



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**NEUMONÍA; FACTORES DE RIESGO EN LACTANTES Y PREESCOLARES,  
EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL  
PERIODO 2011-2015**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA  
OPTAR POR EL TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR: VALERIA ANABELL ABAD MERCHÁN**

**TUTOR:**

**DRA. TANIA HURTADO CHÉRREZ**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2016-2017**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN</b>			
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	<b>NEUMONÍA; FACTORES DE RIESGO EN LACTANTES Y PREESCOLARES, EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2011-2015</b>		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	ABAD MERCHÁN VALERIA ANABELL		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	TUTOR: DRA. TANIA HURTADO CHÉRREZ		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	CIENCIAS MEDICAS		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	MEDICINA		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	MEDICO		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	12/05/17	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	57
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	PEDIATRIA		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	NEUMONÍA, LACTANTES MENORES, LACTANTES MAYORES, PREESCOLARES, FACTORES DE RIESGO  PNEUMONIA, MINOR INFANTS, OLDER INFANTS, PRESCHOOLS, RISK FACTORS		

**RESUMEN/ABSTRACT** (150-250 palabras): La neumonía constituye uno de los principales problemas de salud en el mundo, debido a su alta prevalencia, incidencia y mortalidad. Existen determinados factores del huésped y factores externos aumentan la incidencia y la gravedad de las neumonías. La incidencia de neumonía severa es significativamente más elevada en los niños menores de 5 años.

La neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que la neumonía mató a unos 922 000 niños menores de 5 años en 2015, lo que supone el 15% de todas las defunciones de niños menores de 5 años en todo el mundo. La neumonía afecta a niños y a sus familias de todo el mundo, pero su prevalencia es mayor en el África subsahariana y Asia meridional.

Hay varias vacunas que pueden prevenir la infección por bacterias o virus. El acceso generalizado a vacunas y tratamientos (como antibióticos y antivirales) ayudaría a evitar muchas muertes relacionadas con la neumonía.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	SI    X	NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0960070694	E-mail: valerita.abadm@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b>	
	<b>Teléfono:</b> 04-229-3552	
	<b>E-mail:</b> www.ug.edu.ec	



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

Este trabajo de Graduación cuya autoría corresponde a la Srta. Valeria Anabell Abad Merchán, ha sido aprobada, luego de su defensa pública en la forma presente por el tribunal examinador de Grado Nominado por la escuela de Medicina como requisito parcial para optar el título de Médico.

---

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**SECRETARIA**

**ESCUELA DE MEDICINA**

Guayaquil.....

### **CERTIFICACION DEL TUTOR REVISOR**

Habiendo sido nombrado Dra. TANIA HURTADO CHÉRREZ, tutor del trabajo de titulación **NEUMONÍA; FACTORES DE RIESGO EN LACTANTES Y PREESCOLARES, EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2011-2015**, certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por el Srta., **ABAD MERCHÁN VALERIA ANABELL** con C.I. 0929286961, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **MÉDICO**, en la carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

---

DRA. TANIA CECILIA HURTADO CHERREZ

DOCENTE TUTOR REVISOR

C.I. No. 091729693

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA  
PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO  
ACADÉMICOS**

Yo, ABAD MERCHAN VALERIA ANABELL con C.I. No.0929286961 certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“NEUMONIA; FACTORES DE RIESGO EN LACTANTES Y PREESCOLARES, EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2011-2015”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

---

VALERIA ANABELL ABAD MERCHAN

C.I. No.0929286961

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

**“NEUMONÍA; FACTORES DE RIESGO EN LACTANTES Y  
PREESCOLARES, EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA  
BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2011-2015”**

**Autor: Valeria Abad Merchán**

**Tutor: Dra. Tania Hurtado Ch.**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de trabajo de titulación a Dios y a mi familia.

A Dios porque me ha guiado en cada paso que he dado, me ha cuidado y me ha dado fortaleza para seguir adelante y levantarme en cada obstáculo que se me ha presentado, además por poner en mi camino a personas que han sido mi soporte en estos años de estudio, y a mi familia, quienes me han apoyado incondicionalmente y han velado por mi bienestar día a día. Los amo.



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haber guiado mi camino, por haberme dado la fortaleza de superar cada reto que se me presentó durante mi carrera universitaria

A mi familia por ser mi soporte y darme aliento cuando lo necesité, por apoyarme y darme su amor incondicional.

Agradezco a mi tutora Dra. Tania Hurtado, quien fue mi guía en el desarrollo de este proyecto de trabajo de titulación y por el tiempo dedicado para la finalización de éste.

