

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO**

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES  
DE 1 A 5 AÑOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS, MAYO-DICIEMBRE 2018.**

**AUTOR**

**JOSÉ ANTONIO ESCANDÓN CORDERO**

**DIRECTORA**

**DRA. MARIA ISABEL HERRERA JARAMILLO**

**ASESOR**

**DR. GABRIEL ANIBAL HUGO MERINO**

**CUENCA - ECUADOR 2019**

## RESUMEN

**ANTECEDENTES:** La Neumonía Adquirida en la Comunidad es una afección del parénquima pulmonar que afecta a 151,8 millones de niños al año con una mortalidad de 15%. En Ecuador afecta a 210 de cada 100.000 niños. En 2013 el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos reportó una morbilidad del 31,5 % en pacientes de 1 a 4 años, al día de hoy continúa siendo un problema de salud pública.(1,2)

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia y factores asociados a Neumonía Comunitaria en pacientes de 1 a 5 años. Hospital Enrique Garcés, mayo-diciembre 2018.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** La investigación cuantitativa, analítica observacional retrospectiva con corte transversal. Se obtuvo una muestra aleatoria de 190 historias clínicas de pacientes atendidos en hospitalización y emergencia pediátrica del Hospital Enrique Garcés, con diagnóstico de egreso de Neumonía Adquirida en la Comunidad de entre 1 y 5 años, periodo mayo- diciembre 2018, la información se recopiló en un formulario de recolección de datos, y analizado mediante estadígrafos porcentuales, expresados en tablas de frecuencia y cruzadas.

**RESULTADOS.** La prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad es de 35,3%. Sus factores asociados fueron: lactantes mayores 39,5%, grupo socio-económico bajo 85,2%, procedencia rural 81,8%, hijos de madre adolescente 67,7%, infecciones de vía respiratoria previa 50,6%. Peso bajo al nacer 65,6%, pos término 76,2 %, lactancia materna inadecuada 88,9%, exposición a humo de tabaco 69,2%, esquema de vacunación incompleto 78,6%.

**CONCLUSIONES:** La prevalencia fue de 35,3%. Los factores de riesgo son; grupo socio-económico bajo, procedencia rural, hijos de madre adolescente, infección previa de vía respiratoria, peso inadecuado al nacer, pos término, lactancia materna inadecuada, exposición a humo de tabaco, esquema de vacunación incompleto.

**PALABRAS CLAVE: NEUMONÍA COMUNITARIA, PEDIATRÍA, PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS.**

## CENTRO DE IDIOMAS

### ABSTRACT

**BACKGROUND:** Community-Acquired Pneumonia is a parenchymal lung condition that affects 151.8 million children a year with a mortality rate of 15%. In Ecuador, it is estimated to affect 210 of every 100,000 children. In 2013 the INEC reported a morbidity of 31.5% in patients from 1 to 4 years, today it remains an issue of public health. (1–2)

**OBJECTIVE:** To determine the prevalence and associated factors of Community Pneumonia in patients from 1 to 5 years old. Enrique Garcés Hospital, from May to December 2018.

**METHODS AND MATERIALS:** Quantitative, analytical, observational and retrospective cross-sectional research. A random sample of 190 medical records of patients treated in hospital and pediatric emergency was taken from the " Enrique Garcés " Hospital, with a diagnosis of CAP discharge between 1 and 5 years, from May to December 2018, data were gathered in a collection form, and analyzed by percentage statistics, frequency tables and cross tables.

**RESULTS.** Community-Acquired Pneumonia prevalence is 35.3%. Associated factors were: senior breastfeeding 39.5%, low socioeconomic group 85.2%, countryside 81.8%, sons of teenage mothers 67.7%, prior respiratory tract infections 50.6%. Underweight at birth 65.6%, post-term 76.2%, inappropriate breastfeeding 88.9%, tobacco smoke exposure 69.2%, vaccination schedule not completed 78.6%.

**CONCLUSIONS:** The prevalence was 35.3%. Risk factors are: low socioeconomic group, countryside, son or daughter of a teenage mother, prior respiratory tract infection, underweight at birth, post-term, inappropriate breastfeeding, tobacco smoke exposure, uncompleted vaccination schedule.

**KEY WORDS: COMMUNITY PNEUMONIA, PAEDIATRICS, PREVALENCE, ASSOCIATED FACTORS.**

# ÍNDICE

RESUMEN.....	II
PALABRAS CLAVE.....	II
ABSTRACT.....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....	VII
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	VIII
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO.....	IX
DEDICATORIA.....	X
AGRADECIMIENTOS.....	XI
CAPÍTULO I.....	11
1.INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. ANTECEDENTES.....	11
1.2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	12
1.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	14
CAPITULO II.....	16
2. FUNDAMENTO TEORICO.....	16
2.1. Antecedentes estadísticos.....	16
2.2 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS.....	21
a. EPIDEMIOLOGÍA.....	21
b. DEFINICIÓN.....	22
c. FACTORES DE RIESGO.....	22
d. ETIOPATOGENIA.....	22
e. SINTOMATOLOGÍA.....	23
f. DIAGNÓSTICO.....	24
g. TRATAMIENTO Y PRONÓSTICO.....	25
h. COMPLICACIONES.....	26
1.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	26
a. Neumonía Comunitaria.....	26
b. Diagnóstico clínico.....	27
c. Grupo etario.....	27
d. Lactante mayor.....	27
e. Preescolar.....	27
f. Grupo Socioeconómico.....	27
g. Sector urbano.....	27
h. Sector urbano marginal.....	28
i. Sector rural.....	28
j. Infección de vía respiratoria.....	28
k. Peso adecuado para la edad gestacional.....	28
l. Peso elevado para la edad gestacional.....	28
m. Peso bajo para la edad gestacional.....	28
n. Edad gestacional.....	28
o. Pretérmino.....	29
p. A término.....	29
q. Niño postérmino.....	29

r.	Lactancia materna adecuada .....	29
s.	Guardería.....	29
t.	Esquema de inmunización .....	29
u.	Madre adolescente .....	30
<b>CAPITULO III</b>	.....	<b>31</b>
3.1.	<b>HIPOTESIS</b> .....	<b>31</b>
3.2.	<b>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>31</b>
3.2.1	Objetivo general .....	31
3.2.2.	Objetivos específicos .....	31
<b>CAPITULO IV</b>	.....	<b>32</b>
<b>4. DISEÑO METODOLOGICO</b>	.....	<b>32</b>
4.1	<b>DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO</b> .....	<b>32</b>
4.1.2	Línea y sublínea de investigación. ....	32
4.1.3	Localidad .....	32
4.1.4	Población, muestra y muestreo. ....	32
a.	Población .....	32
a.	Muestra.....	33
b.	Muestreo.....	33
4.2.	<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b> .....	<b>34</b>
4.2.1.	Criterios de Inclusión .....	34
4.2.2.	Criterios de exclusión .....	34
4.3.	<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS</b> .....	<b>34</b>
4.4.	<b>PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LAS INVESTIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS</b> .....	<b>35</b>
4.5.	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES</b> .....	<b>36</b>
4.5.1.	Operacionalización de las variables.....	36
4.6.	<b>ACTIVIDADES Y RECURSOS</b> .....	<b>42</b>
4.6.1.	Actividades.....	42
1.1.	Recursos .....	42
4.6.2.	Presupuesto .....	43
<b>CAPITULO V</b>	.....	<b>44</b>
<b>5. RESULTADOS</b>	.....	<b>44</b>
5.1.	Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables	44
5.2.	Programas a utilizar para análisis de datos .....	44
<b>CAPITULO VI</b>	.....	<b>57</b>
<b>6. DISCUSIÓN</b>	.....	<b>57</b>
<b>CAPITULO VII</b>	.....	<b>63</b>
<b>7.CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA</b>	.....	<b>63</b>
7.1.	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>63</b>
7.2.	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>64</b>
7.3.	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>66</b>
<b>ANEXOS</b>	.....	<b>72</b>
<b>ANEXO 1</b>	<b>FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS</b> .....	<b>72</b>
<b>ANEXO 2</b>	<b>AUTORIZACION HOSPITAL</b> .....	<b>51</b>
<b>PERMISO DE DEPARTAMENTO DE BIOETICA</b>	.....	<b>74</b>
<b>ANEXO 5: INFORME DE ANTIPLAGIO</b>	.....	<b>76</b>
<b>ANEXO 6 : CERTIFICADO IDIOMAS</b>	.....	<b>77</b>
<b>ANEXO 7: RUBRICA 5</b>	.....	<b>78</b>
<b>ANEXO 8: REVISIÓN FINAL, DIRECTOR DE CARRERA</b>	.....	<b>80</b>
<b>ANEXO 9: INFORME DE CULMINACION DE TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	.....	<b>81</b>

ANEXO 11: ESQUEMA DE VACUNACIÓN 2019 .....	82
ANEXO 12; ENCUESTA DE ESTRATIFICACION DEL NIVEL SOCIOECONOMICO INEC.....	83

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	45
TABLA 2: PREVALENCIA DE NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS MAYO-DICIEMBRE 2018.....	46
TABLA 3: GRUPO ETARIO ASOCIADO A NEUMONÍA.....	47
TABLA 4: SEXO ASOCIADO A NEUMONÍA COMUNITARIA.....	47
TABLA 5: GRUPO SOCIO-ECONÓMICO ASOCIADO A NEUMONÍA COMUNITARIA.....	48
TABLA 6: PROCEDENCIA ASOCIADA A NEUMONÍA COMUNITARIA.....	49
TABLA 7: GRUPO ETARIO MATERNO ASOCIADO A NEUMONÍA COMUNITARIA.....	50
TABLA 8: INFECCIÓN DE VÍA RESPIRATORIA PREVIA ASOCIADA A NEUMONÍA.....	51
TABLA 9: PESO AL NACER ASOCIADO A NEUMONÍA.....	52
TABLA 10: EDAD GESTACIONAL ASOCIADA A NEUMONÍA.....	53
TABLA 11: LACTANCIA MATERNA ASOCIADA A NEUMONIA.....	54
TABLA 12: ASISTENCIA A GUARDERÍA ASOCIADA A NEUMONÍA.....	54
TABLA 13: EXPOSICIÓN A HUMO DE TABACO ASOCIADO A NEUMONÍA.....	55
TABLA 14: INMUNIZACIÓN ASOCIADA A NEUMONÍA.....	56



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, José Antonio Escandón Cordero, portador de la cédula de ciudadanía No.0105974976, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS, MAYO-DICIEMBRE 2018." de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 25 de Septiembre de 2019

José Antonio Escandón Cordero

CI: 0105974976



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo José Antonio Escandón Cordero, autor del trabajo de titulación “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS, MAYO-DICIEMBRE 2018.”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad del autor.

Cuenca, 25 de Septiembre de 2019

José Antonio Escandón Cordero

CI: 0105974976



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo José Antonio Escandón Cordero, con cédula de ciudadanía N° 0105974976, autor del trabajo de investigación previo a la obtención del título de Médico, con el tema "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS, MAYO-DICIEMBRE 2018", mediante suscripción del presente documento me comprometo para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelará a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza, tiene fines académicos, los datos que se recolectarán permitirán conocer la prevalencia y factores asociados a neumonía comunitaria en pacientes de 1 a 5 años del Hospital Enrique Garcés, las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 25 de Septiembre de 2019



\_\_\_\_\_  
José Antonio Escandón Cordero

## DEDICATORIA

---

A mis padres por cuyo esfuerzo y sacrificio puedo permitirme compartir este gran logro, de manera especial a mi madre por ser el pilar fundamental de mi vida, por nunca dejar que me rinda, por su incondicional apoyo amor y valentía.

A mi novia, amigos, profesores y todos aquellos que me han acompañado a lo largo de este camino llamado vida.

## AGRADECIMIENTOS

---

Al Gran Arquitecto del Universo por guiar mi camino, ser mi fortaleza e inspirar mi espíritu para la culminación de esta tesis.

A mi tutora Dra. María Isabel Herrera por su valiosísima guía y paciencia a quien dirijo mi respeto y admiración.

A mi asesor metodológico Dr. Gabriel Hugo por su valioso tiempo y por orientarme en el desarrollo de esta tesis.

A mis revisores, por sus invaluable consejos y sin los cuales el desarrollo de este trabajo de titulación no habría sido posible

Por último y no menos importante a mi familia, amigos y todos aquellos que creyeron en mí desde lo más profundo de mi corazón, gracias a todos.

### 1.INTRODUCCIÓN

#### 1.1. ANTECEDENTES

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Neumonía se considera como la primera causa de muerte en niños. Provoca el 15% de todas las muertes en menores de 5 años. Las infecciones agudas del tracto respiratorio son las patologías más comunes durante la edad pediátrica, sobre todo en países en vías de desarrollo en los cuales se han llegado a reportar hasta 15 millones de muertes por año según la Organización Panamericana de la Salud (PAHO). (1,3)

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) cataloga a la neumonía como la principal causa individual de muertes en niños y niñas alrededor del mundo, teniendo su mayor mortalidad en países subdesarrollados por su dificultad de acceso a establecimientos sanitarios, niveles educativos de la población y falta de acceso a vacunas. (4)

Se estima que las infecciones respiratorias de tipo aguda constituyen hasta un 60% del total de consultas pediátricas con una frecuencia mayor en niños del área urbana. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos la neumonía constituye la principal causa de morbilidad infantil en el Ecuador alcanzando una incidencia de 31,5 % en niños de 1 a 4 años. (2,5)

Las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior como la neumonía no solo representan un problema de salud pública, sino que también repercuten desde el punto de vista económico, el estudio de Alvis Guzmán (2015) realizado en Cartagena, Colombia estimó que los gastos referentes a consulta externa alcanzan los 78,9 millones de pesos que en dólares representaría cerca 30 millones de dólares anuales, en el caso de neumonías virales supera los 400 dólares por episodio. (6)

El 36% de la población de la capital vive en el sur de Quito y tiene como centro de referencia el Hospital Enrique Garcés. El presente trabajo dimensionaría la realidad vivida en cuanto a la neumonía en este sector del país. Conocer la situación problemática en el Hospital Enrique Garcés permite dimensionar la realidad de la población pediátrica del sur de Quito que tiene como centro de referencia a esta casa de salud.(7)

## **1.2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

La neumonía comunitaria constituye uno de los principales problemas de salud durante la infancia por lo cual ha sido un tema ampliamente estudiado a lo largo de los años tanto por su impacto en la salud del infante como por la importancia que este tiene en el desarrollo de políticas de salud pública. (8)

Las guías del Ministerio de Salud Pública del Ecuador sobre Neumonía adquirida en la Comunidad en pacientes de 3 meses a 15 años establecen que la morbilidad por esta patología afecta a más de doscientos de cada cien mil habitantes, con lo cual se considera una de las patologías más comunes entre nuestros infantes.(9)

