oportunas que reduzcan el índice de neumonías infantiles.

Se sugiere a la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, que motive la investigación en el grupo etario de los menores de cinco años, así como los potenciales factores de riesgo que los afectan y que vuelven vulnerable a este grupo etario, debido a que componen un grupo de riesgo y vulnerable de prioritaria atención para el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

## 7. Referencias bibliográficas

- Alzate, e. a. (Octubre de 2020). *Mortalidad por neumonía y por todas las causas en niños menores de 5 años*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v25n2/0123-9392-inf-25-02-108.pdf>
- Amaro, M. D. (2004). *Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192004000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000300009)
- Aquiles, e. a. (Junio de 2022). *Neumonías graves bacterianas en niños menores de 1 año*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v26n3/1028-4818-mmed-26-03-e2213.pdf>
- Arciniega. (2016). *Exposición al humo de tabaco*. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v61n5/0036-3634-spm-61-05-591.pdf>
- Arteaga, M. d. (Mayo de 2021). *Prevalencia y factores asociados a la Neumonía Adquirida en la Comunidad*. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36290/1/Tesis%20de%20Posgrado.pdf>
- Batlle, M. P. (Agosto de 2020). *Enfermedad animal*. Obtenido de <https://revistes.uab.cat/da/article/view/v11-n4-pumarola/520-pdf-es>
- Calvao, e. a. (2010). *Determinantes Ambientales*. Obtenido de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/9789275331293\\_spa.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/9789275331293_spa.pdf)
- Camacho, & Evies. (2022). Significado de la promoción de la salud ambiental infantil para profesionales de enfermería de Colombia. *Index de Enfermería*, 30(1).
- Cano, e. a. (Septiembre de 2021). *Características clínicas y dificultades diagnósticas a partir de un estudio prospectivo sobre neumonía pediátrica adquirida en la comunidad*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v23n91/1139-7632-pap-91-23-273.pdf>
- Carvajal. (2018). *Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552018000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000200009)
- Cayetano, Torres, & Ruiz. (2020). *Teoría y práctica de los fundamentos de enfermería (I). Bases teóricas y metodológicas*. Universidad de Almería.
- Cemeli, Laliena, Valiente, Martínez, Bustillo, & García. (2020). Características clínicas y evolutivas de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalarios. *Pediatría Atención Primaria*, 22(85).
- Chacha. (Abril de 2019). *Neumonía en niños*. Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/502/709#:~:text=Los%20principales%20factores%20de%20riesgo,a%20sectores%20de%20bajos%20ingresos>.

- Chaviano. (2017). *Factores de riesgo de mortalidad en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad*. Obtenido de <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/786/963>
- Código de la Niñez y Adolescencia*. (2017). Obtenido de [https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo\\_ninezyadolescencia.pdf](https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo_ninezyadolescencia.pdf)
- Cofre. (2019). *Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento antimicrobiano de la neumonía*. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v36n4/0716-1018-rci-36-04-0505.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Gobierno de la República del Ecuador.
- Farfan, F. P. (2018). *Agroclimatología de Ecuador*. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Agroclimatologia%20del%20Ecuador.pdf>
- Fernández, Torres, & Ruíz. (2020). *Teoría y práctica de los fundamentos de enfermería (II). Cuidados básicos y casos clínicos* (Vol. 65). Editorial Universidad Almería.
- Fuentes. (2021). *Neumonía adquirida en la comunidad*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v93n2/1561-3119-ped-93-02-e1268.pdf>
- Fuentes, Cedeño, & Abreu. (2021). Neumonía adquirida en la comunidad por pacientes entre 1 mes y 18 años de edad. *Revista Cubana de Pediatría*, 93(2).
- Galviz. (2020). *Diagnóstico etiológico de la neumonía*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v33n1/1794-5240-muis-33-01-39.pdf>
- García, e. a. (octubre de 2020). *Riesgo en salud y habitad de viviendas*. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/rsap/2020.v22n5/506-512/>
- Gavilanes, A. (enero de 2022). Obtenido de <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5814/1/ALEXANDER%20GAVILANES%20TORRES.pdf>
- Gonzales, P. (2018). *FACTORES ABIÓTICOS Y BIÓTICOS*. Obtenido de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4658/PATRICIA%20DEL%20PILAR%20GONZALES%20MANRIQUE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández. (2017). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)
- Hernández. (2020). *Ventilación natural*. Obtenido de <http://pdf.blucher.com.br/s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/mxriodc2021/8.pdf>
- Ley Orgánica de la Salud*. (2015). Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