## CONTENIDO

FICHA DE REGISTRO DE TESIS.....	II
MIEMBRO DEL TRIBUNAL.....	IV
CERTIFICACION DEL TUTOR REVISOR.....	V
LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE.....	VI
DEDICATORIA.....	VIII
AGRADECIMIENTO.....	IX
CONTENIDO.....	X
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	4
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
CAPITULO II.....	7
MARCO TEORICO.....	7
GENERALIDADES.....	7
CONCEPTO.....	7
INCIDENCIA Y MORTALIDAD.....	8
CLASIFICACIÓN.....	8
ETIOLOGÍA.....	9
FACTORES DE RIESGO.....	10
DIAGNOSTICO.....	11
COMPLICACIONES.....	14
PRONOSTICO.....	15

CAPITULO III.....	16
MATERIALES Y MÉTODOS.....	16
CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO.....	16
PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
UNIVERSO.....	16
MUESTRA.....	16
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	17
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	17
VIABILIDAD.....	17
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	18
CONSIDERACIONES BIOETICAS.....	21
RECURSOS HUMANOS Y FISICOS.....	21
INSTRUMENTOS DE EVALUACION O RECOLECCION DE LA DATA.....	21
METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	22
CAPITULO IV.....	23
RESULTADOS Y DISCUSION.....	23
CAPITULO V.....	37
CONCLUSIONES.....	37
CAPITULO VI.....	39
RECOMENDACIONES O PROPUESTAS.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	40
ANEXOS.....	42
Ficha de recolección de datos.....	42

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 INCIDENCIA DE NEUMONIA EN LA POBLACION POR GRUPO ETARIO SEGÚN ESTUDIO .....	23
Tabla 2 DISTRIBUCIÓN DE NEUMONÍA POR AGENTE ETIOLÓGICO .....	24
Tabla 3 DISTRIBUCIÓN DE NEUMONIA DE LA POBLACIÓN POR SEXO.....	25
Tabla 4 DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON NEUMONIA SEGÚN SU LOCALIZACION.....	26
Tabla 5 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: DESNUTRICION .....	27
Tabla 6 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: HACINAMIENTO .....	28
Tabla 7 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: ASISTENCIA A GUARDERÍA .....	29
Tabla 8 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: NO VACUNACIÓN .....	30
Tabla 9 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES NO VACUNADOS SEGÚN SU GRUPO ETARIO .....	31
Tabla 10 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: PREMATURIDAD .....	32
Tabla 11 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: VENTILACIÓN MECÁNICA.....	33
Tabla 12 FACTORES DE RIESGO .....	34
Tabla 13 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA CON COMPLICACIONES	36

## INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 Distribución de la población en general por grupo etario.....	23
GRAFICO 2 Distribución de neumonía por agente etiológico.....	24
GRAFICO 3 Clasificación de acuerdo al sexo .....	25
GRAFICO 4 Frecuencia de pacientes con diagnóstico de neumonía según localización (local y rural).....	26
GRAFICO 5 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: desnutrición.....	27
GRAFICO 6 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: Hacinamiento..	28
GRAFICO 7 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: Asistencia a guardería .....	29
GRAFICO 8 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: No vacunación ..	30
GRAFICO 9 Distribución de pacientes no vacunados según su grupo etario .....	31
GRAFICO 10 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: Prematuridad..	32
GRAFICO 11 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: Ventilación Mecánica.....	33
GRAFICO 12 Factores de riesgo .....	35
GRAFICO 13 Distribución de pacientes con neumonía con complicaciones .....	36

**NEUMONIA; FACTORES DE RIESGO EN LACTANTES Y PREESCOLARES,  
EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL  
PERIODO 2011-2015**

**Autor: Valeria Abad Merchán**

**Tutor: Dra. Tania Hurtado Ch.**

**RESUMEN**

**Introducción:** La neumonía constituye uno de los principales problemas de salud en el mundo, debido a su alta prevalencia, incidencia y mortalidad. Existen determinados factores del huésped y factores externos aumentan la incidencia y la gravedad de las neumonías. La incidencia de neumonía severa es significativamente más elevada en los niños menores de 5 años. **Objetivos:** Identificar los factores de riesgo asociados a neumonía en lactantes y preescolares ingresados en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante durante el periodo 2011 – 2015. **Materiales y métodos:** Es un estudio retrospectivo y descriptivo en que se analizaron las historias clínicas de pacientes que ingresaron con el diagnóstico de Neumonía. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión. La muestra quedó constituida por 87 pacientes. **Resultados:** De los resultados obtenidos se concluye : Lactantes mayores (12m – 2 años ) tienen una mayor incidencia con un número de 49 pacientes que representa el 56% de la muestra, se determinó predominio del sexo masculino con un número de 63 pacientes ( 72% ) , con predominio de 71 pacientes de zona urbana, 16 rurales ,entre los factores de riesgos más altos se encuentran la prematuridad , hacinamiento , asistencia a guardería , no vacunación.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pneumonia is one of the main health problems in the world due to its high prevalence, incidence and mortality. There are certain host factors and external factors increase the incidence and severity of pneumonias. The incidence of severe pneumonia is significantly higher in children younger than 5 years. **Objectives:** To identify the risk factors associated with pneumonia in infants and preschool children admitted to the Francisco De Icaza Bustamante Hospital during the period 2011 - 2015. **Materials and methods:** This is a retrospective and descriptive study in which the medical records of patients who entered were analyzed With the diagnosis of Pneumonia. Inclusion and exclusion criteria were applied. The sample consisted of 100 patients. **Results:** Of the results obtained, it is concluded that older infants (12m - 2 years) have a higher incidence with a number of 49 patients representing 56% of the sample, a predominance of males with a number of 63 patients (72%) was found , With predominance of 71 urban patients, 16 rural, among the highest risk factors are prematurity, overcrowding, child care, non-vaccination.