Esta infección aguda del parénquima pulmonar por lo general es más común en países en vías de desarrollo como el nuestro puesto que el limitado acceso políticas de salud, y la falta de servicios básicos en las poblaciones desfavorecidas constituyen un importante factor de riesgo para el desarrollo de neumonías comunitarias. En la mayor parte de los casos su etiología exacta resulta difícil de determinar principalmente en las poblaciones infantiles, sin embargo, estadísticamente se establece que la mayor parte de neumonías en la infancia tienen una etiología viral. (10)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud la Neumonía se considera como la primera causa de muerte en niños y es la causante de 15% de todas las muertes en menores de 5 años. Las infecciones agudas del tracto respiratorio son de las patologías más comunes durante la edad pediátrica, sobre todo en países en vías de desarrollo en los cuales se han llegado a reportar hasta 15 millones de muertes por año según la Organización Panamericana de la Salud. (1,3)

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) cataloga a la neumonía como la principal causa individual de muertes en niños y niñas alrededor del mundo, teniendo su mayor mortalidad en países subdesarrollados por su dificultad de acceso a establecimientos sanitarios, niveles educativos de la población y falta de acceso a vacunas. (4)

Se estima que las infecciones respiratorias de tipo aguda constituyen hasta un 60% del total de consultas pediátricas con una frecuencia mayor en niños del área urbana. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos la neumonía constituye la principal causa de morbilidad infantil en el Ecuador alcanzando una incidencia de 31,5 % en niños de 1 a 4 años. (2,5)

Las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior como la neumonía no solo representan un problema de salud pública, sino que también repercuten desde el punto de vista económico, un estudio realizado en Colombia estimó que los gastos referentes a consulta externa alcanzan los 78,9 millones de pesos que en dólares representaría cerca 30 millones anuales. En 2002 se estimó que el costo aproximado en el caso de neumonías virales supera los 400 dólares por episodio. (6)

El 36% de la población de la capital vive en el sur de Quito y tiene como centro de referencia el hospital Enrique Garcés. El presente trabajo dimensionaría la realidad vivida en cuanto a la neumonía en este sector del país. Conocer la situación problemática en el Hospital Enrique Garcés permite dimensionar la realidad de la

población pediátrica del sur de Quito que tiene como centro de referencia a esta casa de salud.(7)

### **1.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Considerando lo antes mencionado surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es la Prevalencia y factores asociados a Neumonía Comunitaria en pacientes de 1 a 5 años Hospital Enrique Garcés, durante el periodo mayo-diciembre 2018?

### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo a las metas del nuevo milenio propuestas por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) hasta el 2015 se tuvo como meta disminuir la mortalidad en menores de cinco años, sin embargo, en 2011 en el Ecuador la morbilidad por neumonía adquirida en la comunidad alcanzó la cifra de 210 casos por cada 100000 habitantes con una tasa de mortalidad del 9,70%.(9,10)

Conocer tanto la prevalencia como aquellos factores que se asocian a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de cinco años influye tanto el pronóstico como en la toma de decisiones a ser adoptadas tanto por el personal médico como por las entidades gubernamentales de salud a la hora de tratar al paciente pediátrico considerando las condiciones propias del sector.(8)

En la actualidad se desconoce la situación actual de la neumonía en el Hospital Enrique Garcés, si bien es cierto existe el antecedente de un estudio llevado a cabo por Tejada y Chilinguina hace más de 20 años, es menester conocer la situación actual de esta patología en esta casa de salud, tomando en cuenta el crecimiento urbano del sector y el aumento en la demanda del servicio de pediatría de este hospital. (11)

Establecer la prevalencia de esta patología permitiría tener una visión general de la cantidad de casos a los cuales los profesionales de la salud van a enfrentarse durante el desempeño de la práctica médica, de igual manera facilita la distribución de recursos tanto materiales como humanos para el tratamiento de la enfermedad.

Las infecciones del tracto respiratorio inferior son capaces de comprometer la vida de los pacientes en especial durante la primera infancia por lo cual su prevención se vuelve un importantísimo asunto de salud pública. Es por esta razón que dar a conocer los factores asociados a neumonía permite establecer cuáles son los factores que podrían favorecer el desarrollo de la enfermedad en el paciente pediátrico. (12)

Desde un punto de vista epidemiológico la presente investigación busca establecerse como referente para futuras indagaciones sobre el tema que permitan conocer el panorama médico general de esta patología. El beneficio para la comunidad radica en el hecho implícito del deber del cuidado de la salud del niño instaurado en el código de la niñez y adolescencia. El presente trabajo además busca poner a disposición información que permita desarrollar planes de salud preventivos destinados al mejoramiento de la calidad de vida del paciente pediátrico. (13)

Finalmente, la presente investigación busca aportar conocimientos que a futuro serán útiles para el desenvolvimiento de la práctica médica, personal del investigador, así como la adopción de conductas que procuren el bienestar de los pacientes. El desarrollo de estos comportamientos es indispensable a la hora del desempeño del quehacer médico en pos del cuidado del paciente pediátrico. (9)

## CAPÍTULO II

---

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes estadísticos.

Consideramos neumonía a la infección aguda del parénquima pulmonar, epidemiológicamente es una de las primeras causas de morbimortalidad en el niño a nivel mundial, es la causante de cerca de 3 millones de muertes anuales y su incidencia es mayor en países en vías de desarrollo. La etiología de la misma es difícil de determinar en pacientes individuales debido a que rara vez se emplean cultivos para su diagnóstico, aunque se ha demostrado que en su mayoría es de origen viral durante los 5 primeros años de vida. (10,14)

El estudio Regional and National Causes of Child Mortality in 2000–13, realizado en 36 diferentes países del mundo registraron alrededor de 6 millones de muertes a nivel mundial en pacientes menores de 5 años por patologías infecciosas, de las cuales, destaca la neumonía con una incidencia de 14.9% que corresponde a más de novecientas mil muertes por año, siendo además la primera causa de mortalidad en menores de 5 años. Este estudio establece que la prevalencia de infecciones respiratorias bajas en niños menores de 5 años en general es del 14,58%. (15)

El estudio epidemiológico de mortalidad en niños de la Unión Europea (UE) desarrollado en 2005 establece que Polonia, Alemania y Eslovaquia presentan los mayores índices de mortalidad relacionada a neumonía en los menores de 5 años, además establecen que el estado nutricional del paciente y la presencia de infecciones del tracto respiratorio previas son los principales factores de riesgo para padecer de neumonía. (16)

La declaración de consenso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas Pediátricas establece que, aunque es difícil de determinar el factor específico causante de neumonía en los niños se ha demostrado que existe una tendencia mayor a afectar al sexo masculino valor de P (0,003). (17)

Garcés-Sánchez en su estudio de epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años de Valencia España, establece una incidencia de neumonía del 30,3 % con un IC del 95%. El 51,1% de los casos se reportaron en menores de 3 años, el 53,8% de pacientes fueron de sexo masculino y la lactancia materna inadecuada aumentó hasta 2 veces la posibilidad de presentar neumonía en los menores de 5 años. (18)

En los Estados Unidos se estima que la neumonía adquirida en la comunidad afecta a aproximadamente 2 millones de niños cada año, Katz establece que el grupo principalmente afectado son los menores a 2 años alcanzando significancia estadística frente a los demás grupos etarios analizados. Van Werkhoven en su estudio de vacunas para la prevención de neumonía adquirida en la comunidad establece que la falta de inmunizaciones o en su defecto una inmunización incompleta aumenta el riesgo de padecer de neumonía hasta 5 veces. (19,20)

Las guías norteamericanas para la evaluación y tratamiento de neumonía adquirida en la comunidad 2018 señalan que las infecciones del tracto respiratorio previas son factor de riesgo para el padecimiento de neumonía adquirida en la comunidad en hasta el 50% de los casos. Igualmente establece que la residencia o viaje a sectores pobres aumenta el riesgo de neumonía comunitaria hasta en 40% en las poblaciones pediátricas. (21)

En Latino-América y el Caribe de acuerdo al metanálisis sobre neumonía adquirida en la comunidad en niños de la región, se indica que de 10 estudios realizados sobre factores de riesgo dos mencionan al nacimiento prematuro como factor de riesgo, diez mencionan a la desnutrición, cuatro mencionan a los antecedentes de infección de vi respiratoria baja, exposición a humo de tabaco y estatus socio-económico bajo. En estos estudios la asistencia a guarderías rara vez es descrita como factor de riesgo.

El estudio sobre neumonía adquirida en la comunidad no severa realizado en el Hospital Salvador en el este de Brasil en 2018 establece que, la neumonía de origen viral afecta hasta al 61% de los pacientes de sexo masculino. (22)

Por otra parte, Risser en su estudio neumonía en niños menores de 6 años realizado en Veracruz indica que: 47.7% de los pacientes pertenecieron al sexo masculino, mientras que el 52.3% fueron del sexo femenino. El 63.3% de los pacientes fueron lactantes menores, el 26.1% de sus pacientes fueron lactantes mayores y el 10.2% fueron preescolares, el principal factor asociado a presencia de neumonía fue la condición socioeconómica baja. (23)

Gutiérrez en su estudio sobre humo de tabaco y neumonías en niños de Monterrey señaló que de 285 pacientes analizados 67,6% presentaron neumonía con un riesgo 33 veces mayor de padecer de neumonía en los niños expuestos. (24)

Los estudios realizados por Guzmán en el Hospital General Docente “Aleida Fernández Chardiet” de Cuba indica que de una población de 1120 pacientes el 25,9 % de las neumonías se presentaron en el menor de un año, con ligero predominio en el sexo masculino, 55,5 %, la lactancia materna menor de seis meses fue el factor de riesgo asociado más importante, 67,6 %. (25)

Por otra parte, Rodríguez en su estudio de Neumonía adquirida en la comunidad en la Habana Cuba estableció un predominio del grupo de 1 a 4 años en el 70% de los pacientes, así mismo la neumonía se presentó en el 91,6% de los pacientes con lactancia materna inadecuada.(26)

En su investigación sobre factores asociados a neumonía en el Perú Vargas estableció que el 62% de los niños con neumonía asistieron a guarderías. De igual modo el 88,3% de los pacientes con neumonía presentaron un esquema de vacunación incompleto.(27)

Para 2010 Moreno y Ferrero concluyen que la neumonía se considera como la principal causa de morbilidad durante la primera infancia. En el Perú para el 2014 la incidencia de neumonía en pacientes menores a 5 años fue de 88 de cada 10000 pacientes pediátricos atendidos. (27,28)

En el Ecuador en un estudio realizado en Ambato por Montiel sobre factores de riesgo modificables para neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 1 a 5 años estableció una prevalencia del 46,85% los principales factores de riesgo fueron: sexo masculino 58.21%, la vacunación incompleta se presentó en el 74,19% de los pacientes con neumonía, el 48% de los diagnosticados pertenecían a una condición socio-económica deficiente, 57% eran del área rural. (8)

Sobre las vacunas conjugadas y la enfermedad neumocócica en Ecuador Ortiz sostiene la mayoría de estudios que respaldan su uso e implementación en los cuadros de vacunación infantiles. El estudio de complicaciones y factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Francisco Icaza Bustamante el 57% eran de sexo masculino, en el mismo Hospital Barba alega que el grupo etario más afectado fue el rango 23-59 meses. (29,30)

En Riobamba Romo en su estudio sobre factores de riesgo de neumonía logró determinar que el sexo masculino representa más del 50 % de los casos de neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años, otros factores como la desnutrición es considerado como un factor de riesgo para esta patología alcanzando un 36,7%. (31)

Sorroza en su estudio sobre neumonía adquirida en la comunidad y tabaquismo pasivo en pediatría sostiene que los hijos de madres que consumen tabaco presentan más ingresos hospitalarios por infecciones de vías respiratorias bajas. (32)

Según Vivar los principales factores de riesgo asociados a la neumonía en niños son la falta de inmunización, la malnutrición, el hacinamiento, la contaminación del aire, la falta de lactancia materna y pertenecer a sectores de bajos ingresos. (33)

En la ciudad de Cuenca, en el 2013 Quilambaqui determinó que esta patología es mayoritariamente prevalente en pacientes de sexo masculino alcanzado hasta el 70% de los casos. En 2016 un artículo de la revista del Hospital José Carrasco Arteaga evidenció una mayor tendencia de neumonía principalmente en población infantil de sexo masculino. (34,35)

En el Hospital Vicente Corral Moscoso se estimó que la frecuencia de infecciones respiratorias con o sin neumonía superaban con facilidad el 80 % de los casos atendidos en el servicio de emergencia pediátrica. (34)

Martínez en su estudio de factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en infantes menores de 5 años subcentro de salud N° 1 Cuenca señala una prevalencia de neumonía del 14% siendo más común en pacientes del sexo masculino (51,3%) con un odds ratio 1,025 sin embargo el valor de P no resultó ser estadísticamente significativo. El bajo peso al nacimiento se presentó en el 55,0% de los pacientes con neumonía. Por otro lado, la lactancia materna adecuada es un factor protector de neumonía, aunque no se presentó como estadísticamente significativo. (36)

Para 2017 Sigcho realiza un estudio sobre prevalencia y factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca determinando una prevalencia del 25%. 57,1% de los pacientes con neumonía fueron niñas, 21% de los pacientes fueron lactantes mayores.(37)

El mismo Sigcho establece que los niños que residen en el sector urbano padecen de 5-9 episodios año, frente a los rurales que presentan 3-5 episodios año, los hijos de madres adolescentes representan únicamente el 2,4% de los casos de neumonía analizados y que los niños con hospitalización previa tienen casi 7 veces más posibilidades de desarrollar neumonía IC 0,04-2,28.(37)

En la Ciudad de Quito, en un estudio realizado por Chilliquinga en el Hospital San Francisco determinó que 33,51% de los pacientes con neumonía adquirida en la

comunidad fueron lactantes mayores. Finalmente, en el Hospital Enrique Garcés entre los años 1991 a 1994 se registró una incidencia de neumonía en el servicio de pediatría de 31,5%. (11, 38)

## **2.2 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS**

### **a. EPIDEMIOLOGÍA**

Las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior son consideradas como un verdadero problema de salud pública, con una alta incidencia en pacientes menores a 5 años en los cuales se ha establecido como el principal motivo de consulta pediátrica con un elevado potencial de comprometer sustancialmente la vida del menor. (39,40)

La Neumonía Adquirida en la comunidad se considera como una de las principales patologías pediátricas en especial en países que se encuentran en vías de desarrollo. A nivel mundial, se estima que anualmente se producen cerca de 150 millones de episodios de Neumonía, cobrando la vida de aproximadamente 3 millones de niños al año. (39)

Este tipo de afecciones respiratorias representan entre el 50 y 70% del total de consultas en el área pediátrica, a pesar de los años y los esfuerzos presentados por las diferentes entidades de salud a nivel mundial esta infección continúa siendo frecuente.(35)