- López, O. H. (2019). *Neumonías agudas pediátricas en menores de 5 años*. Obtenido de [https://rid.unam.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12219/2746/L%C3%B3pez%20OH\\_2019\\_Neumonias.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rid.unam.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12219/2746/L%C3%B3pez%20OH_2019_Neumonias.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Martínez, C. Á. (2004). *NEUMONÍAS*. Obtenido de [https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogix\\_1.\\_neumonias-concepto.pdf](https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogix_1._neumonias-concepto.pdf)
- OMS. (Noviembre de 2022). *Neumonía infantil*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia#:~:text=La%20neumon%C3%ADa%20es%20un%20tipo,llenan%20de%20aire%20al%20respirar.>
- OMS. (Noviembre de 2022). *Neumonía infantil*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- OMS. (Noviembre de 2022). *Neumonía infantil*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- OPS. (Noviembre de 2011). *La neumonía es la causa principal de muerte de niños*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/11-11-2011-neumonia-es-causa-principal-muerte-ninos>
- Paredes, R. (2020). Efecto de factores ambientales y socioeconómicas del hogar sobre la desnutrición crónica de niños menores de 5 años en el Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 22(3). doi:10.18271/ria.2020.657
- Placeres. (2007). *Factores ambientales*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032007000200001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032007000200001)
- Puchaicela, A. E. (Junio de 2019). *NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD*. Obtenido de <https://revistaacademica-istcre.edu.ec/storage/publicaciones/revista/Junio%202019%20Vol.%203%20Nro.%201/articulo/pdf/ARTICULO3.pdf>
- Raile, & Marriner. (2018). *Modelos y teorías de Enfermería*. Editorial Elsevier Health Sciences.
- Torres, A. G. (2022). *FACTORES AMBIENTALES ASOCIADOS A NEUMONÍA EN NIÑOS MENORES DE 5*. Obtenido de <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5814/1/ALEXANDER%20OGAVILANES%20TORRES.pdf>
- Vivar, V. H., Vivar, M. J., Tixi, C. E., & Manzano, E. P. (2019). *Neumonía en niños: factores de riesgo y respuesta*. Obtenido de <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/502/709>
- Zambrano. (Diciembre de 2022). *Hacinamiento*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/salcietec/sct-2022/sct221bm.pdf>
- Zurita. (2020). *FRECUENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS*. Obtenido de

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332020000200011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332020000200011&script=sci_arttext)

## 8. Anexos

### Anexo 1. Autorización del Hospital General Dr. León Becerra Camacho



#### FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD

#### CARRERA DE ENFERMERÍA

Oficio No.379- CE-UPSE-2023

Colonche, 20 de julio de 2023

Dra.  
Gissel Méndez  
DIRECTORA DEL HOSPITAL GENERAL  
DR. LEÓN BECERRA CAMACHO-MILAGRO

En su despacho. –

De mi consideración: :

Reciba un cordial saludo de parte de quienes conformamos la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

La presente es para comunicar a usted que, en sesión de Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, fue aprobado el tema para el desarrollo del trabajo de investigación previa a la obtención al título de Licenciada en Enfermería, como consta en se siguiente detalle:

No.	TEMA	ESTUDIANTE	TUTOR
1	FACTORES AMBIENTALES Y NEUMONÍA EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS. HOSPITAL GENERAL DR. LEÓN BECERRA CAMACHO. MILAGRO, 2023.	Flores Romero Gabriela Fernanda	Lcda. Elsie Saavedra Alvardao, MSc

Por lo antes expuesto, solicito a usted se sirva autorizar el ingreso a las áreas correspondientes a la Srta. Flores Romero Gabriela Fernanda, con la finalidad que proceda al levantamiento de información dentro de la Institución a la cual usted dignamente representa, a fin de desarrollar el trabajo de investigación antes indicado

Particular que comunico, para los fines pertinentes

Atentamente,



Lic. Nancy Domínguez Rodríguez, M.Sc  
DIRECTORA DE CARRERA



C.C ARCHIVO  
NDR/PO

HOSPITAL GRAL. LEÓN BECERRA CAMACHO - MILAGRO



OPINION

MAESTRO DE SALUD PÚBLICA

RECIBIDO POR: *Joanna*

FECHA: *27 - Julio - 2023*

*16:01 PM*



## Solicitud de datos estadísticos al Hospital General León Becerra Camacho-Milagro

Milagro, 05 de julio del 2023

Dr. Gissel Méndez  
Directora del hospital León Becerra Camacho  
En su despacho

HOSPITAL GRAL. LEÓN BECERRA CAMACHO - MILAGRO  
UNIVERSIDAD ESTADUAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
GERENCIA  
RECIBIDO POR: *J. J. J.*  
FECHA: 05-Julio-2023  
HORA: 18:03