## INTRODUCCION

La neumonía es una infección pulmonar que puede causar una enfermedad que va de leve a grave en cualquier grupo etario. Ciertos grupos de personas tienen más probabilidad de adquirir la enfermedad, neumonía, incluidos los adultos de 65 años o más y los niños menores de 5 años, dato muy importante que se toma en consideración para este tipo de investigación motivo por el cual se hace referencia en este párrafo.

La neumonía es generalmente causada por bacterias o virus. La causa bacteriana más común es el *Streptococcus pneumoniae*, y las causas víricas más frecuentes son el virus de la influenza, el de la parainfluenza (PIV), y el virus sincitial respiratorio (VSR) teniendo en cuenta que la etiología más frecuente es el virus sincitial respiratorio en niños menores de 1 año siendo la mayor causa de neumonía en este grupo etario.

La neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que la neumonía mató a unos 922 000 niños menores de 5 años en 2015, lo que supone el 15% de todas las defunciones de niños menores de 5 años en todo el mundo. La neumonía afecta a niños y a sus familias de todo el mundo, pero su prevalencia es mayor en el África subsahariana y Asia meridional. (OMS, 2015)

La neumonía es una infección del parénquima pulmonar aguda cuyo diagnóstico usualmente requiere evidencia en la historia clínica y en el examen físico de un proceso infeccioso agudo con fiebre y signos y síntomas de dificultad respiratoria o evidencia radiológica de infiltrados pulmonares agudos. La neumonía es reconocida clínicamente como la presencia de signos y síntomas respiratorios bajos en un niño previamente sano debido a una infección del parénquima pulmonar adquirido fuera del ambiente hospitalario.

Hay varias vacunas que pueden prevenir la infección por bacterias o virus. El acceso generalizado a vacunas y tratamientos (como antibióticos y antivirales) ayudaría a evitar muchas muertes relacionadas con la neumonía.



Los virus respiratorios se transmiten por inhalación de secreciones aerosolizadas infectadas, o por contacto directo de las vías respiratorias altas con las secreciones infectadas. Consecuentemente a la proliferación intracelular de los virus, el epitelio ciliado del árbol traqueobronquial se degenera. En casos muy graves, hay exudado hemorrágico generalizado y formación de membranas hialinas.

El problema planteado en esta investigación es la alta tasa de incidencia y factores de riesgo de neumonía en pacinetes lactantes y preescolares en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante.

El objetivo de este proyecto académico y científico es el análisis cualitativo y cuantitativo de las variables relacionadas con los factores de riesgo de neumonía, establecer el agente causal más frecuente en lactantes y preescolares ingresados en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante durante el periodo 2011-2015. Por tal razón el propósito de este trabajo será elaborar charlas educativas de prevención a las madres promoviendo el esquema de vacunación, indicar sobre nutrición adecuada y corregir factores ambientales como la contaminación del aire interior.

Se han considerado varios parámetros para este trabajo de investigación entre ellos, el estudio del tema mediante datos clínicos, de laboratorio, radiológicos, los cuales nos ayudarán a poder esclarecer y corroborar la presunción al momento de establecer un diagnóstico definitivo. La metodología empleada es la observación indirecta, análisis y correlaciones.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Neumonía es una infección que provoca inflamación del parénquima pulmonar de varias etiologías ya sea bacteriana, viral, parasitaria, micótica, química, entre otras, en la cual se produce una perturbación en el intercambio de gases entre el espacio aéreo y el capilar sanguíneo, con descenso de PaO<sub>2</sub>, cursando con dificultad respiratoria.

A la Neumonía se le atribuye factores de riesgo como la prematurez lo cual nos pone de manifiesto el destete prematuro, Inmadurez inmunológica ,bajo peso al nacer, factores ambientales tales como el hacinamiento, clima frío , humedad, considerando así los factores nutricionales como la desnutrición y lactancia materna, enfermedades crónicas fundamentalmente cardiorrespiratorias, inmunitarias o neuromusculares , malnutrición, asma e hiperreactividad bronquial, infecciones respiratorias recurrentes, antecedentes de otitis media aguda con requerimientos de tubos de timpanostomía, anormalidades congénitas anatómicas: paladar hendido , fistula traqueo-esofágica, secuestro , entre otras.

La importancia de un buen interrogatorio completo y un examen físico exhaustivo, son elementos suficientes para un excelente diagnóstico de neumonía, cuando la radiografía no está al alcance del paciente.