La alta capacidad de letalidad de estas infecciones se debe al compromiso que estas pueden llegar a tener sobre la vía aérea inferior, así como el compromiso del parénquima pulmonar, que en el caso de los menores está en desarrollo haciéndolos más vulnerables a agentes patógenos capaces de producir patologías tanto virales como bacterianas. (24,40,41)

## **b. DEFINICIÓN**

Se define a la neumonía como un proceso inflamatorio que afecta al parénquima de los pulmones, durante los últimos años su incidencia ha ido disminuyendo progresivamente debido principalmente al uso de antibióticos de mayor espectro, así como el uso de vacunas, al igual que una mejor cobertura sanitaria durante los últimos años. (10)

## **c. FACTORES DE RIESGO**

Entre los principales factores de riesgo para el desarrollo de neumonía comunitaria se destacan: la edad, siendo común durante los 2 primeros años de vida; El sexo masculino; Antecedentes natales como el bajo peso al nacer y prematurez.(12)

La desnutrición infantil al igual que la recurrencia de infecciones respiratorias constituyen los principales factores de riesgo para el padecimiento de neumonía en pacientes pediátricos, la lactancia materna inadecuada, los hijos de fumadores pasivos también han demostrado influir en la aparición de neumonía en el paciente pediátrico. (9)

Entre los factores sociodemográficos relacionados a neumonía en esta población se encuentran: el sitio de residencia en sectores urbano-marginales, las condiciones socioeconómicas bajas y el hacinamiento, los cuales influyen durante el desarrollo, presentación y evolución de esta patología. (9,36)

## **d. ETIOPATOGENIA.**

Solo se consigue identificar al agente responsable en un 30-40% de los casos. La neumonía de etiología viral responsable del 45% de las neumonías es más común durante los 2 a 3 primeros años de vida y su incidencia se reduce progresivamente conforme el niño crece. (10,14)

Entre los principales agentes causales de neumonía comunitaria de origen viral se destacan el virus sincitial respiratorio, virus paragripales, como el paramixoviridae, adenovirus y rinovirus, los mismos que producen una inflamación en la mucosa y desencadenan reactantes de fase aguda productores de fiebre, que por lo general suele ser más baja que en el caso de las neumonías bacterianas. (9,10,40)

La neumonía de etiología bacteriana por su parte es la principal causa de neumonía comunitaria que requiere atención intrahospitalaria. Los microorganismos que se asocian a esta etiología son el *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, el *Haemophilus influenzae* tipo b, *Stafilococcus aureus* y *Moraxella catarrhalis*. Las neumonías de origen bacteriano se producen tanto por colonización de la tráquea y el árbol pulmonar como por siembra directa del tejido pulmonar posterior a una bacteriemia en hasta el 40% de los casos. (10,40)

La presentación morfológica de la neumonía varía según el microorganismo involucrado. Cuando la infección bacteriana progresa se produce descamación de la mucosa, produciéndose producción de moco y células inflamatorias, el moco produce la obstrucción del árbol respiratorio. Cuando el agente causal es el *Streptococcus pneumoniae* se produce un edema local responsable de la afectación lobular focal que se manifiesta en el examen radiográfico. (10)

#### **e. SINTOMATOLOGÍA.**

La neumonía bacteriana típica en el paciente pediátrico menor suele ser muy inespecífica, cursando con: fiebre súbita alta acompañada de escalofríos, astenia y taquipnea o dificultad respiratoria. En niños mayores por lo general cursa con: escalofríos seguidos de hipertermia marcada, tos y dolor torácico. Durante las primeras fases de la enfermedad suele auscultarse murmullo vesicular disminuido, crepitantes y roncus, en la fase de consolidación por su parte puede existir la presencia de matidez, así como disminución en la expansibilidad pulmonar. (10,42)

La neumonía bacteriana atípica se caracteriza por un inicio lento e insidioso con síntomas catarrales, tos seca e irritativa además de sintomatología extrapulmonar como cefalea y mialgia. Es difícil diferenciar la neumonía bacteriana de la viral clínicamente y su sintomatología por lo general suele solaparse, sin embargo, la fiebre en las neumonías virales es insidiosa y más baja. (42)

#### **f. DIAGNÓSTICO.**

Para el diagnóstico de neumonía es necesario tomar en cuenta estudios analíticos, de imagen y microbiológicos: La clínica y los reactantes de fase aguda son inespecíficos puesto que, datos como la leucocitosis y la elevación de los reactantes de fase aguda no siempre indican etiología bacteriana. Sin embargo, la presencia de una desviación hacia la derecha puede orientar al médico hacia una etiología bacteriana mientras que una linfocitosis por lo general orienta hacia una etiología viral. (10,42)

Si bien no existen características radiológicas específicas que permitan distinguir las neumonías bacterianas de las virales, la condensación lobar es un orientador razonablemente específico de neumonía bacteriana que aparece en más del 85% de los casos. Los infiltrados intersticiales difusos bilaterales e hiperinsuflación orientan a una etiología más bien viral. Microorganismos específicos como el *Stafilococcus aureus* produce neumatocele, infecciones graves producidas por *Streptococcus pneumoniae* son capaces de producir derrames visibles al examen radiológico. (10,43,44)

Para el diagnóstico definitivo de una neumonía viral es necesario aislar el virus en secreciones respiratorias, el crecimiento de virus en células vivas tarda entre 5 y 10 días. Además, para la determinación viral es también útil la serología, sin embargo, es una técnica poco frecuente principalmente debido a que la infección viral suele resolverse antes de su confirmación serológica. (10)

Para el diagnóstico definitivo de la infección bacteriana es preciso el aislamiento de la bacteria ya sea en sangre, líquido pleural o directamente en el parénquima pulmonar. En la población pediátrica sin embargo no se recomienda la realización de cultivos

sobre todo si se trata de pacientes ambulatorios ya que resultan difíciles de tomar y su positividad en esputo no supera el 51%. Los hemocultivos son positivos únicamente en el 11% de los casos, es ampliamente recomendable realizar cultivos con el fin de establecer que microorganismo está causando la patología.(10,28,45)

#### **g. TRATAMIENTO Y PRONÓSTICO.**

El tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad depende del agente etiológico, la edad, las comorbilidades y sintomatología del paciente, es así que el tratamiento de primera elección para niños en lactancia y niños en edad preescolar con neumonía comunitaria no grave de etiología presumiblemente bacteriana es la amoxicilina hasta 90 mg/kg cada 24 horas por hasta 10 días como recomienda moderadamente la guía de neumonía 2017 del MSP del Ecuador. (9,10)

En el caso de neumonía comunitaria complicada su tratamiento dependerá de sus manifestaciones clínicas; se recomienda altamente el uso e amoxicilina o penicilina G y en el caso de esquemas de vacunación incompletos y neumonía complicada con empiema se justifica el uso de cefalosporinas de tercera generación, vancomicina y clindamicina. (9,10)

En el caso de neumonía comunitaria leve de origen viral es prudente retrasar el uso de antibióticos, sin embargo, se debe tomar en cuenta que hasta el 30% de los pacientes pueden tener coinfección bacteriana, por tanto, datos como el deterioro de estado de conciencia o exacerbación de la sintomatología justifican el uso de antibióticos ante posibilidad de con infección. (10,11,25)

Los criterios para hospitalización son:

- Neumonía Adquirida en la comunidad grave o muy grave.
- Menores de seis meses y que no han respondido a tratamiento ambulatorio.
- Necesidad de oxígeno suplementario o falla ventilatoria inminente.
- Afección del estado de conciencia.
- Anemia drepanocítica con síndrome agudo torácico.

- Paciente con factores de riesgo social que pueda comprometer el cumplimiento del tratamiento o seguimiento y control.
- Deshidratación.
- Taquicardia sostenida, alteraciones en la presión arterial con necesidad de apoyo farmacológico para mantenerla o falla en la perfusión. (9,10)

Por lo general los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad de origen bacteriano responden bien al tratamiento, presentando mejoría en 48 a 96 horas desde el inicio de la antibioticoterapia, la mejoría radiográfica se produce después de 3 a 4 semanas. (10)

#### **h. COMPLICACIONES.**

Las complicaciones más comunes son: derrame pleural paraneumónico que afecta al 10% de las neumonías complicadas, sepsis que afecta al 5% de la población pediátrica con neumonía grave, empiema que afecta al 2,5% de los pacientes. Con menor frecuencia se presenta: neumotórax, fístulas y neumonía necrotizante. (9,35)

Además, se han reportado complicaciones extrapulmonares relacionadas a neumonía comunitaria como: meningitis, abscesos en el sistema nervioso, endocarditis, artritis y síndrome hemolítico urémico hasta en un 20% de los casos. (9)

### **1.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

#### **a. Neumonía Comunitaria**

La Asociación Española de Pediatría define a la neumonía comunitaria o neumonía adquirida en la comunidad al proceso infeccioso agudo capaz de afectar el parénquima pulmonar de los pacientes no hospitalizados, aunque su clínica es poco específica en la mayoría de casos suele cursar con: taquipnea, aleteo nasal, fiebre, tos. (10,42)

#### **b. Diagnóstico clínico**

El Diccionario de Medicina Dorland define diagnóstico clínico como la determinación de la naturaleza de una patología basado en datos clínicos como signos y síntomas.(46)

#### **c. Grupo etario**

Es el conjunto de personas seleccionadas por edad, definidos por la OMS como: Recién nacidos, lactantes menores, lactantes mayores, preescolares, escolares, adolescentes, adultos jóvenes, adultos mayores. (47)

#### **d. Lactante mayor**

De acuerdo con la OMS es la edad comprendida entre los doce meses de vida hasta los veinticuatro meses de vida, este periodo se caracteriza por un ritmo de crecimiento y maduración acelerado con desarrollo de los principales órganos y sistemas que le permiten al infante responder e interrelacionarse con su entorno. (47)

#### **e. Preescolar**

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) es el periodo de vida desarrollado entre los tres a seis años de edad, caracterizado por un alto desarrollo físico e intelectual que permiten la incorporación del niño a la sociedad. (47)

#### **f. Grupo Socioeconómico**

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y su encuesta de estratificación del nivel socioeconómico basada en características de la vivienda, acceso a tecnología, posesión de bienes, hábitos de consumo, nivel educativo y actividad económica, la población ecuatoriana se divide en los siguientes grupos socioeconómicos: (A) Alto, (B) medio alto, (C+) medio(típico), (C-) medio bajo y (D) bajo. (48)

#### **g. Sector urbano**

Perteneiente o relativo a la ciudad. En la presente investigación este término hace referencia a todo sector perteneciente al casco urbano de la ciudad de Quito. (49)

#### **h. Sector urbano marginal**

Según la Real Academia de la Lengua Española comprende zonas que se localizan en el límite de urbanidad de una ciudad. (50)

#### **i. Sector rural**

Según la Real Academia de la Lengua Española son zonas pertenecientes al campo fuera de los límites urbanos de la ciudad. (50)

#### **j. Infección de vía respiratoria**

De acuerdo con la pediatría de Nelson 20ava edición se conocen también con las siglas IR hacen referencia a afecciones causadas por distintos patógenos que afectan tanto a la vía respiratoria alta como baja ya sean otitis, rinitis, faringitis, laringitis, traqueítis, bronquitis, bronquiolitis, gripe o neumonías. (10)

#### **k. Peso adecuado para la edad gestacional**

De acuerdo a la guía de atención del parto del MSP hace referencia a un peso comprendido entre 2.500 a 4.000 gramos para los niños a término. (51)

#### **l. Peso elevado para la edad gestacional**

Peso superior a cuatro mil gramos. (51)

#### **m. Peso bajo para la edad gestacional**

Peso inferior a dos mil quinientos gramos. (51)

#### **n. Edad gestacional**

El Diccionario de Medicina Dorland define edad gestacional como la edad del producto de la concepción medido desde la fecha de comienzo de la última menstruación al parto. (46)

**o. Pretérmino**

La guía de atención del trabajo de parto, parto y posparto Inmediato del Ministerio de Salud Pública de Ecuador (MSP) 2015 define pretérmino al producto que presenta entre 28 y 36 semanas de gestación. (51)

**p. A término**

Es el producto de entre treinta siete a cuarenta y dos semanas de gestación de acuerdo a la guía de atención de parto del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) 2015. (51)

**q. Niño postérmino**

Es de acuerdo con la guía de atención del trabajo de parto todo producto superior a las 42 semanas de gestación o 294 días calculados a partir de una fecha de última menstruación fiable. (51)

**r. Lactancia materna adecuada.**

Se define lactancia materna como el acto de alimentar al recién nacido con leche materna. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda ampliamente la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida. (52)

**s. Guardería**

La Real Academia de la Lengua define guardería como el sitio donde se cuida y atiende a niños de edad corta, dentro de este concepto para la presente investigación se han tomado en cuenta centros de educación inicial y desarrollo infantil. (50)

**t. Esquema de inmunización**

Hace referencia al cronograma de vacunación desarrollado por la Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud pública actualizado para el año 2019 (Anexo 5). En el contexto de la presente investigación se revisó el cumplimiento del esquema de acuerdo a la edad de los pacientes. (53)

**u. Madre adolescente**

Según la Política Intersectorial de Prevención de Embarazo Adolescente vigente en la República del Ecuador, se considera como embarazo adolescente a las madres cuyo rango de edad comprende entre 10 a 19 años. (54)

## CAPÍTULO III

---

### 3.1. HIPÓTESIS

La prevalencia de neumonía comunitaria en pacientes de 1 a 5 años del Hospital Enrique Garcés durante el periodo mayo-diciembre de 2018 es cercana al 32 por ciento y los principales factores asociados son: pacientes lactantes mayores de sexo masculino con grupo socioeconómico bajo del sector urbano. Hijos de madre adolescente con infección de vías respiratorias previas, inadecuado peso al nacer, pretérmino, con lactancia inadecuada, que asisten a guardería, expuestos a humo de tabaco con esquema de inmunización incompleto.

### 3.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.2.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia y factores asociados a neumonía comunitaria en pacientes de 1 a 5 años. Hospital Enrique Garcés, mayo-diciembre 2018.

#### 3.2.2. Objetivos específicos

- Describir a la población en estudio de acuerdo a características sociodemográficas como: grupo etario, sexo, grupo socioeconómico, procedencia.
- Establecer la frecuencia de factores asociados a neumonía comunitaria como: madre adolescente, antecedentes de infección de vías respiratorias, inadecuado peso al nacer, pre término, lactancia inadecuada, asistencia a guarderías, exposición a humo de tabaco e inmunización incompleta.
- Relacionar la presencia de neumonía y variables sociodemográficas: sexo, grupo socioeconómico y procedencia.
- Correlacionar la frecuencia de factores de riesgo con la presencia de neumonía comunitaria

## CAPÍTULO IV

---

### 4. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

##### 4.1.1 Tipo de investigación y diseño general del estudio

**De acuerdo al fin que se persigue:** esta investigación es de tipo básica.

**De acuerdo al enfoque de investigación:** se trata de un estudio cuantitativo, retrospectivo, analítico y transversal. En donde se estableció la prevalencia y los principales factores asociados a neumonía comunitaria en niños de 1 a 5 años

##### 4.1.2 Línea y sublínea de investigación.

Ciencias médicas y de la salud.