De mis consideraciones

Yo Flores Romero Gabriela Fernanda con CI: 0750268286 interno rotativo de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena cohorte septiembre 2022, por medio de la presente solicito a usted autorización para la realización del proyecto de investigación previo a la obtención del título licenciada en enfermería, titulado: **Factores ambientales y neumonía en niños de 0 a 5 años. Hospital General Dr. León Becerra Camacho, Milagro, 2023** y a la vez solicitar datos estadísticos desde el mes de **enero hasta mayo del 2023** sobre niños de 0 a 5 años de edad que hayan sido diagnosticados o internados por neumonía en la unidad de salud dentro del período indicado.

Esperando que mi solicitud sea aceptada y sin más que decir, me despido de usted deseándole éxitos en sus labores.

Atentamente:



**Gabriela Fernanda Flores Romero**

CI: 0750268286

Correo electrónico: [gabrielaflorrs2171999@gmail.com](mailto:gabrielaflorrs2171999@gmail.com) -  
[gabriela.floresromero@upse.edu.ec](mailto:gabriela.floresromero@upse.edu.ec)

Teléfono celular: 0968319646

## Anexo 3. Datos estadísticos Hospital General León Becerra Camacho-Milagro

HOSPITAL GENERAL DR. LEÓN BECERRA CAMACHO  
GESTIÓN DE ADMISIONES

Ministerio de Salud Pública

Milagro, 12 de julio del 2023

Señorita  
FLORES ROMERO GABRIELA FERNANDA  
INTERNA DE ENFERMERÍA  
Ciudad. -

De mi consideración:

En respuesta a la solicitud de pacientes menores de 5 años de fecha de enero a mayo 2023 con diagnóstico de neumonía.

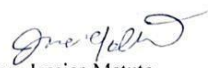
Adjunto datos:

### EMERGENCIA:

Etiquetas de fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	Total general
J159	1					2	3
NEUMONIA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	1					2	3
J180	1	1	5	1	4	2	14
BRONCONEUMONIA, NO ESPECIFICADA	1	1	5	1	4	2	14
J189	5	3	6	3	8	11	36
NEUMONIA, NO ESPECIFICADA	5	3	6	3	8	11	36
<b>Total general</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>53</b>

### HOSPITALIZACION:

cie -10	Etiquetas de fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	Total general
J129	NEUMONIA VIRAL, NO ESPECIFICADA					1		1
J159	NEUMONIA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	4	1		2	1	1	9
J168	NEUMONIA DEBIDA A OTROS MICROORGANISMOS INFECCIOSOS ESPECIFICADOS				1	1		2
J180	BRONCONEUMONIA, NO ESPECIFICADA	1	2	3	2			8
J189	NEUMONIA, NO ESPECIFICADA	1	1	4	5	7	8	26
	<b>Total general</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>46</b>

  
Ing. Jessica Matute  
Admisión y Estadísticas

Dirección: Av. Quitumbe Ejan y Av. Amaro Naranjo  
Código postal: 1701467 Quito-Ecuador  
Teléfono: 593-2-3914-400  
www.salud.gob.ec

 **Gobierno** | Juntos lo logramos  
del Encuentro  
Calle Eloy Alfaro y Eplicachima  
Teléfono: 04 317430 ext.: 259  
www.salud.gob.ec



*Estadísticas  
Gissel Méndez  
7/5/2023  
13:50*

Milagro, 05 de julio del 2023

**Dr. Gissel Méndez**  
Directora del hospital León Becerra Camacho  
En su despacho


HOSPITAL GERAL LEÓN BECERRA CAMACHO - MILAGRO  
GERENCIA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
RECIBIDO POR: *J. J. J.*  
FECHA: *05-Julio-2023*  
HORA: *15:03*

De mis consideraciones

Yo **Flores Romero Gabriela Fernanda** con CI: **0750268286** interno rotativo de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena cohorte septiembre 2022, por medio de la presente solicito a usted autorización para la realización del proyecto de investigación previo a la obtención del título licenciada en enfermería, titulado: **Factores ambientales y neumonía en niños de 0 a 5 años. Hospital General Dr. León Becerra Camacho. Milagro, 2023** y a la vez solicitar datos estadísticos desde el mes de **enero hasta mayo del 2023** sobre niños de 0 a 5 años de edad que hayan sido diagnosticados o internados por neumonía en la unidad de salud dentro del período indicado.

Esperando que mi solicitud sea aceptada y sin más que decir, me despido de usted deseándole éxitos en sus labores.