Las neumonías virales producen cuadros muy variables desde "pulmones limpios" hasta infiltrados difusos. Habitualmente se observan infiltrados parahiliares y peribronquiales como resultado del gran componente inflamatorio de los bronquios. Son típicamente intersticiales y se manifiestan por una región hilar densa, prominente y de límites difusos. Junto a ello es frecuente observar atrapamiento aéreo focal o generalizado, debido a que el edema, infiltración de los tejidos bronquiales y secreciones, producen estrechamiento de la luz. No es raro que se añadan patrones alveolares debido a las secreciones y de esta manera la imagen inicialmente intersticial se hace mixta. También se pueden presentar atelectasias segmentarias. En los procesos bacterianos sobretudo el neumococo, varía desde simple infiltración periférica a la

afectación de todo un lóbulo o lóbulos e incluso en ocasiones son redondeadas confundiendo con nódulos pulmonares. Rara vez se producen derrames pleurales. Algunos gérmenes específicos como el *Estafilococo aureus* puede originar empiemas y derrames; a nivel parenquimatoso bullas y complicaciones como neumotórax y pnoneumotórax .

En nuestro país hay un gran número de pacientes que cursan con esta enfermedad , razón por la cual es muy importante determinar los factores de riesgo los cuales dan paso al desarrollo de dicha patología en pacientes del Hospital Francisco De Icaza Bustamante.

## **JUSTIFICACIÓN**

Este trabajo de titulación que consiste en el reconocimiento de los factores de riesgo que influyen como determinante para adquirir neumonía, radica su importancia porque de esa manera permitirá que los padres tengan la precaución de tomar medidas desde el momento del nacimiento de su hijo.

En el transcurso de este proyecto académico se observa un considerable número de casos de niños menores de 5 años con neumonía, se ha querido tratar de identificar los factores de riesgo que influyen para adquirir neumonía, entre los factores que se han detectado tenemos agentes ambientales, estado de nutrición, bajo nivel socioeconómico, entre otros.

Para contribuir con información confiable que me permita realizar charlas educativas de prevención a las madres promoviendo el esquema de vacunación, indicar sobre nutrición adecuada y corregir factores ambientales como la contaminación del aire interior a las madres que llevan a sus hijos al Hospital Francisco De Icaza Bustamante.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el principal factor de riesgo de los lactantes y preescolares que conlleva a un mayor número de complicaciones con neumonía en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante?

¿En qué sexo son predominantes los factores de riesgo de neumonía en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante?

¿Cuál es la relación de los factores de riesgo con las complicaciones de Neumonía en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante?

## **DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA**

Identificar los factores de riesgo asociados a neumonía de la comunidad en lactantes y preescolares ingresados en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante durante el periodo 2011 – 2015.

**Naturaleza:** investigativo científico

**Campo de acción:** salud pública

**Área:** Pediatría

**Tema:** Neumonía: factores de riesgo en lactantes y preescolares

**Delimitación espacial:** Hospital Francisco De Icaza Bustamante

**Delimitación temporal:** Periodo 2011-2015.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores de riesgo asociados a neumonía en lactantes y preescolares ingresados en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante durante el periodo 2011 – 2015.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1.- Determinar prevalencia de los factores de riesgo en dicho grupo etario en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante.

2.- Identificar el factor de riesgo más frecuente de la Neumonía en lactantes mayores, lactantes menores y preescolares

3.- Determinar las complicaciones de neumonía en dicho grupo de pacientes en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante durante el periodo 2011 - 2015.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 NEUMONIA**

##### **GENERALIDADES**

Con el término neumonía se incluyen a todos aquellos procesos que producen inflamación del tejido pulmonar de origen infeccioso. El término *neumonitis* se reserva para los procesos inflamatorios de origen físico-químico. Neumonía significa, pues, infección del parénquima pulmonar.

Por otra parte, una neumonía puede adquirirse en el hábitat normal de las personas (neumonías adquiridas en la comunidad o extrahospitalarias) o pueden darse en pacientes ingresados en instituciones sanitarias (neumonías nosocomiales o intrahospitalarias).

Además, algunas neumonías pueden producir destrucciones del parénquima pulmonar formando cavidades. Son los abscesos de pulmón o neumonías necrotizantes.

Por la importancia clínica que tienen para el médico general, vamos a estudiar especialmente factores de riesgo asociado a neumonía.