##### 4.1.3 Localidad

Este estudio se realizó en el servicio de Pediatría del Hospital General Enrique Garcés (HEG) de la ciudad de Quito

##### 4.1.4 Población, muestra y muestreo.

###### a. Población

Pacientes atendidos en hospitalización y emergencia del servicio de pediatría del Hospital General Enrique Garcés de la ciudad de Quito durante el periodo del 1 de mayo al 31 de diciembre de 2018, que cumplan con los criterios de inclusión especificados en el acápite de criterios de inclusión y exclusión.

- Tamaño de la población o universo: 438 pacientes

## a. Muestra

Se aplicó el cálculo de muestras para población finita obteniéndose una muestra total de 190 pacientes de un universo de 438 pacientes

## b. Muestreo

La asignación de la muestra se realizó mediante el cálculo de un universo finito a través de la fórmula para cálculo de muestra con universos finitos.

Del universo se seleccionará aleatoriamente a 190 a través del programa para análisis epidemiológico de datos tabulados EPIDAT versión 3.1, posteriormente se procederá a analizar sus historias clínicas. Las tablas estadísticas y la base de datos serán respaldada de manera digital en el programa IBM SPSS versión 21

Para el cálculo de la muestra se tomó en cuenta el total de la población pediátrica, atendida en el servicio de pediatría tanto en hospitalización como en emergencia en el período señalado, es decir; 438 pacientes tomados como universo tomando en cuenta una prevalencia del 32%.(35)

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

- TAMAÑO POBLACIONAL (N =438 pacientes)
- INTERVALO DE CONFIANZA (E=Confiability 95%)
- $Z_{\alpha} = 1,96$
- LIMITE DE CONFIANZA O ERROR (d= 5)
- FRECUENCIA ESPERADA (P=32)
- $q = 68$

$$n = \frac{438 \times 1,96^2 \times 32 \times 68}{5^2 * (438 - 1) 1,96^2 \times 32 \times 68}$$

= 190 pacientes

## **4.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **4.2.1. Criterios de Inclusión**

- a. Pacientes atendidos en el servicio de pediatría tanto en hospitalización como emergencias pediátricas durante el periodo mayo diciembre de 2018.
- b. Pacientes con diagnóstico de egreso de neumonía adquirida en la comunidad, bacteriana, bacteriana sin especificar, bacteriana grave, viral, viral de origen no determinado, lobar o con derrame pleural.
- c. Pacientes de entre uno y cinco años de edad cumplidos hasta el primero de mayo de 2018.

### **4.2.2. Criterios de exclusión**

- a. Pacientes atendidos fuera del servicio de pediatría del Hospital General Enrique Garcés.
- b. Pacientes con diagnóstico de egreso de neumonía nosocomial, neumonía con natal, por aspiración, química.
- c. Pacientes sin diagnóstico de egreso.
- d. Pacientes que, cumpliendo con los criterios de inclusión del estudio, tengan historias clínicas incompletas o datos insuficientes.

## **4.3. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS**

Para el presente trabajo de titulación se procedió a la recopilación de información de las historias clínicas de pacientes pediátricos que cumplan con los criterios de inclusión del presente estudio, antes especificados. Para la recolección de la información relacionada con los factores asociados se hará uso de un formulario de recolección de datos. Posteriormente la información

obtenida se condensará en una base de datos.

Una vez obtenida la información se procederá a condensarla en una base de datos digital en el programa estadístico SPSS que incluya las variables a determinar de este estudio para su posterior análisis y distribución en tablas de frecuencia y cruzadas.

Para garantizar la validez y confiabilidad de la información presentada en este trabajo de investigación se hará uso de fuentes bibliográficas procedentes de revistas indexadas. Aplicando los principios de confidencialidad de toda la información presentada en este estudio.

#### **4.4. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LAS INVESTIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS**

Con el fin de garantizar la confidencialidad de la información presentada en este estudio se hará empleo de aleatorización de las historias clínicas a ser analizadas de tal modo que, la identificación de cada una será asignada de acuerdo al número de registro clínico.

La información extraída de las historias clínicas será de uso único y exclusivo del investigador, el mismo que en cumplimiento con los principios de confidencialidad no hará uso indebido de la información recolectada más allá del aspecto investigativo.

De acuerdo con Declaración de Helsinki la presente investigación vela por la salud, bienestar y derechos del paciente, no incluye estudios directos en individuos humanos, por lo cual no representa riesgo alguno para los participantes. Los individuos participantes del presente estudio no han recibido incentivo económico alguno, el autor declara no poseer conflicto de intereses o afiliaciones institucionales.

Este trabajo de titulación se vale de información contenida en una base de datos, por lo cual no hace uso de consentimiento informado y sus implicaciones quedan a consideración y aprobación previa del comité de bioética para su ejecución. La presente tesis no involucra el uso de animales ni representa riesgo alguno al medio ambiente.

#### 4.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

##### 4.5.1. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>PREVALENCIA</b>				
Diagnóstico de neumonía	Patología diagnosticada clínica y radiológicamente concordante con neumonía adquirida en la comunidad constante como diagnóstico definitivo en la historia clínica.	Diagnóstico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>	Nominal dicotomía

**VARIABLES SOCIO-DEMOGRAFICAS**

<p align="center">Grupo Etario</p>	<p>Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta realización de historia clínica dividido en grupos etarios definidos como: Lactante mayor: de 12 meses a 24 meses. Preescolar de 2 a 5 años.</p>	<p align="center">Cronológica</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lactante Mayor de 12 a 24 meses</li> <li>2. Preescolar de 3 a 5 años</li> </ol>	<p align="center">Nominal dicotómica</p>
<p align="center">Sexo</p>	<p>Caracteres fenotípicas y genotípicas que identifican a un individuo.</p>	<p align="center">Fenotipo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masculino</li> <li>2. Femenino</li> </ol>	<p align="center">Nominal Dicotómica</p>
<p align="center">Grupo socioeconómico</p>	<p>Conjunto de características que clasifica a la población activa en diferentes grupos sociales de acuerdo con el cuestionario de estratificación del nivel socioeconómico del INEC basado en: características</p>	<p align="center">Estatus</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alto</li> <li>2. Medio alto</li> <li>3. Medio típico</li> <li>4. Medio bajo</li> <li>5. Bajo</li> </ol>	<p align="center">Nominal Politómica</p>

	de la vivienda, acceso a tecnología, posesión de bienes, hábitos de consumo, nivel de educación y actividad económica del hogar.			
Procedencia	Sitio geográfico del cual procede el paciente	Procedencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Urbano</li> <li>2. Urbano-marginal</li> <li>3. Rural</li> </ol>	Nominal Politémica
<b>FACTORES ASOCIADOS</b>				
Infecciones de Vías respiratorias Previas	Antecedente de infección de la vía respiratoria alta o baja diagnosticada debidamente en un centro médico durante el último año que incluye: afección en oídos, nariz, senos paranasales,	Patología diagnosticada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>	Nominal Dicotómica

	faringe y laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos, pulmón.			
Peso al nacer	Primera medida del peso del recién nacido hecha después del Nacimiento que lo cataloga en: Adecuado para la edad de 2.500 a 3.999 gramos. Elevado para la edad, más de 4.000 gramos Bajo para la edad menos de 2.499 gramos.	Peso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuado para la edad</li> <li>2. Elevado para la edad</li> <li>3. Bajo para la edad</li> </ol>	Nominal Politómica
Edad gestacional al nacimiento	Tiempo transcurrido en semanas desde la concepción hasta el momento del parto. Considerándose: Pre termino: menor a 36,7 semanas A termino: de 37 a 41,7 semanas	Grupos de recién nacido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pre término</li> <li>2. A término</li> <li>3. Pos término</li> </ol>	Nominal Politómica

	Post termino: mayor a 42 semanas.			
Lactancia materna	Alimentación que consiste en que un bebé se alimente con la leche de su madre. En este caso concreto, el principal alimento que ingiere es el de la citada leche que procede de su nodriza o de su madre.	Lactancia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuada</li> <li>2. Inadecuada</li> </ol>	Nominal Politómica
Asistencia a guardería	Si el infante asiste o no a un centro de desarrollo infantil, guardería o centro de cuidados	Asistencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asiste</li> <li>2. No asiste</li> </ol>	Nominal Dicotómica
Esquema de inmunización	Esquema de inmunizaciones de acuerdo al carnet de vacunación emitido por el ministerio de salud pública del ecuador u otro ente de salud certificado en el	Inmunización	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Completa</li> <li>2. Incompleta</li> <li>3. No recibió</li> </ol>	Nominal Politómica

	caso de pacientes extranjeros			
Grupo etario materno	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la madre del sujeto de estudio hasta la actualidad, discretizada en grupos etarios de acuerdo a la Organización mundial de la Salud	Grupo etario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adolescente</li> <li>2. Adulta</li> </ol>	Nominal Politómica
Exposición a humo de tabaco	Exposición a humo proveniente de combustión de tabaco en lugares cerrados como: el hogar, centro educativo o espacios frecuentados.	Exposición	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se expone</li> <li>2. No se expone</li> </ol>	Nominal dicotomía

## 4.6. ACTIVIDADES Y RECURSOS

### 4.6.1. Actividades

ACTIVIDAD		DURACION EN MESES FECHA DE INICIO: 03/05/2018																				
	MESES	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	
	1	ANTEPROYECTO																				
2	ESTABLECER CONTACTO CON LA POBLACION OBJETIVO																					
3	ELEBAORACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS																					
4	APROBACION POR COMITÉ DE BIOETICA																					
5	ENTREGA DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION EN HOSPITAL DE APLICACIÓN																					
6	RECOLECCION DE DATOS EN HISTORIAS CLINICAS																					
7	PROCESAMIENTO DE DATOS																					
8	DESCRIPCION DE RESULTADOS																					
9	ELABORACION DE INFORME FINAL																					
10	REVISION DE INFORME FINAL																					
11	ENTREGA DE INFORME FINAL																					

FIG.1. ESCANDÓN CORDERO J.A 2019. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. DERECHOS RESERVADOS

#### 4.6.2. Presupuesto

El presente trabajo fue autofinanciado con recursos propios del autor.

Ingresos \$		Egresos \$	
Aportes institución de apoyo	-	Transporte interprovincial	144,00
Recursos propios	498,00	Papel e insumos de trabajo	50,00
		Impresiones y empastado	25,00
		Alimentación	100,00
		Asesoría en tabulación	50,00
		Encuadernación de tesis final	40,00
		Tramites y solicitudes	55,00
		Otros gastos	20,00
Total ingresos	498,00	Total egresos	484,00

**Tabla 2 TABLA DE PRESUPUESTOS ESCANDON CORDERO J.A 2019**

## **CAPÍTULO V**

---

### **5. RESULTADOS**

#### **5.1. Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables**

Una vez obtenidos los datos serán transcritos y analizados en el programa SPSS versión 22.0. Para determinar la significancia estadística de las variables se utilizará la prueba del Chi cuadrado de Pearson y se consideró un resultado estadísticamente significativo a los valores de  $P < 0.05$ . Para establecer las relaciones existentes se hará uso del estadígrafo Odds Ratio

Los resultados de las variables nominales serán presentados en tablas estadísticas, para la relación entre el diagnóstico de neumonía y los factores asociados se hará uso de tablas cruzadas.

#### **5.2. Programas a utilizar para análisis de datos**

- IBM SPSS versión 22.0.
- Excel 2016.
- Epidat 3.1

## CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRAFICAS

<b>TABLA Nª 1</b>			
<b>CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LA POBLACION EN ESTUDIO</b>			
<b>VARIABLE</b>		<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>GRUPO ETARIO</b>	LACTANTE MAYOR	76	40,0%
	PREESCOLAR	114	60,0%
	TOTAL	190	100,0 %
<b>SEXO</b>			
<b>SEXO</b>	MASCULINO	105	55,3%
	FEMENINO	85	44,7%
	TOTAL	190	100,0%
<b>GRUPO SOCIO-ECONOMICO</b>			
<b>GRUPO SOCIO-ECONOMICO</b>	ALTO	2	1,1%
	MEDIO ALTO	2	1,1%
	MEDIO (PROMEDIO)	53	27,9%
	MEDIO BAJO	106	55,8%
	BAJO	27	14,2%
	TOTAL	190	100,0%
<b>PRECEDENCIA</b>			
<b>PRECEDENCIA</b>	URBANO	145	76,3%
	URBANO-MARGINAL	34	17,9%
	RURAL	11	5,8%

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

La tabla Nª 1 muestra las características sociodemográficas de la población en estudio, en la misma se observa que el 60% de la población pertenece al grupo etario preescolar, el 55% son pacientes del sexo masculino, el 55,5% de la población son del grupo socioeconómico medio bajo y el 76,3 % de la población es de procedencia urbana.

<b>TABLA Nª 2 PREVALENCIA DE NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS MAYO- DICIEMBRE 2018</b>		
<b>NEUMONÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	67	35,3%
NO	123	64,7%
Total	190	100,0%

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

La tabla Nª2 indica que del total analizado se puede observar una prevalencia de neumonía comunitaria en pacientes de 1 a 5 años del 35,3% de una muestra total de 190 pacientes.

TABLA Nª 3					
GRUPO ETARIO ASOCIADO A NEUMONÍA					
VARIABLES	NEUMONÍA		VALOR DE P	ODDS RATIO	IC 95%
GRUPO ETARIO	SI	NO			
LACTANTE MAYOR	30 (39, 5%)	46 (60, 5%)	0,564	1,192	0,652 – 2,181
PREESCOLAR	37 (32, 5%)	77(67, 5%)	0.643	0,83	0,458- 1,534

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

### Interpretación

La tabla Nª 3 muestra que la neumonía relacionada al grupo etario de lactantes mayores se presentó en un 39,5%, el lactante mayor tiene 1,192 veces mayor posibilidad de padecer de neumonía con un IC de (0,652 – 2,181). Sin embargo, de acuerdo con lo mostrado en el valor de P no se demostró como estadísticamente significativo ( $>0,05$ ).

TABLA Nª 4					
SEXO ASOCIADO A NEUMONÍA COMUNITARIA					
SEXO	NEUMONÍA SI	NEUMONÍA NO	VALOR DE P	ODDS RATIO	IC 95%
MASCULINO	36 (34, 3%)	69 (65, 7%)	0,762	1,100	0,500-1,652
FEMENINO	31 (36, 5%)	54(63, 5%)	0.762	0,909	0,605-2,001

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

### Interpretación:

En relación al sexo y el diagnóstico de neumonía, se evidencia un predominio del sexo masculino el cual representa un 34,3% de los pacientes diagnosticados de neumonía, el paciente de sexo masculino tiene 1,100 posibilidades más de tener neumonía comunitaria con un IC (0,500-1,652). Este valor no demostró ser estadísticamente significativo. La relación sexo femenino neumonía se evidenció en un 36,5% de los pacientes sin embargo no hay significancia estadística según el valor de P.