Atentamente:



**Gabriela Fernanda Flores Romero**

**CI: 0750268286**

**Correo electrónico:** [gabrielaflorrs2171999@gmail.com](mailto:gabrielaflorrs2171999@gmail.com) -  
[gabriela.floresromero@upse.edu.ec](mailto:gabriela.floresromero@upse.edu.ec)

**Teléfono celular:** 0968319646

HOSPITAL LEÓN BECERRA  
Área Nº 21 - Milagro  
GESTIÓN DE ADMISIONES  
Recibido por: *[Signature]*  
Fecha: *7/5/2023*  
Hora: *14:03*

## Anexo 2. Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

El objetivo del consentimiento informado permitirá conocer la información de los encuestadas sobre el nivel de autocuidado en lesiones de pie diabético.

Este estudio es elaborado como requisito para el proceso de titulación, de la Carrera de enfermería, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, realizado por la estudiante Gabriela Fernanda Flores Romero bajo la tutoría de la Lic. Elsie Saavedra Alvarado, MSc.

De aceptar la participación voluntaria se garantiza la confidencialidad y el respeto a las respuestas, la cual no será utilizada con otro propósito externo a la investigación. Después de recibir y comprender la explicación yo, **GABRIELA FERNANDA FLORES ROMERO** con número de cédula, **0750268286**, por medio del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada, **FACTORES AMBIENTALES Y NEUMONÍA EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS. HOSPITAL GENERAL DR. LEÓN BECERRA CAMACHO. MILAGRO, 2023**, además certifico que he sido informado/a con claridad, sobre los objetivos y el propósito de la investigación.

---

Firma del participante

---

Firma de la investigadora

### Anexo 3. Instrumento



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



#### TEST DE EVALUACION PARA EL/LA REPRESENTANTE DEL NIÑO/A

**OBJETIVO:** Determinar los factores ambientales que influyen en la neumonía en niños de 0 a 5 años. Hospital General Dr. León Becerra Camacho. Milagro, 2023.

#### INSTRUCCIONES:

¡Saludos! A continuación, se plantean ítems que permitirán conocer los factores ambientales que influyen en la neumonía en niños de 0 a 5 años en el Hospital General Dr. León Becerra Camacho de Milagro. No existen preguntas buenas ni malas. Es importante que responda todas las preguntas sin dejar casilleros en blanco.

Marque la respuesta según las características sociodemográficas del menor:

Ítem	Marcar
<b>Sexo</b>	
Femenino	
Masculino	
<b>Edad</b>	
Menor de 28 días	
De 29 días a 6 meses	
De 6 a 24 meses	
De 24 a 60 meses	

Marque según la presencia de los siguientes factores de riesgo ambientales abióticos:

Ítem	SÍ	No
Invierno		
Ventilación inadecuada del hogar		
Uso exclusivo de leña o carbón para cocinar		
Exposición al humo de tabaco en el hogar		
Exposición a olores tóxicos y de desecho		
Exposición frecuente al polvo		
Exposición frecuente a SMOG		
Material de construcción madera o mixta		
Piso de domicilio de tierra		
Vivienda urbana-marginal o rural		

Marque según la presencia de los siguientes factores de riesgo ambientales bióticos:

<b>Ítem</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>
Hacinamiento		
Presencia de animales en el hogar		
Contacto con paciente sintomático respiratorio		
Consumo de agua del grifo		
Uso frecuente de insecticidas		
Vivienda no cuenta con alcantarillado		

#### Anexo 4. Evidencias fotográficas



Figuras: Encuesta y aplicación de promoción de salud de temas referentes a neumonía en niños menores de cinco años

## Anexo 5. Reporte del sistema antiplagio COMPLILATIO



Universidad Estatal  
Península de Santa Elena



Biblioteca General

La Libertad, 6 de septiembre del 2023

003- (EASA)-2023

### CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado **FACTORES AMBIENTALES Y NEUMONÍA EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS. HOSPITAL GENERAL DR. LEÓN BECERRA CAMACHO. MILAGRO, 2023** elaborado por **FLORES ROMERO GABRIELA FERNANDA**, estudiante de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema anti plagio **COMPILATIO MAGISTER**, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de titulación, se encuentra con el 1 % de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



Lcda. Elsie Antonieta Saavedra Alvarado, MSc.  
**Tutora de trabajo de titulación**

Biblioteca General

Vía La Libertad - Santa Elena  
Correo: [biblioteca@upse.edu.ec](mailto:biblioteca@upse.edu.ec)  
Teléfono: 042781738 ext. 136