##### **CONCEPTO**

La neumonía es una enfermedad del sistema respiratorio que consiste en la inflamación aguda de los espacios alveolares de los pulmones y/o participación intersticial. La gran mayoría de las veces es de causa infecciosa, aunque también puede deberse a otras causas, como inhalación de productos químicos. Puede estar causada por: virus, bacterias y, más raramente, hongos. (Borrel & Segura, 2016)

Se considera que la neumonía cuando afecta a pacientes no hospitalizados en los 14 días previos o que aparece en el transcurso de las primeras 48 horas desde su hospitalización. (Borrel & Segura, 2016)

Esta definición es más difícil en lactantes por el solapamiento de las manifestaciones clínicas y radiológicas de la Neumonía con la bronquiolitis. Para la OMS, los engrosamientos peribronquiales y las áreas múltiples de atelectasias e infiltrados parcheados pequeños no deben ser considerados neumonías radiológicas, excepto si se acompañan de derrame pleural. (Morales , Durango, & Gonzalez, 2013)

## **INCIDENCIA Y MORTALIDAD**

La neumonía es la principal causa infecciosa de muerte infantil en el mundo, responsable del 15% de todas las defunciones de menores de 5 años en todo el mundo. (Lora, Santana, Acosta, Gil, & López, 2016)

La Neumonía es una de las infecciones más comunes en los niños, con una incidencia anual en descenso respecto a las tasas reportadas antes del año 2000. Artículos recientes en Europa y Norte América, hablan de una incidencia de niños visitados en el hospital por NAC, de 30 a 150 casos por cada 10.000 niños de 0 a 5 años y de 12,2 a 30 casos por cada 10.000 niños de 0 a 16 años. (Toledo Rodriguez & Toledo Marrero, 2012) (Sigüenza Peñafiel & Webster Valverde, 2013)

La incidencia de neumonía infantil se ha reducido tras la introducción de la vacuna neumocócica conjugada (VCN) en los países donde la vacunación es universal y también en España, donde esta vacuna no forma parte del calendario de vacunaciones sistemáticas de todas las comunidades autónomas.

En los países en vías de desarrollo, el problema es más importante, ya que es una de las principales causas de mortalidad infantil. (Moreno, 2014)

## **CLASIFICACIÓN**

Esta enfermedad puede clasificarse de acuerdo a:

- Su ubicación anatómica (alveolar, bronquial o intersticial); al

- Agente etiológico (bacteriana, viral y/o micótica);
- A la gravedad de la presentación (leve, moderada o grave);
- La respuesta inmune del individuo (neumonía en inmunocompetentes e inmunocomprometidos); o
- Lugar donde se adquirió la neumonía (adquirida en la comunidad, neumonía asociada al cuidado de la salud). (Morales , Durango, & Gonzalez, 2013)

## **ETIOLOGÍA**

Los agentes etiológicos de las neumonías en niños se pueden dividir en 3 grupos:

- Bacterias comunes (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella catarrhalis*, entre otros),
- Virus respiratorios (VSR, Influenza A y B, Parainfluenza 1, 2 y 3, Adenovirus, Rhinovirus, Varicela, entre otros). (Morales , Durango, & Gonzalez, 2013)

## **BACTERIAS**

Las bacterias más frecuentemente implicadas en la Neumonía son:

- *Streptococcus pneumoniae*: es la causa más común de neumonía bacteriana en niños. Se aísla en el 30-40% de los casos de Neumonía, bien como patógeno único o copatógeno. El uso de la vacuna neumocócica conjugada 7-valente (VCN7) ha disminuido la carga global de la enfermedad neumocócica invasora. (Borrel & Segura, 2016)
- *Mycoplasma pneumoniae*: Es la causa más frecuente de neumonía atípica en niños y adultos. Junto al neumococo, es el agente más común en escolares y adolescentes. Estudios recientes demuestran que no es tan inusual hallar *Mycoplasma pneumoniae* en niños de 1 a 5 años, llegando a una incidencia del 22% de las NAC en niños de 1 a 3 años (Borrel & Segura, 2016)
- *Haemophilus influenzae* b: prácticamente se ha eliminado en los países con vacunación sistemática frente a este serotipo. Causa neumonías en países en desarrollo y en los que no se utiliza la vacuna, donde representa la segunda causa más común de neumonía bacteriana. (Bosch, 2012)



## **VIRUS**

En general, causan el 30-67% de los casos de la NAC en la infancia, predominan especialmente en niños menores de dos años. La prevalencia de la neumonía viral disminuye con la edad.

- El virus respiratorio sincitial es la causa más frecuente de neumonía vírica (19,8% de los casos de Neumonía).
- En la última década, se han relacionado con la neumonía nuevos virus: bocavirus (14,2%) metapneumovirus (11,5%) y coronavirus.
- Otros virus menos frecuentes aislados en los niños con neumonía incluyen: virus varicela zoster, citomegalovirus, virus herpes simple y enterovirus. (Borrel & Segura, 2016)

Aproximadamente, entre el 20-30% de las Neumonía son causadas por infecciones mixtas (virus-bacteria) o coinfecciones. Los agentes más frecuentemente involucrados en la coinfección son: *S. pneumoniae*, *S. aureus* y los virus como VRS e Influenza A y B, y son más frecuentes en menores de 2 años. (Borrell y Segura, 2016).

## **FACTORES DE RIESGO**

Determinados factores del huésped y factores externos aumentan la incidencia y la gravedad de las neumonías. La incidencia de neumonía severa es significativamente más elevada en los niños menores de 5 años. (Borrel & Segura, 2016).