**TABLA Nª 5**

**GRUPO SOCIO-ECONÓMICO ASOCIADO A NEUMONÍA COMUNITARIA**

<b>GRUPO SOCIO-ECONÓMICO SEGÚN INEC</b>	<b>NEUMONÍA SI</b>	<b>NEUMONÍA NO</b>	<b>VALOR DE P</b>	<b>ODDS RATIO</b>	<b>IC 95%</b>
ALTO	0 (0, 0%)	2 (100%)	0,541	1,554	1,397- 1,728
MEDIO ALTO	0 (0, 0%)	2 (100%)	0,541	1,554	1,397- 1,728
MEDIO(PROMEDIO)	11 (20, 8%)	42(79, 2%)	0,013	0,355	0,154-0,820
MEDIO BAJO	33 (31, 1%)	73 (68, 9%)	0,221	0,665	0,365-1,210
BAJO	23 (85, 2%)	4 (14, 8%)	0,000	15,551	5,091- 7,504

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:** Se puede observar que el 85,2% de los pacientes del grupo socioeconómico bajo presento neumonía. Con hasta 15,551 veces más posibilidades de padecer de neumonía IC (5,091- 7,504) con un valor de P estadísticamente significativo.

**TABLA Nª 6**

**PROCEDENCIA ASOCIADA A NEUMONÍA COMUNITARIA**

<b>PROCEDENCIA POR DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA</b>	<b>NEUMONÍA SI</b>	<b>NEUMONÍA NO</b>	<b>VALOR DE P</b>	<b>ODDS RATIO</b>	<b>IC 95%</b>
URBANO	38(26, 2%)	107(73, 8%)	0,000	0,196	0,096-0,400
URBANO-MARGINAL	20 (58, 8%)	14(41, 2%)	0,001	3,554	1,664-7,593
RURAL	9 (81, 8%)	2 (18, 2%)	0,001	9,388	1,965-44,847

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018.

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

Se puede observar que el 81,68% de los pacientes pertenecientes al sector rural desarrollaron neumonía comunitaria. Los pacientes del sector rural tienen hasta 9,3 veces más posibilidades de padecer de neumonía IC (1,965-44,847). Este factor demostró ser estadísticamente significativo con un valor de P 0,00.

De los pacientes del sector Urbano-marginal 58,8% presentaron neumonía. Los pacientes del sector Urbano-marginal tienen hasta 3,5 veces más posibilidades de tener neumonía IC (1,664-7,593). El valor de P en esta variable también se demostró como estadísticamente significativa.

La residencia en el sector urbano se estableció como factor protector para neumonía alcanzando un IC de 0,096-0,400.

TABLA Nª 7					
GRUPO ETARIO MATERNO ASOCIADO A NEUMONÍA COMUNITARIA					
GRUPO ETARIO MATERNO	NEUMONÍA SI	NEUMONÍA NO	VALOR DE P	ODDS RATIO	IC 95%
ADOLECENTE	21 (67,7%)	10 (32,3%)	0,00	5,15	2,255-11,800
ADULTA	46(28, 9%)	113(71%)	0,00	0.194	0,085-0,443

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

Observamos que el 67,7% de los hijos de madre adolescente tuvieron neumonía comunitaria. Los hijos de madres adolescentes presentaron hasta 5,15 veces más posibilidades de padecer de neumonía comunitaria IC (2,255-11,800), con un valor de P estadísticamente significativo. Por otra parte, ser hijo de madre adulta es un factor protector para el padecimiento de neumonía comunitaria. IC (0,085-0,443).

TABLA N <sup>o</sup> 8 INFECCION DE VÍA RESPIRATORIA PREVIA ASOCIADA A NEUMONÍA					
INFECCIÓN DE VÍA RESPIRATORIA PREVIA	NEUMONÍA SI	NEUMONÍA NO	VALOR DE P	ODDS RATIO	IC 95%
SI	45 (50,6%)	44 (49,4%)	0,00	3,673	1,957-6,890
NO	22 (21,8%)	79 (78,2%)	NA		

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

Sobre la variable infección de vía respiratoria previa se evidencia que 45 de 67 pacientes es decir 50,6% de los diagnosticados de neumonía padecieron previamente de infección de vías respiratorias, los niños con infección de vía respiratoria previa tuvieron hasta 3,6 veces más posibilidades de padecer de neumonía comunitaria. El factor infección de vía respiratoria demostró ser estadísticamente significativo de acuerdo al valor de P y se obtuvo un IC de 1,957-6,890.

<p style="text-align: center;"><b>TABLA N<sup>o</sup> 9</b> <b>PESO AL NACER ASOCIADO A NEUMONÍA</b></p>					
<b>PESO AL NACER</b>	<b>NEUMONÍA SI</b>	<b>NEUMONÍA NO</b>	<b>VALOR DE P</b>	<b>ODDS RATIO</b>	<b>IC 95%</b>
BAJO	21(65,6%)	11(34,4%)	0,00	4,648	2,076-10,409
ADECUADO	42(27, 3%)	112(72,7%)	0,00	0,165	0,075- 0,365
ELEVADO	4(80, 0%)	1(20%)	0,034	7,746	0,848-70,773

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

Sobre el peso al momento de nacer se observó que el 80,0% de los pacientes con neumonía presentaron peso elevado al nacer. El paciente con elevado peso al nacer tiene un riesgo 7,7 veces mayor de padecer de neumonía con un IC (0,848-70,773). Con un valor de P estadísticamente significativo.

Por otra parte, la neumonía relacionada a un bajo peso al nacer se presentó en el 65,6% de los casos. Los niños de bajo peso al nacer tienen un riesgo 4,6 veces mayor de padecer de neumonía IC (2,076-10,409), con un valor estadísticamente significativo de acuerdo al valor de P.

TABLA N <sup>o</sup> 10 EDAD GESTACIONAL ASOCIADO A NEUMONÍA					
EDAD GESTACIONAL	NEUMONÍA SI	NEUMONÍA NO	VALOR DE P	ODDS RATIO	IC 95%
PRE TÉMINO	16(76, 2%)	5(23, 8%)	0,00	7,404	2,57-21,29
A TÉRMINO	49(29, 3%)	118(70, 7%)	0,00	0,115	0,040-0,328
POSTÉRMINO	2(100, 0%)	0(0, 0%)	NA	NA	NA

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

La tabla N<sup>o</sup>10 establece que en lo referente a la edad gestacional el 76,2% de los pacientes con neumonía fueron pre término. Los pacientes pretérmino tienen 7,4 veces más posibilidades de padecer de neumonía IC (2,574-21,296)

Cabe destacar que los pacientes pos término tienen 100% de posibilidades de padecer de neumonía comunitaria, sin embargo, se debe tomar en cuenta que el total de pacientes fue muy reducido.

TABLA N° 11 LACTANCIA MATERNA ASOCIADO A NEUMONIA					
LACTANCIA MATERNA INADECUADA	NEUMONIA SI	NEUMONIA NO	VALOR DE P	ODDS RATIO	IC 95%
ADECUADA	59(32, 6%)	122(67, 4%)	0,001	0,060	0,007-0,49
INADECUADA	8(88, 9%)	1(11, 1%)	0,001	16,542	2,022-135,3

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

La tabla N°11 indica que el 88,9 % de los pacientes con neumonía tuvieron una lactancia materna inadecuada. Los niños con lactancia materna inadecuada presentaron 16,542 veces más posibilidades de padecer de neumonía. IC (2,022- 135,353). Esta variable demostró significancia estadística.

Por otra parte, la lactancia materna adecuada demostró ser un factor protector para neumonía en un 60%. IC (0,007-0,49), este dato demostró tener significancia estadística.

TABLA N° 12 ASISTENCIA A GUARDERIA ASOCIADA A NEUMONIA					
ASISTENCIA A GUARDERIA	NEUMONIA SI	NEUMONIA NO	VALOR DE P	ODDS RATIO	IC 95%
ASISTE	19(33,9%)	37 (66,1%)	0,803	0,920	0,47- 1,77
NO ASISTE	48(35,8%)	86 (64,2%)	0,803	0,920	0,47-1,77

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

La tabla N°12 indica que el 33,9% de los pacientes con neumonía asisten a guarderías Este factor no se ha asociado a la presencia de neumonía comunitaria.

TABLA N° 13					
EXPOSICION A HUMO DE TABACO ASOCIADO A NEUMONÍA					
EXPOSICIÓN A HUMO DE TABACO	NEUMONÍA SI	NEUMONÍA NO	VALOR DE P	ODDS RATIO	IC 95%
SE EXPONE	9 (69,2%)	4 (30,8%)	0,008	4,616	1,364-15,61
NO SE EXPONE	58 (32,8%)	119 (67,2%)	0,08	NA	NA

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

La tabla N°13 indica que el 69,2% de los expuestos a humo de tabaco tuvieron neumonía. Los niños expuestos a humo de tabaco tienen 4,6 posibilidades más de tener neumonía. IC (1,364-15,619) con un valor de P estadísticamente significativo. La no exposición a Humo de tabaco demostró por otro lado ser un factor protector para neumonía comunitaria.

TABLA N° 14					
INMUNIZACION ASOCIADO A NEUMONÍA					
INMUNIZACIÓN	NEUMONÍA SI	NEUMONÍA NO	VALOR DE P	ODDS RATIO	IC 95%
COMPLETA	45 (27,8 %)	117 (72,2%)	0,001	0,278	0,128-0,604
INCOMPLETA	22 (78,6 %)	6 (21,4%)	0,001	3,601	1,655-7,834

**Fuente:** Formulario de recolección de datos de historias clínicas de pacientes del servicio de pediatría mayo-diciembre 2018

**Elaborado por:** José Antonio Escandón Cordero

**Interpretación:**

La tabla N°14 indica que el 78,6% de los pacientes diagnosticados con neumonía presentaron un esquema de vacunación incompleto para la edad. Los pacientes con esquema de vacunación incompleto tienen 3,6 veces más posibilidades de presentar neumonía con un IC (1,655-7,834). La inmunización completa demostró ser un factor protector para neumonía comunitaria de acuerdo al valor de OR alcanzando un IC de 0,128-0,604.

## CAPITULO VI

---

### 6. DISCUSIÓN

La Neumonía Comunitaria es descrita tanto a nivel mundial y local como la principal patología respiratoria que afecta al infante, es ampliamente estudiada en nuestro medio sin embargo su estudio continúa siendo tema de trascendental importancia tanto para la comunidad médica como para los entes reguladores de la salud, puesto que al ser una patología propia de las edades más tempranas se convierte en una útil herramienta para valorar el sistema de salud infantil de un país. (1, 7)

Tras lo observado en este trabajo es importante destacar que la prevalencia de neumonía comunitaria en el presente estudio alcanzo un 35,3% de un 32% esperado, resultado contrastante con el proporcionado por el Ministerio de salud Pública del Ecuador, el mismo que establece una prevalencia de entre 37 a 44%, tomando en cuenta una población general de 3 meses a 15 años, universo notablemente mayor al seleccionado en la presente tesis. (9,35)

Los pacientes con menor edad por lo general son más propensos a desarrollar infecciones respiratorias ya sea por la inmadurez de su sistema inmune o por el periodo adaptativo del mismo. Nuestro estudio indica que 40% de los pacientes con neumonía fueron lactantes mayores, sin embargo, este dato no demostró ser estadísticamente significativo. Lo cual contradice la investigación propuesta por Sigcho que afirma que un 21% de los pacientes son lactantes mayores, cabe destacar que dicho estudio se realizó en el total de la población del hospital José Carrasco Arteaga. (35)

Sigüenza establece que la neumonía comunitaria es más frecuente en niños de 1 a 4 años 47,96%, sin embargo, su estudio no discretizó la variable edad como la presente tesis, además toma como referencia a una población de hasta 14 años.(35)

El sexo masculino varias veces ha sido señalado como el que presenta mayor incidencia de infección de la vía respiratoria durante la infancia, este trabajo no es la excepción ya que 36 de los 67 pacientes de sexo masculino (54,%) fueron diagnosticados con neumonía

comunitaria, los hombres tienen 1.1 veces más posibilidades de padecer de esta patología que las mujeres dato que se corrobora tanto con la hipótesis propuesta como con los datos obtenidos por Risser (52,3%) que analizó a pacientes con un intervalo de edad superior al de la muestra de la presente tesis y por Martínez que obtuvo un Odds Ratio de 1,025.(25)

Sigüenza y Romo obtienen también cifras muy similares 55 % ambos a la obtenida por la presente tesis, a pesar de analizar un universo más extenso Por su parte Sigcho afirma que los pacientes de sexo masculino con neumonía representan el 51,2% con un Odds Ratio de 0,45 frente al Odds Ratio de 1,1 de obtenido en la presente tesis. (31,35,37)

Garcés en su estudio de epidemiología de la Neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años de Valencia España, establece que el 53,8% de pacientes fueron de sexo masculino dato muy similar al encontrado en este estudio. (18)

Los grupos socio-económicos bajos siempre han sido blanco de enfermedades ya sea por la falta de acceso a servicios básicos o por distancias geográficas, el presente estudio refleja esta realidad latente en el país el 85,18% de los pacientes de grupo socioeconómico bajo presentaron neumonía comunitaria, estos tienen 15,5 veces más posibilidades de presentar neumonía comunitaria que los demás grupos, esta información corrobora la hipótesis sin embargo no se encontraron estudios adicionales que relacionen la neumonía y el grupo socioeconómico bajo, mucho menos estudios que establezcan la frecuencia de riesgo relativo. (15,34)

Las áreas rurales presentan un mayor índice de morbilidad general que se ha definido como una situación multifactorial, si bien la mayoría de estudios señala un claro crecimiento de las áreas urbanas, esto ha provocado la segregación de las áreas rurales las cuales presentan escaso acceso a servicios básicos y atención en salud, lo cual se refleja claramente en este estudio.(49)

De los 11 pacientes pertenecientes al área rural analizados 9 presentaron neumonía comunitaria (81,81%), 9,3 veces más que las otras poblaciones analizadas, este dato se contrapone al expuesto por autores como Quilambaqui el cual indica que esta prevalencia

es mayor en áreas rurales, cabe señalar que su estudio se realizó en el Hospital Vicente Corral Moscoso y en la Ciudad de Cuenca cuyo índice de urbanidad es mayor al del Sur de Quito. (34)

De igual forma Sigcho afirma que la residencia urbana es un factor de riesgo para padecer neumonía pues los niños de la zona urbana están expuestos contaminantes como el smoke y presentan una mayor tendencia a padecer de enfermedades respiratorias 5-9 episodios/año, frente a los rurales que presentan 3-5 episodios/año. (37)