Entre de los factores relacionados con el huésped, que pueden aumentar el riesgo de neumonías bacterianas están:

- Anormalidades congénitas anatómicas: paladar hendido, fístula traqueo-esofágica, secuestro pulmonar, otras malformaciones pulmonares, entre otras.
- Defectos inmunológicos: secundarios a enfermedad adquirida o congénita o al uso de medicamentos.
- Bronco-aspiración: enfermedad por reflujo gastro-esofágico, trastornos de la deglución, aspiración de cuerpo extraño, alteraciones del estado de conciencia (crisis convulsivas, anestesia, entre otros).

- Infecciones virales previas.
- Dolor por traumatismo o cirugía de tórax y/o abdomen.
- Vías aéreas artificiales: intubación, ventilación mecánica y traqueostomía. (Morales , Durango, & Gonzalez, 2013).

Entre los factores de riesgo relacionados con el exterior tenemos:

- 1.- Hacinamiento, asistencia a guarderías.
- 2.- Exposición a contaminantes ambientales.
- 3.- Exposición al humo del tabaco.
- 4.- No recibir lactancia materna durante, al menos, los 4 primeros meses.
- 5.- Bajo nivel socioeconómico.
- 6.- No vacunación. (Borrel & Segura, 2016)

## **DIAGNOSTICO**

La neumonía puede ser definida como un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar, que se identificará por medio de una radiografía de tórax y que clínicamente puede presentar un amplio espectro de síntomas.

### **DIAGNÓSTICO CLÍNICO**

El diagnóstico de la Neumonía es fundamentalmente clínico, aunque para la confirmación se requiera la radiografía de tórax.

En la práctica clínica, antes de realizar pruebas complementarias y tomar cualquier decisión terapéutica, interesa diferenciar la neumonía de infecciones respiratorias de las vías altas.

La neumonía bacteriana típica (p. ej., *S. pneumoniae*) se caracteriza por fiebre elevada con escalofríos, dolor pleurítico y/o abdominal. Habitualmente, existe tos, aunque puede ser leve. La auscultación pulmonar que inicialmente puede ser normal, posteriormente pondrá de manifiesto hipoventilación, crepitantes y/o un soplo tubárico. (Rodriguez Cutting, y otros, 2016)

La neumonía atípica (*M. pneumoniae*, *Ch. pneumoniae*, *Legionella* spp.) cursa generalmente de forma subaguda y sin afectación importante del estado general. La tos es el síntoma predominante y se suele acompañar de fiebre, mialgias, rinitis, faringitis

y/o miringitis. No es frecuente el dolor en punta de costado, aunque puede existir dolor torácico generalizado en relación con los accesos repetidos de tos seca. (Libia, 2013)

Las neumonías virales son más frecuentes en niños pequeños y se suelen acompañar de un cortejo sintomático más amplio, con participación de otros niveles de las vías respiratorias. La fiebre, la tos y la afectación del estado general tienen una significación variable. En la auscultación se objetivan tanto sibilancias como crepitantes de forma difusa. (Libia, 2013) La taquipnea es un signo sensible y específico, como signo único ha demostrado ser el mejor predictor de neumonía, comprobada por radiografía, en niños menores de cinco años. Tiene sensibilidad de 74% y especificidad de 67%, según estudios de la OMS, pero es menos sensible y específica en los primeros tres días de la enfermedad., pero en estadios tempranos de la enfermedad puede tener menos valor al no estar siempre presente. (Manotas, 2013)

En niños menores de 5 años los datos de más valor diagnóstico son la taquipnea, el aumento de trabajo respiratorio (aleteo nasal, retracciones o tiraje) y la saturación de O<sub>2</sub> menor de 93-94%.

La fiebre, una característica de la neumonía, puede estar presente en el 88-96% de los casos confirmados con radiología, pero debe valorarse en el contexto de toda la información. La fiebre de bajo grado o la febrícula, en lactantes o preescolares con signos de infección de vías respiratorias superiores y sibilancias generalizadas, no suele deberse a neumonía.

Los lactantes presentan mayor sintomatología general (irritabilidad, insomnio, somnolencia, vómitos, diarrea). La fiebre sin foco o el dolor abdominal y/o vómitos en un niño con fiebre de instauración brusca, también puede ser el inicio de una neumonía. La evaluación de la oxigenación es un buen parámetro indicativo de la gravedad de la enfermedad. La cianosis indica hipoxia grave, pero con frecuencia no está presente en niños con hipoxia. La FR no es sensible ni específica para identificar hipoxia. (Andrés Martín, y otros, 2011) (Moenne, 2013)

La gravedad de la neumonía debe valorarse en función de:

- Estado general del paciente y el comportamiento, que incluye el grado de alerta (nivel de conciencia) y la dificultad para alimentarse.
- El compromiso respiratorio.
- La Saturación de oxígeno (Sat O<sub>2</sub>)  $\leq$ 92-93%.

## **HALLAZGOS RADIOLÓGICOS**

La nomenclatura utilizada en los informes radiológicos para designar las alteraciones visibles es muy variada. Con fines prácticos y en un intento de estandarización de los informes, es posible reconocer patrones generales de compromiso pulmonar que permiten clasificar los hallazgos:

- a) Compromiso predominantemente alveolar o del espacio aéreo.
- b) Compromiso predominantemente intersticial.
- c) Compromiso mixto alvéolo-intersticial. (Moënné, 2013).

El patrón alveolar, atribuido a etiología bacteriana, se caracteriza por presentar consolidación lobar y broncogramas aéreos. Sin embargo, la consolidación lobar o segmentaria también se ha observado en lactantes menores de 6 meses infectados por VRS. El derrame pleural sugiere casi siempre neumonía bacteriana.

El patrón intersticial, atribuido a las neumonías víricas, se caracteriza por infiltrados perihiliares difusos bilaterales, atrapamiento aéreo, y en ciertos casos atelectasias por tapones de moco, que se confunden con frecuencia con opacidades sugestivas de origen bacteriano y predisponen al uso de antibióticos. El patrón intersticial también se puede observar en neumonías por *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella* y *Mycoplasma*, aunque este último microorganismo se puede presentar con cualquiera de los dos patrones o incluso un patrón mixto.

Es la edad del niño el parámetro que más se correlaciona con el agente causal. Así, en niños mayores de 5 años la probabilidad de neumonía bacteriana es 20 veces mayor que la vírica

## **DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO**

El diagnóstico etiológico de seguridad sólo se puede establecer mediante el aislamiento de un microorganismo patógeno en un líquido estéril (sangre, biopsia y líquido pleural). Las demás investigaciones microbiológicas permiten obtener un diagnóstico de probabilidad.

Las pruebas específicas de diagnóstico etiológico se reservan sólo para aquellas situaciones en las que es importante identificar el agente causal:

Pacientes hospitalizados con neumonía moderada-grave, que cursen con agravamiento progresivo.

- Niños inmunodeprimidos o sometidos a tratamientos inmunosupresores.
- Brotes epidémicos, en domicilios o instituciones.

Técnicas microbiológicas recomendadas:

- Las nuevas técnicas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) han mejorado el rendimiento diagnóstico, de manera que la detección de patógeno llega al 65-85% de los casos. Muy útiles para la detección de material genético viral. La PCR del gen de la neumolisina se utiliza cada vez más para detectar el neumococo en: sangre, líquido pleural y secreciones.

También hay que destacar el uso de la PCR en la identificación de infecciones bacterianas atípicas (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Bordetella pertussis*, *C. trachomatis* y *Legionella pneumophila*).

- Frotis nasofaríngeo y/o hisopos nasales: son útiles para la detección de virus por PCR y/o inmunofluorescencia. El cultivo positivo a bacterias en frotis nasofaríngeo, puede indicar enfermedad o simplemente colonización, excepto para *Bordetella pertussis* donde sí tiene valor diagnóstico.
- Serología (IgM e IgG) para virus respiratorios, *Mycoplasma* y *Chlamydia*. Los resultados son tardíos.

## COMPLICACIONES

En neumonías de curso prolongado, frente a una evolución tórpida o falta de respuesta a tratamiento, es necesario plantear la existencia de una complicación. Entre las más frecuentes se pueden considerar:

**a) Atelectasia persistente.-** Durante la evolución habitual de las neumonías en el niño, es frecuente observar aparición de disminución de volumen del parénquima comprometido que se resuelve en concomitancia con la regresión de la neumonía.

En algunos casos se constituyen atelectasias que deben ser tratadas dirigidamente hasta su resolución; si éstas persisten, habitualmente por más de 3 semanas, se indica broncoscopia. (Moenne, 2013)

**b) Empiema pleural.-** En algunos casos de neumonías con derrame se observa extensión de la infección al espacio pleural, con formación de fibrina y exudado purulento que determina la aparición de septos y lóculos en el espesor del líquido pleural.

Ramnath, clasificó los derrames en “bajo grado” cuando están constituidos por líquido anecogénico, sin septos y “alto grado” cuando muestran imágenes de septos, lóculos o sedimento, signos altamente sugerentes de derrame pleural complicado. (Moenne, 2013)

**c) Necrosis y excavaciones.-** Las lesiones excavadas se originan en la destrucción y necrosis del parénquima pulmonar, que determina pérdida de su arquitectura y posterior aparición aire en el interior de las lesiones, que evidencia comunicación a la vía aérea.

Tradicionalmente, esta complicación se describió para el *Staphylococcus aureus*, sin embargo, en la actualidad es el neumococo el agente más frecuente.