El embarazo adolescente representa un grave riesgo tanto para el desarrollo del recién nacido como para la madre, los índices de embarazo adolescente en el Ecuador continúan siendo elevados para la región lo cual conlleva a que los Recién nacidos de madres de este grupo etario se expongan una serie de condiciones desfavorables.(54)

La presente tesis establece que del total de 67 pacientes diagnosticados de neumonía comunitaria 21 son hijos de madres adolescentes es decir un 31,34%, los hijos de madres adolescentes tienen hasta 5,15 veces más posibilidades de padecer de neumonía que los hijos de madres adultas. (54)

Sigcho en cambio establece que los hijos de madres adolescentes representan únicamente el 2,4% de los casos de neumonía analizados y no representan un factor de riesgo para el padecimiento de neumonía, sin embargo, es menester contextualizar que su estudio se realizó con una muestra menor y en una ciudad con un menor índice de embarazos adolescentes como lo es Cuenca.(37)

Las infecciones de vías respiratorias bajas se han estudiado ampliamente como factores de riesgo par padecer neumonía comunitaria, tal es así que Nelson indica la posibilidad de una coinfeccion en los pacientes pediátricos. Es importante señalar que la neumonía recurrente es frecuente hasta en el 15% de los pacientes pediátricos. (10)

En cuanto a las infecciones de vías respiratorias previas 45 de 67 pacientes con neumonía (50,6%) padecieron de algún tipo de infección de vía respiratoria durante el último año. La

presente tesis indica que los niños con infecciones de vías respiratorias previas tienen hasta 4 veces más posibilidades de tener neumonía con un intervalo de confianza de 1,957- 6,890. Sigcho sostiene que los niños con hospitalización previa tienen casi 7 veces más posibilidades de desarrollar neumonía con un intervalo de confianza de 0,04-2,28 aunque con un valor de P no significativo a diferencia de nuestro estudio.(37)

El bajo peso al nacimiento por lo general se asocia a una gran cantidad de patologías, sobre todo relacionadas con el sistema inmune, un inadecuado aporte nutricional durante el embarazo además de presentar características somáticas en el recién nacido expresa una mayor fragilidad a procesos infecciosos. (25)

El bajo peso al nacimiento demostró presentarse asociado a neumonía hasta en el 65,6% con un riesgo 7,7 Veces mayor de padecer neumonía para los niños de bajo peso al nacer. Barba define en cambio que la neumonía se presentó en el 55,0% de los pacientes con bajo peso al nacer, el dato presenta una discordancia debido a que el estudio de Martínez cuenta con menor cantidad de pacientes de bajo peso al nacer (32).

De acuerdo a la edad gestacional los pretérmino en la mayoría de ocasiones son el grupo que estadísticamente presenta mayores complicaciones, por lo general por inmadurez de su sistema inmune. En nuestra investigación 16 de los 67 pacientes con neumonía fueron pretérmino, con una relación de 7,4 veces más posibilidades de padecer de neumonía para los pacientes pretérmino. No se encontró ningún estudio que relacione la prematurez a neumonía comunitaria específicamente, sin embargo, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador considera a este como un factor de riesgo.(9)

Un dato relevante presentado en esta indagación fue la presencia de neumonía en el 100% de los pacientes pos término, sin embargo, se debe tener presente que la población de niños pos término en el estudio fue únicamente de 2 pacientes por lo cual este no sería un dato estadísticamente significativo, no se encontraron estudios que relacionen al pos término con un mayor riesgo de padecer de neumonía.

La lactancia materna inadecuada se ha relacionado en la mayoría de estudios pediátricos a una serie de patologías, en lo referente a esta variable se evidenció que el 88,9% de los pacientes con lactancia materna inadecuada presentaron neumonía, con lo cual estos pacientes tienen 16,54 veces más posibilidades de padecer de neumonía comunitaria. Este resultado corrobora tanto la hipótesis como lo encontrado por Guzmán 67, 6% quien analizó a una población de 1120 niños menores de 5 años.(25)

Garcés- Sánchez afirma que la lactancia materna inadecuada alcanza un Odds Ratio: 1,64 el mismo que es inferior al encontrado en este estudio (16,54). Se debe tomar en cuenta que el estudio propuesto por Sánchez abarcó una población de 654 historias clínicas. Al igual que nuestro estudio Martínez afirma que la lactancia materna es un factor protector de neumonía, aunque con un intervalo de confianza más corto 0,026 0,090 (18)

Sobre la asistencia a guarderías en el presente estudio se estableció que 48 de los 67 pacientes estudiados que presentaron neumonía acuden a guarderías, con una P superior a 0,803 es decir que, aunque la mayoría de pacientes diagnosticados de neumonía no acuden a guarderías este dato no es estadísticamente significativo Este dato no ha podido ser corroborado debido principalmente a la falta de estudios sobre este tema que respalden la información presentada en las referencias bibliográficas consultadas.(26)

En la presente tesis se observa una discordancia frente a lo presentado por autores como Vargas quien estableció el 62% de los niños asistieron a guarderías, dato que contrasta con lo evidenciado en el Hospital Enrique Garcés puesto que la mayoría de pacientes pediátricos de esta casa de salud demostraron no acudir a guarderías y sin embargo presentaron neumonía.(27)

Sorroza sostiene que los hijos de madres que consumen tabaco presentan más ingresos hospitalarios por infecciones de vías respiratorias bajas. En la presente tesis la Exposición al humo de tabaco se presentó en un 69,2% de los casos analizados alcanzando un Odds Ratio de 4,6 con un valor de P estadísticamente significativo, este dato resulta concordante tanto con la hipótesis propuesta como con los datos recopilados por Gutiérrez que señala que de 285 pacientes analizados 67,6% presentaron neumonía con un riesgo 33 veces

mayor de padecer de neumonía en los niños expuestos. (24,32)

En cuanto al esquema de inmunización Vargas en su investigación factores asociados a neumonías en el infante sostiene el 88,3% de los pacientes con neumonía presentaron un esquema de vacunación incompleto. El presente trabajo de titulación arrojó resultados muy similares a los citados con anterioridad el 78,6% de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad presentaron un esquema de vacunación incompleto, además se estableció que estos tienen 3,6 veces más probabilidades de presentar neumonía comunitaria que la población con esquemas de vacunación completos. (27)

## CAPÍTULO VII

---

### 7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFÍA

#### 7.1. CONCLUSIONES

La prevalencia de neumonía comunitaria en pacientes de 1 a 5 años del hospital Enrique Garcés fue de 35,3%.

En Cuanto a las características sociodemográficas se establece que del universo analizado más de la mitad de los pacientes fueron preescolares, se observó una predominancia del sexo masculino, grupo socio-económico bajo y procedencia urbana.

Los factores asociados a neumonía adquirida comunitaria fueron: lactantes mayores 39,5%, grupo socio-económico bajo 85,2%, procedencia rural 81,8%, hijos de madre adolescente 67,7%, infecciones de vía respiratoria previa 50,6%. Peso bajo al nacer 65,6%, pos termino 76,2 %, lactancia materna inadecuada 88,9%, exposición a humo de tabaco 69,2%, esquema de vacunación incompleto 78,6%.

Ser madre Adolescente, antecedentes de infección de vía respiratoria previa, pacientes con peso inadecuado al nacer (ya sea bajo o elevado), pacientes pretérmino, lactancia inadecuada, exposición a humo de tabaco e inmunización incompleta demostraron significancia estadística como factores asociados a neumonía comunitaria en pacientes de 1 a 5 años. La asistencia a guarderías, como factor asociado a neumonía no demostró ser estadísticamente significativa.

Los pacientes de sexo masculino demostraron tener una mayor posibilidad de padecer de neumonía que los de sexo femenino, sin embargo, este factor no alcanzo significancia estadística.

El grupo socio-económico bajo demostró tener una tendencia mayor a padecer de neumonía. Los pacientes de los sectores urbano-marginal y rural tienen hasta el doble de posibilidades de tener neumonía.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a lo observado en el presente trabajo de titulación se recomienda realizar estudios con una población más amplia y un intervalo de tiempo mayor, cabe recalcar que también es necesario implementar un sistema de detección y control de neumonías en el paciente pediátrico, puesto que a pesar de ser un tema ampliamente estudiado los valores reflejados en las estadísticas ministeriales no reflejan la realidad de cada centro hospitalario.

Se recomienda además realizar estudios que relacionen factores como la asistencia a guarderías o centros de cuidado puesto que durante la realización de este trabajo de titulación se evidenció una carencia de estudios que relacionen estas variables.

Por otra parte, también se recomienda tomar en cuenta el alto índice de embarazos adolescentes presentados; puesto que esta condición materna no solamente predispone riesgos para la salud de la futura madre sino también ha demostrado aumentar el riesgo de padecer patologías a los hijos de estas.

La implementación de charlas educativas en adolescentes es fundamental, el presente estudio evidencia un elevado índice de embarazos adolescentes los mismos que son altamente prevenibles si se implementa una política adecuada de salud sobre todo en los estratos económicos más bajos y en los sectores rurales y urbano-marginales.

Fomentar campañas que promuevan vacunación infantil mostrando sus beneficios, así como las consecuencias de no aplicar vacunas en los niños, se ha demostrado la reducción en el número de casos de neumonía cuando se cumple con un adecuado esquema de vacunación.

Es importante fomentar el uso de material audiovisual educativo tanto en los consultorios como en los establecimientos de salud públicos que permita difundir la importancia de la

lactancia materna adecuada, así como el uso de charlas educativas que fomenten la vacunación infantil.

### 7.3. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización del Mundial de la Salud. La neumonía es la causa principal de muerte de niños | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2014 [citado 3 de julio de 2019]. Disponible en: [https://www.paho.org/uru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=460:la-neumonia-causa-principal-muerte-ninos&Itemid=451](https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=460:la-neumonia-causa-principal-muerte-ninos&Itemid=451)
2. INEC. Neumonía: Principal causa de morbilidad. Coyuntural [Internet]. 2013 [citado 17 de abril de 2018]; Octava edición. Disponible en: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Compendio/Compendio-2014/COMPENDIO\\_ESTADISTICO\\_2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Compendio/Compendio-2014/COMPENDIO_ESTADISTICO_2014.pdf)
3. Mosquera T, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS Ecuador - 1,7 millones de niños menores de cinco años fallecen anualmente por contaminación ambiental, según la OMS | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2017 [citado 10 de abril de 2018]. Disponible en: [http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1878:1-7-millones-de-ninos-menores-de-cinco-anos-fallecen-anualmente-por-contaminacion-ambiental-segun-la-oms&Itemid=360](http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1878:1-7-millones-de-ninos-menores-de-cinco-anos-fallecen-anualmente-por-contaminacion-ambiental-segun-la-oms&Itemid=360)
4. La neumonía | Salud [Internet]. UNICEF. [citado 22 de mayo de 2019]. Disponible en: [https://www.unicef.org/spanish/health/index\\_pneumonia.html](https://www.unicef.org/spanish/health/index_pneumonia.html)
5. Benalcazar A. Propuesta Terapéutica para el Manejo de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años en el modelo de atención primaria de salud [Disertación de Grado]. [Quito]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2014.
6. Alvis-Guzmán N, Marín-Correa C, Castañeda-Orjuela C, Sánchez-Ruiz C, Sánchez Largaespada JF, Carrasquilla-Sotomayor M. Costos de tratamiento hospitalario de la infección respiratoria aguda grave en niños de Nicaragua. *Infectio*. octubre de 2015;19(4):144-9.
7. Telégrafo E. El 36% de los habitantes de Quito vive en el Sur. *El Telégrafo*. 24 de enero de 2016;1.
8. Montiel Molina A. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES PARA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES DE UNO A CINCO AÑOS INGRESADOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO DURANTE EL PERÍODO ENERO 2016 – DICIEMBRE 2016 [Tesis de Grado]. [Ambato]: UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES “UNIANDES”; 2017.

9. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 3 meses a 15 años. Guía de Práctica Clínica. [Internet]. Quito: Editogram-Medios Públicos EP; 2017 [citado 22 de mayo de 2019]. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/GPC\\_neumoni%CC%81a-adquirida\\_2017.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/GPC_neumoni%CC%81a-adquirida_2017.pdf)
10. Kliegman R, Stanton B, Geme J, Schor N, Behrman R. Nelson; Tratado de Pediatría. 20 va edición. Vol. 1. Barcelona: Elsevier; 2016. 1533 p.
11. Tejada L, Chiliquinga S, Guaigua A, González M. Neumonías en el servicio de Pediatría del Hospital Enrique Garcés. Rev Fac Cienc Médicas Quito. 1995;20(1-2):22-5.
12. Gutiérrez GD. Algunos factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Mayo 2014-2015. :10.
13. Congreso Nacional de la República del Ecuador F. Código de la Niñez y Adolescencia de la República del Ecuador. Derecho a la Salud. Sec. Capitulo II Derechos de supervivencia, Ley No. 2002-100) 2013 p. 2.
14. Padilla J, Espíritu N, Rizo-Patrón E, Medina MC. Neumonías en Niños en el Perú: Tendencias Epidemiológicas Intervenciones y Avances. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de enero de 2017;28(1):97-103.
15. Liu L, Oza S, Hogan D, Perin J, Rudan I, Lawn JE, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. The Lancet. enero de 2015;385(9966):430-40.
16. Lyons RA, Brophy S. The epidemiology of childhood mortality in the European Union. Curr Paediatr. abril de 2005;15(2):151-62.
17. Moreno-Pérez D, Andres-Martín A, Tagarro -Garcia A, Escribano-Montaner A, Figueroa\_Mulet J. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. An Pediatría Asoc Esp Pediatr. 2015;6(83):439.
18. Garcés-Sánchez M, Díez-Domingo J, Ballester Sanz A, Peidró Boronat C, García López M, Antón Crespo V, et al. Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años en la Comunidad Valenciana. An Pediatría. 1 de agosto de 2005;63(2):125-30.
19. Katz SE, Williams DJ. Pediatric Community-Acquired Pneumonia in the United States. Infect Dis Clin North Am. marzo de 2018;32(1):47-63.
20. van Werkhoven CH, Huijts SM. Vaccines to Prevent Pneumococcal Community-Acquired Pneumonia. Clin Chest Med. diciembre de 2018;39(4):733-52.

21. Grief SN, Loza JK. Guidelines for the Evaluation and Treatment of Pneumonia. *Prim Care Clin Off Pract.* septiembre de 2018;45(3):485-503.
22. Nascimento-Carvalho AC, Vilas-Boas A-L, Fontoura M-SH, Vuorinen T, Nascimento-Carvalho CM. Respiratory viruses among children with non-severe community-acquired pneumonia: A prospective cohort study. *J Clin Virol.* agosto de 2018;105:77-83.
23. Risser OG. Evolución clínica de pacientes de 1 mes a de 5 años con diagnóstico de neumonía en Hospital Regional de Rio Blanco [Tesis Doctoral]. [Río Blanco, Veracruz]: Universidad Veracruzana; 2014.
24. Gutierrez-Ramírez SF, Molina-Salinas GM, García-Guerra JF, Vargas-Villarreal J, Mata-Cárdenas BD, Gonzalez-Salazar F. Humo de Tabaco Ambiental y Neumonías en Niños de Monterrey, México. *Rev Salud Publica.* 2007;9(1):76-85.
25. Guzmán MBC, Rojas MS, Pérez JCD la T. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta* [Internet]. 12 de junio de 2015 [citado 16 de septiembre de 2019];40(8). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/5>
26. Rodríguez Cutting JM, Valerio Cruz AM, Vega Mendoza D, Pacheco Torres L, Castillo Oviedo R, García Sánchez JB, et al. Caracterización de la neumonía grave adquirida en la comunidad. *Rev Cuba Pediatría.* marzo de 2016;88(1):0-0.
27. Vargas Neira JAV. Características clínico-epidemiológicas de la Neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años. *Rev UCV-Sci Bioméd.* 2018;1(2):85-9.
28. Moreno L, Ferrero F, Abramovich N, Aguirre V. Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años. *Soc Argent Pediatría Subcomisiones Com Grup Trab.* 2015;321(23):2.
29. Ortiz-Prado E, Iturralde AL, Hernández P, Galarza C. Las vacunas conjugadas y la enfermedad neumocócica en Ecuador. *Vacunas.* mayo de 2014;15(3-4):73-9.
30. Barba G. Factores de Riesgo de Neumonía en niños de 1-5 años de edad, en el Hospital Francisco Icaza Bustamante [Tesis de Grado]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2018.
31. Romo Pinos E. FACTORES DE RIESGO DE NEUMONÍA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL PUYO, AGOSTO 2008 – JULIO 2009. [Tesis de Grado]. [Riobamba]: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO; 2009.

32. Sorroza-Rojas N. Neumonía adquirida en la comunidad asociada a tabaquismo pasivo en pediatría. Dominio de las Ciencias. 2018. p. 9. (Ciencias Médicas; vol. 4).
33. Vivar VHC, Vivar MJC, Tixi CEL, Manzano EPP. Neumonía en niños: factores de riesgo y respuesta. RECIMUNDO. 8 de junio de 2019;3(2):1290-305.
34. Quilambaqui Jiménez S, Reinozo Delgado R. Determinantes Socio ambientales de la Neumonía en niños que acuden a emergencia pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca 2013 [Tesis previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2013.
35. Sigüenza Peñafiel T, Webster Valverde ES, Martínez Reyes F, Córdova Neira F. ESTUDIO TRANSVERSAL: NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN NIÑOS. Rev Médica Hosp José Carrasco Arteaga. 10 de marzo de 2016;8(1):25-9.
36. Martínez JDM. Factores asociados a neumonía adquirida en comunidad en infantes menores de 5 años, subcentro de salud no. 1, Cuenca [Tesis Doctoral]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2015.
37. Sigcho Acaro CA. Prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad y factores asociados en pacientes en edad pediátrica, internados en el Hospital José Carrasco Arteaga. 2017. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2019.
38. Chilinguina C. Determinación de la variabilidad en la estancia hospitalaria en niños mayores de un mes y menores de 5 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad que reciben medicamentos sin prescripción médica previo a su ingreso en el hospital san francisco de quito durante el periodo de enero a diciembre del 2016". [Tesis Doctoral]. [Quito]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018.
39. Ovalles YB, Velásquez JN. Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatogenia, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. :9.
40. Cáceres PA, Cifuentes ZK, Salgado D. Etiología del síndrome febril agudo en niños de 1 mes a 5 años hospitalizados en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva. RFS Rev Fac Salud. 8 de enero de 2014;6(1):48.
41. Aliaga-Guillen E, Serpa-Carlos KL. Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en un servicio de emergencia pediátrica. :4.
42. Echevarría AM, Miguel MJG, Artigao FB. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica Neumonía adquirida en la comunidad. 2da ed. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2017. 59-64 p.

43. Societat Catalana de Medicina Intensiva i Crítica, Conferencia de Expertos, Fernández Dorado F, Garro Martínez P, editores. Neumonía vírica en el ámbito de la medicina intensiva. Barcelona: EdikaMed; 2015.
44. Cutting JMR, Galeas AEC, Vega D, Torres LP. Neumonía complicada adquirida en la comunidad: Resolución de los hallazgos clínicos y radiológicos en niños. :9.
45. Ruiz Arizaga SM, Argudo Chicaiza MF, Juma Fernandez M del C, Muñoz Aviles CO. Estudio Descriptivo: Neumonía y Complicaciones en Niños en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Enero - Diciembre 2015. Rev Médica Hosp José Carrasco Arteaga. 30 de marzo de 2017;9(1):36-41.
46. Andreoli TE, Behrman R, Bhattacharya B, Borer W. Dorland Diccionario Enciclopedico Ilustrado de Medicina 33ed. 33.<sup>a</sup> ed. Vol. 1. Madrid: Elsevier; 2017. 2219 p.
47. World Health Organization. Ciclo de vida. Bibl Electrónica Doc Científica Sobre Medidas Nutr ELENA. 2017;1(230):6.
48. Instituto de Estadísticas y Censos. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011 [Internet]. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; 2011 [citado 14 de septiembre de 2019] p. 37. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/11220\\_NSE\\_Presentacion.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/11220_NSE_Presentacion.pdf)
49. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Diagnóstico del Territorio del DMQ Unidad del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del DMQ. Unidad Plan Desarro Ordenamiento Territ DMQ. 7 de noviembre de 2014;1:124.
50. Asociación de Academias de la Lengua Española. Diccionario de la Real Academia Española [Internet]. 23.<sup>a</sup>. España; 2019 [citado 23 de septiembre de 2019]. (300). Disponible en: <https://dle.rae.es/>
51. Ministerio de Salud Publica del Ecuador. Atención del trabajo de parto, parto y posparto inmeiato Guia de practica clinica 2015 [Internet]. 1.<sup>a</sup> Edición Dirección Nacional de Normatización Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Quito: El Telégrafo EP; 2015 [citado 8 de mayo de 2018]. 64 p. (400; vol. 1). Disponible en: [https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documents/gpc\\_parto\\_final.pdf](https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documents/gpc_parto_final.pdf)
52. World Health Organization. Lactancia materna [Internet]. Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2019 [citado 14 de septiembre de 2019] p. 1. (Temas de salud). Report No.: 1. Disponible en: <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>

53. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Esquema de Vacunación Familiar Ecuador 2019. Dirección Nacional Estrategia Prevención y Control. 2019;(1):2.
54. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Ministerio de Educación del Ecuador, Ministerio de Inclusión Económica y Social. Política Intersectorial de Prevención del Embarazo en Niñas y Adolescentes Ecuador 2018-2025. Registro del Ministerio de Salud Pública Ecuador. 2018;1(1):35.

# FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS, MAYO-DICIEMBRE 2018.

Numero de formulario

## DATOS DE FILIACION

- A. Historia clínica:   
B. Número de Cédula:

## ANTECEDENTES

### INFORMACION SOCIODEMOGRAFICA

- C. Edad en años:   
D. Edad en meses:   
E. Grupo Etario  
1. Lactante Mayor de 12 a 24 meses   
2. Preescolar de 3 a 5 años   
F. Sexo  
1. Masculino   
2. Femenino   
G. Grupo socioeconómico  
1. Alto   
2. Medio alto   
3. Medio (típico)   
4. Medio bajo   
5. Bajo   
H. Procedencia  
1. Urbano   
2. Urbano-Marginal   
3. Rural

- I. Grupo etario materno  
1. Adolescente   
2. Adulta

- J. Infección de Vía Respiratoria Previa durante el último año  
1. Si   
2. No

Si la respuesta anterior es afirmativa responder que patología corresponde

1. Otitis   
2. Rinitis   
3. Laringitis   
4. Faringitis   
5. Neumonía   
6. Bronquiolitis   
7. Bronquitis aguda   
8. Traqueítis

**K. Peso al nacer**

- 1. Adecuado para la edad
- 2. Elevado para la edad
- 3. Bajo para la edad
- 4. Desconoce

**L. Edad gestacional al nacimiento**

- 1. Pre termino
- 2. A termino
- 3. Post termino
- 4. Desconoce

**M. \*Lactancia Materna**

- 1.- Adecuada  2.- Inadecuada

**\*Especificar el tipo de lactancia materna**

- 1. Completa exclusiva
- 2. Completa mixta
- 3. Completa con formula
- 4. Incompleta exclusiva
- 5. Incompleta mixta
- 6. Incompleta con formula
- 7. No recibió

**\*Si no recibe lactancia materna especificar brevemente la razón:**

---

---

**N. Asistencia a guarderías**

- 1. Asiste
- 2. No asiste

**O. Exposición a humo de Tabaco**

- 1. Se expone
- 2. No se expone

**P. Esquema de Inmunización**

- 1. Completo
- 2. Incompleto
- 3. No recibió

**Q. Diagnosticado con neumonía**

- 1. Si
- 2. No



Coordinación Zonal 9 – SALUD  
Hospital General Enrique Garcés / Gerencia Hospitalaria /

Oficio Nro. MSP-CZ9-HEG-2019-0568-O

Quito, D.M., 22 de agosto de 2019

**Asunto:** APROBACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Magister  
Carem Francelys Prieto Fuenmayor  
En su Despacho

De mi consideración:

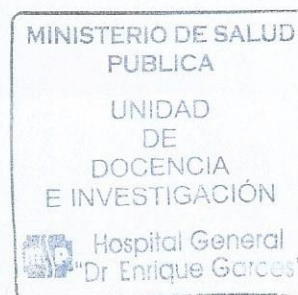
Me dirijo a usted con la finalidad de poner en su conocimiento que la solicitud presentada por el señor José Antonio Escandón Cordero, estudiante de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, ha sido aprobada por parte de la Dirección Asistencial a través de la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital General Enrique Garcés.

El título de la Tesis es: **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A NEUMONIA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS MAYO-DICIEMBRE 2018”**.

Solicito a través del Decanato de su digna representación, que una vez terminado el trabajo de investigación el señor José Antonio Escandón Cordero, se digne entregar una copia en físico y magnético de la tesis, y el artículo de su tema de tesis para la publicación en la Revista Científica indexada del Hospital Enrique Garcés, para que el beneficio científico sea compartido de manera interinstitucional.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



*Documento firmado electrónicamente*

Ing. Vanessa Estefanía Cedeño Gómez  
**GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS (ENC.)**

Copia:

Señor Economista  
Carlos Eduardo Salvador Reyes  
**Coordinador de Gestión Admisiones H.G.E.G. (Enc.), Subrogante**

Señor  
Edgar Santiago Pavon Villacres  
**Asistente Administrativo**



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 7/8/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

**CERTIFICA**

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Prevalencia y factores asociados a neumonía comunitaria en pacientes de 1 a 5 años.  
Hospital Enrique Garcés. Mayo - diciembre 2018.

Trabajo de titulación realizado por José Antonio Escandón Cordero

Código: Es76PreME06

X  

**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 07 de agosto de 2019

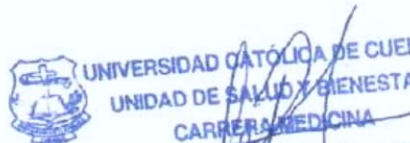
Señora Ingeniera  
Vanessa Estefanía Cedeño Gómez  
GERENTE DEL HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que el estudiante de la Carrera de Medicina ESCANDON CORDERO JOSE ANTONIO con CI: 0105974976, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que le permita el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS MAYO-DICIEMBRE 2018”** La investigación será dirigida por la DRA. MARÍA ISABEL HERRERA JARAMILLO, ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA, ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, NUTRICIÓN INFANTIL.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN  
MANUEL VEGA Y PÍO BRAVO F. MGS.

Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca

# INFORME FINAL DE TITULACION JOSE ANTONIO ESCANDÓN CORDERO

## INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Catolica De Cuenca

Trabajo del estudiante

2%

2

pt.scribd.com

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir bibliografía

Activo

Excluir coincidencias


< 1%



## CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 25 de septiembre del 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL  
DOY FE Y SUSCRIBO

  
Dr. Wladimir Quíñeche Orellana, Msc.  
SECRETARIO





**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Prevalencia y factores Asociados a Neumonía Comunitaria en Recientes de las 5 años  
Hospital Enrique Guayas, Mayo-Diciembre 2018

Nombre del estudiante: José Antonio Escandón Cordero

Director: Dra. María Isabel Herrera Jaramillo

Nombre de par revisor:

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	1			1/1
Redacción Científica	1			1/1
Pensamiento crítico	1			1/1
Marco teórico	1			1/1
Anexos	1			1/1
Total	5			5/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



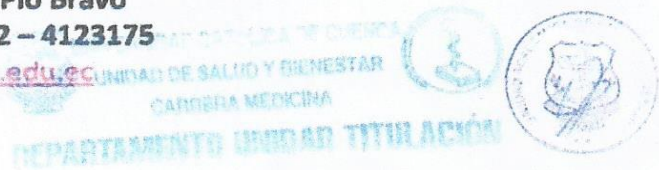
---



---

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante





**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Prevalencia y Factores Asociados a Neumonía Comunitaria en Pacientes de 1 a 5 años Hospital Enrique Garcés, Mayo-Diciembre 2018

Nombre del estudiante: José Antonio Escudalón Parobio

Director: Dra. María Isabel Herrera Scrumbillo

Nombre de par revisor:

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				0,5 /1
Redacción Científica				0,5 /1
Pensamiento crítico				0,5 /1
Marco teórico				0,5 /1
Anexos				0,5 /1
Total				0,5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



---



---



Firma y sello de responsable



Firma de aceptación del estudiante



**Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina**

Tema: *Prevalencia y Factores Asociados a Neumonía Comunitaria en Pacientes de 1 a 5 años. Hospital Enrique Guzmán*  
*Mayo - diciembre 2018*

Nombre del estudiante: *José Antonio Escandón Corclero*

Nombre del responsable de la calificación

Director: *Dra. María Isabel Herrera Jaramillo*

Asesor: *Dr. Gabriel Anibal Hoyo Merino*

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

**D. FREDDY CÁRDENAS H.**

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

*José Escandón*  
 Firma de aceptación del estudiante



## UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

### INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TRABAJO DE TITULACIÓN"

**Antecedentes:** para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

**Informe:** el alumno ESCANDON CORDERO JOSE ANTONIO ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación titulado: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A NEUMONIA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCES. MAYO - DICIEMBRE 2018, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 7.5/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 47.5/100

**Revisores:** DR. MAX VINTIMILLA/ DR. JUAN DIEGO GALLEGOS

**Director:** DRA. MARIA ISABEL HERRERA / **Asesor:** DR. GABRIEL HUGO

**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. El alumno ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación de la alumna antes mencionada.

Atentamente,

  
Lcda. Carem Prieto M. Sc.  
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE



24 SEP 2013

RECIBIDO  
HORA: 20:10 FIRMA: 



UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

Cuenca a 23 septiembre de 2018

Sra. Mgs

Carem Prieto

RESPONSABLE (S) DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UCACUE

Su despacho.

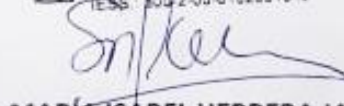
De mi consideración:

Por medio del presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA COMUNITARIA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS MAYO-DICIEMBRE 2018". Realizado por el estudiante JOSÉ ANTONIO ESCANDÓN CORDERO, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados motivo por el cual me permito sugerir se de paso a la sustentación del mismo.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTETA  
DRA. MA. ISABEL HERRERA JARAMILLO  
MÉDICO PEDIATRA  
SENESECY: 1007-09-68134-  
TESS: 009 2-00 0102081042

  
DRA. MARÍA ISABEL HERRERA JARAMILLO



Ciclos de Vida	Grupos programáticos	Tipos de Vacuna	Total dosis	Dosis* recomendada	Vía de administración	Frecuencia de administración						
						Número de dosis		Refuerzos		Refuerzos		
						1 dosis	2 dosis	3 dosis	4ta dosis (1 Refuerzo)	5ta. dosis (2 Refuerzo)	6ta dosis (3 Refuerzo)	
NIÑEZ	Menores de un año	BCG*	1	0,05 ml - 0,1 ml	I.D.	Dosis única RN dentro de las primeras 24 horas de nacido						
		HB	1	0,5 ml	I.M.	RN dentro de las primeras 24 horas de nacido						
		Rotavirus	2	1,5 ml	V.O.	2m	4m					
		IPV	2	0,1 ml	I.D.	2m	4 m					
		bOPV	1	2 gotas	V.O.			6m				
		Pentavalente (DPT+HB+Hib) <sup>a</sup>	3	0,5 ml	I.M.	2m	4m					
		Neumococo conjugada	3	0,5 ml	I.M.	2m	4m					
		Influenza Estac. (HN) Triv Pediátrica (desde los 6 a 12 meses)	2	0,25 ml	I.M.	1er contacto	Al mes de la primera dosis					
		Difteria, Tétanos, Tosterina (DPT)	1	0,5 ml	I.M.					1 año después de la tercera dosis de Pentavalente (Primer refuerzo DPT)		
		Vacuna bivalente oral contra la Polio (bOPV)	1	2 gotas	V.O.					1 año después de la tercera dosis de antipolio (Primer refuerzo OPV)		
		Sarampión, rubéola, parotiditis (SRP)	2	0,5 ml	S.C		12 meses	18 meses				
		Fiebre Amarilla (FA)	1	0,5 ml	S.C		12 meses					
Varicela	1	0,5 ml	S. C.		15 meses							
Influenza Estacional Triv. Pediátrica	1	0,25 ml	I.M.		1 er contacto							
Influenza Estacional Triv. Pediátrica	1	0,25 ml	I.M.		1 er contacto							
Influenza Estacional Triv. Pediátrica	1	0,5 ml	IM		1er contacto							
DPT <sup>b</sup>	1	0,5 ml	I. M.						Segundo refuerzo DPT			
bOPV	1	2 gotas	V.O.						Segundo refuerzo OPV			
9 años		HPV	2	0,5 ml	I. M.	1er contacto	6 meses después de la primera dosis				Tercer refuerzo con toxoide difterico-tetánico	
15 años		dT <sup>c</sup>	1	0,5 ml	I. M.							
ADOLESCENTES	Vacunación en grupos de riesgo	dT <sup>c</sup>	-	0,5 ml	I. M.	Completar esquema según historia vacunal; si no existiera antecedente vacunal, proceder a iniciar el esquema, conservando los intervalos de 0, 1 mes, 6 meses, 1 año, 1 año hasta completar las 5 dosis que requiere el esquema de adulto						
		HB	-	20 µg/1 ml	I. M.							
		SR	1	0,5 ml	S.C	Completar esquema según historia vacunal: Conservando los intervalos de 0, 1 mes, 6 meses						
		FA	1	0,5 ml	S.C	Viajeros a países con circulación endémica de sarampión-rubéola y para control de brotes						
		Influenza estacional Triv. Adulto	1	0,5 ml	I.M.	Viajeros a países con circulación endémica de fiebre amarilla (una dosis provee inmunidad para toda la vida)						

\* De acuerdo al fabricante

<sup>a</sup> Niños con reacción anafiláctica al componente DPT de la pentavalente o niños con esquema atrasado de 1 a 4 años y que no acceden a la pentavalente deberá administrarse HB según normativa (0-1-6)

<sup>b</sup> Este esquema se aplica siempre y cuando haya recibido las 3 dosis de Pentavalente y el primer refuerzo con DPT, caso contrario proceder como con el esquema de las MEF

<sup>c</sup> Verificación del carnet y cumplir el esquema. Si no hay evidencia de vacunación anterior se debe proceder como se detalla en el casillero de MEF

<sup>d</sup> Verificación con carnet para el seguimiento del esquema. Si no hay evidencia de vacunación anterior se debe proceder como se detalla en el casillero de MEF

Ante reacción anafiláctica de componente pertussis de la DPT, utilizar DT pediátrica +HB pediátrica

Grupo de edad	Enfermedades que previene la vacuna	Vacuna	Frecuencia y edad de aplicación
Menores de un año	Meningitis Tuberculosa y Tuberculosis pulmonar diseminada	BCG	Dosis única: de preferencia dentro de las 24 horas de nacidos (esta vacuna puede aplicarse también hasta los 11 meses 29 días)
	Hepatitis B por transmisión vertical (madre con antecedente de HB)	HB pediátrica cero	Una dosis al Recién Nacido (en las primeras 24 horas de nacido)
	Enfermedad diarreica aguda por rotavirus	Rotavirus	1° dosis: a los 2 meses de edad ( máximo hasta lo 3 meses de edad) 2° dosis: a los 4 meses de edad (máximo hasta los 7 meses 29 días de edad)
	Poliomielitis (Parálisis flácida aguda)	fIPV (Vacuna Inactivada de Polio)	1° dosis: a los 2 meses de edad (máximo hasta los 11 meses 29 días) 2da dosis a los 4 meses de edad (máximo hasta los 11 meses 29 días). Intervalo entre dosis fIPV 1 fIPV2 debe tener 8 semanas
		bOPV	3° dosis: a los 6 meses de edad (máximo hasta los 11 meses 29 días)
	Difteria, tosferina, tétanos, hepatitis B, neumonías y meningitis por haemophilus Influenzae tipo b	PENTAVALENTE (DPT+HB+Hib)**	1° dosis: a los 2 meses de edad(máximo hasta los 11 meses 29 días) 2° dosis: a los 4 meses de edad (máximo hasta los 11 meses 29 días) 3° dosis: a los 6 meses de edad (máximo hasta los 11 meses 29 días)
	Neumonías, meningitis, otitis por streptococo neumoniae	Neumococo conjugada	1° dosis: a los 2 meses de edad (máximo hasta los 11 meses 29 días) 2° dosis: a los 4 meses de edad (máximo hasta los 11 meses 29 días) 3° dosis: a los 6 meses de edad (máximo hasta los 11 meses 29 días)
Influenza (Gripe Estacional)	Influenza Pediátrica	1°dosis: de 6 a 11 meses 0 días 2° dosis: un mes después de la 1° dosis	
12 a 23 meses	Difteria, Tosferina, Tétanos	DPT	Primer Refuerzo con DPT : al 1 año de la tercera dosis de Pentavalente (máximo hasta los 23 meses 29 días)
	Poliomielitis	bOPV	4ta. Dosis con b OPV: al 1 año de la tercera dosis de bOPV (máximo hasta los 23 meses 29 días)
	Sarampión, Rubeola y Parotiditis (Paperas)	SRP	1° dosis de SRP a los 12 meses de edad. 2° dosis a los 18 meses de edad; el intervalo mínimo entre dosis es de 6 meses(máximo hasta los 23 meses 29 días)
	Fiebre Amarilla	FA	Dosis única a los 12 meses de edad (máximo hasta 23 meses 29 días)
	Varicela	Varicela	Dosis única a los 15 meses de edad (máximo hasta 23 meses 29 días)
	Influenza (Gripe Estacional)	Influenza Pediátrica	1 dosis: entre 12 y 23 meses de edad ( dosificación de acuerdo a esta edad)
24 a 59 meses	Influenza (Gripe Estacional)	Influenza Pediátrica	1 dosis: entre 24 y 35 meses de edad ( dosificación de acuerdo a esta edad) 1 dosis: entre 36 y 59 meses de edad( dosificación de acuerdo a esta edad)
5 - 15 años	Difteria, Tétanos, Tosferina	DPT (5 años)	5ta. Dosis con toxoide diftérico , pertussis y tétanos. Segunda dosis de Refuerzo DPT.( máximo hasta los 5 años 11 meses 29 días)
	Poliomielitis	bOPV	5ta. Dosis con bOPV: Segundo Refuerzo bOPV (máximo hasta 5 años 11 meses 29 días)
	Cáncer cérvico uterino por virus del papiloma humano	HPV (9 años)	1° dosis:al primer contacto niñas de 9 años 2° dosis: a los 6 meses de la primera dosis (máximo hasta los 10 años 6 meses 0 días)
	Difteria y Tétanos	dT (15 años de edad)	6ta. Dosis: a los 15 años de edad con toxoide diftérico y tetánico para adulto ( verificar carnet y debe tener antecedente de 3 dosis con pentavalente, 4ta dosis o primer refuerzo con DPT, 5ta dosis o segundo refuerzo con DPT ). (máximo hasta 15 años 11 meses 29 días)
Adultos	Difteria y Tétanos(Mujeres en edad fértil, embarazadas y hombres)	dT (Toxoide Tetánico y Diftérico adulto) de 16 a 49 años	Completar esquema según historia vacunal; si no existiera antecedente vacunal proceder a iniciar el esquema: 1° dosis: al primer contacto ; 2° dosis: al mes de la 1° dosis; 3°dosis: a los 6 meses de la 2° dosis; 4°dosis al año de la 3ra. dosis; 5° dosis al años de la 4ta. dosis.
	Influenza (Gripe estacional)	Influenza Estacional (Grupos de riesgo)	Embarazadas, pacientes puérperas, personal de Salud, personas con discapacidad, personas privadas de libertad, enfermos Crónicos de 5 a 64 años, adulto mayor (65 años y + )
	Fiebre amarilla	Vacuna Antiamarilla (FA)	1. Viajeros internacionales o nacionales, que acuden a lugares endémicos con riesgo de transmisión de FA . (DOSIS ÚNICA) siempre y cuando no tenga antecedente vacunal 2. Personas que habitan en zonas de riesgo de transmisión de FA. (DOSIS ÚNICA)
	Hepatitis B	H B (adultos)	1. Personas privadas de libertad 2. Personal de salud 3. trabajadores/as sexuales y otros grupos de riesgo . Administrar 3 dosis conservando los intervalos de 0, 1 mes, 6 meses. Si tienen esquema incompleto (verificando carné de vacunación) continuar con la dosis respectiva, no iniciar el esquema.

Ante reacción anafiláctica de componente pertussis de la DPT, utilizar DT pediátrica +HB  
En esquema atrasado siempre y cuando no tenga ninguna reacción alérgica a los componente de la vacuna pentavalente aplicar DPT+HB conforme al lineamiento

### Conozca el nivel socioeconómico de su hogar

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de la siguientes preguntas:

Características de la vivienda		puntajes finales
<b>1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?</b>		
Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59
Cuarto(s) en casa de inquilinato	<input type="checkbox"/>	59
Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/>	59
Casa/Villa	<input checked="" type="checkbox"/>	59
Mediagua	<input type="checkbox"/>	40
Rancho	<input type="checkbox"/>	4
Choza/ Covacha/Otro	<input type="checkbox"/>	0
<b>2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:</b>		
Hormigón	<input checked="" type="checkbox"/>	59
Ladrillo o bloque	<input checked="" type="checkbox"/>	55
Adobe/ Tapia	<input type="checkbox"/>	47
Caña revestida o bahareque/ Madera	<input type="checkbox"/>	17
Caña no revestida/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>3 El material predominante del piso de la vivienda es de:</b>		
Duela, parquet, tablón o piso flotante	<input checked="" type="checkbox"/>	48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/>	32
Tierra/ Caña/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/>	12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input checked="" type="checkbox"/>	24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	32
<b>5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:</b>		
No tiene	<input type="checkbox"/>	0
Letrina	<input type="checkbox"/>	15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/>	22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input checked="" type="checkbox"/>	38

Acceso a tecnología		puntajes finales
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de internet?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	45
<b>2 ¿Tiene computadora de escritorio?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	35

3 ¿Tiene computadora portátil?			
No	<input type="checkbox"/>		0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>		39

4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?			
No tiene celular nadie en el hogar	<input type="checkbox"/>		0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>		8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>		22
Tiene 3 celulares	<input checked="" type="checkbox"/>		32
Tiene 4 ó más celulares	<input type="checkbox"/>		42

Posesión de bienes			puntajes finales
1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?			
No	<input type="checkbox"/>		0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>		19
2 ¿Tiene cocina con horno?			
No	<input type="checkbox"/>		0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>		29
3 ¿Tiene refrigeradora?			
No	<input type="checkbox"/>		0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>		30
4 ¿Tiene lavadora?			
No	<input type="checkbox"/>		0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>		18
5 ¿Tiene equipo de sonido?			
No	<input type="checkbox"/>		0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>		18
6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?			
No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>		0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>		9
Tiene 2 TV a color	<input checked="" type="checkbox"/>		23
Tiene 3 ó más TV a color	<input type="checkbox"/>		34
7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?			
No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>		0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>		6
Tiene 2 vehículo exclusivo	<input checked="" type="checkbox"/>		11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>		15

Hábitos de consumo			puntajes finales
1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?			
No	<input type="checkbox"/>		0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>		6
2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?			
No	<input type="checkbox"/>		0

Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	26
<b>3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	27
<b>4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	28
<b>5 Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	12

Nivel de educación		puntajes finales
<b>1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?</b>		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 ó más años de educación superior (sin post grado)	<input type="checkbox"/>	127
Post grado	<input checked="" type="checkbox"/>	171

Actividad económica del hogar		puntajes finales
<b>1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	39
<b>2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?</b>		
No	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	55
<b>3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?</b>		
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	<input checked="" type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="checkbox"/>	46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/>	18
Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/>	17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/>	17
Operadores de instalaciones y máquinas	<input type="checkbox"/>	17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/>	0
Fuerzas Armadas	<input type="checkbox"/>	54
Desocupados	<input type="checkbox"/>	14
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17

Según la suma de puntaje final (Umbrales),  
identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

<b>Grupos socioeconómicos</b>	<b>Umbrales</b>
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos

↓  
**suma de  
puntajes  
finales**