A diferencia de lo que ocurre en adultos, habitualmente el parénquima pulmonar repara íntegramente en un plazo variable, que incluye varias semanas o incluso meses dependiendo de la extensión del compromiso pleuropulmonar. (Moenne, 2013)

**d) Absceso pulmonar.-** Corresponde a una complicación muy infrecuente en pacientes inmunocompetentes y consiste en la formación de una colección líquida o hidroaérea en el parénquima pulmonar, de bordes bien delimitados que se realzan con el uso de contraste en la TC, en cuyo interior se observa habitualmente líquido de alta densidad. (Moenne, 2013)

## **PRONOSTICO**

Las complicaciones pleurales y parenquimatosas de las neumonías tienen un buen pronóstico. A los seis meses de evolución la radiografía de tórax y las pruebas funcionales respiratorias son normales en la práctica totalidad de los pacientes. Algunos pacientes desarrollan bronquiectasias, pero la incidencia actual de esta complicación no está establecida.

## **CAPITULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO**

El cantón Guayaquil está ubicado en la parte suroccidental de la provincia del Guayas. El cantón Guayaquil está compuesto por 16 parroquias urbanas y 5 parroquias rurales. Se encuentra aproximadamente a 420 km de la ciudad de Quito, capital de la república del Ecuador.

La Zona de trabajo de esta Investigación fue en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante, ubicado en Av. Quito y Gómez Rendón en la ciudad de Guayaquil, Ecuador durante el tiempo de periodo de dicho trabajo del 2011 - 2015.

#### **PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN**

Periodo desde 2011 – 2015

#### **UNIVERSO**

El Universo está constituido por 452 pacientes lactantes y preescolares que ingresaron con el diagnóstico de Neumonía en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante durante el periodo de estudio comprendido de 2011-2015.

#### **MUESTRA**

La muestra del presente estudio quedo conformada por 87 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, los 365 pacientes restantes no cumplieron con dichos criterios Se toma muestra de historias Clínicas de pacientes con diagnóstico de Neumonía lactantes y preescolares en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Historias Clínicas de pacientes que ingresaron con diagnóstico de Neumonía del Hospital Francisco De Icaza Bustamante desde 2011 – 2015 Historias Clínicas de lactantes y preescolares con diagnóstico de Neumonía.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Historias Clínicas Incompletas.
- Historias Clínicas de neonatos y escolares con diagnóstico de Neumonía.

## **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

- Retrospectivo, Aplicada, Exploratoria y Bibliográfica obtenido de pacientes con diagnóstico de Neumonía del Hospital Francisco De Icaza Bustamante desde 2011 – 2015.

## **VIABILIDAD**

El presente trabajo tiene el apoyo del departamento de docencia y estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante, el correspondiente permiso de la universidad y los recursos económicos del investigador.



## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA	INDICADORES	FUENTE
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Factores de riesgo	Son condiciones biológicas, sociales, físico-químicos y económicas de un individuo que aumente la probabilidad de desencadenar neumonía	Edad: meses-años.	1m – 1a 1a– 2a 2a – 5 <sup>a</sup>	Factor biológico	Historias clínicas
		Sexo:	Femenino Masculino		
		Bajo peso al nacer	Si No		
		Lugar de residencia	Rural Urbano	Factores sociales y socio-económicos	
		Hacinamiento	Si – No		
		Desnutrición	Si – No		
		No lactancia materna			
		Exposición a humo de tabaco	Si - No	Factores físico-químicos	
		Anormalidades congénitas anatómicas	Paladar hendido Fístula traqueoesofágica Secuestro pulmonar		

		Alteraciones del aparato mucociliar	Fibrosis quística Disquinesia ciliar primaria		
		Broncoaspiración	Enfermedad por RGE Trastornos de la deglución Aspiración de cuerpo extraño Alteraciones del estado de conciencia (crisis convulsiva, anestesia, otros).		
		Vías aéreas artificiales	Intubación Ventilación mecánica Traqueostomía		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> : Neumonía	Es la inflamación aguda de los espacios alveolares de los pulmones y/o participación intersticial, causada por diferentes microorganismos.	Prevalencia de neumonía	Neumonía	Porcentaje de pacientes con neumonía	Revisión de historias clínicas

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES										
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Elección y aprobación del tema de investigación	X										
Definición del problema		X									
Revisión bibliográfica			X								
Redacción del marco teórico				X							
Presentación de anteproyecto					X						
Corrección del anteproyecto										X	
Recolección y tabulación de datos											X
Análisis estadístico											X
Elaboración de conclusiones											X
Redacción de recomendaciones											X
Revisión corrección del tutor											X
Presentación y sustentación de tesis											X

## **CONSIDERACIONES BIOETICAS**

Debido a que se trata de un estudio retrospectivo y en cumplimiento de los estándares de Bioética relacionados a los principios de: autonomía, beneficencia, confidencialidad y justicia, se recurrió al Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Francisco De Icaza Bustamante, para la respectiva aprobación del estudio. Además, se respetó la integridad de los pacientes asegurando la confidencialidad de toda aquella información personal recopilada de las historias clínicas.

## **RECURSOS HUMANOS Y FISICOS**

### **Recursos humanos**

Se cuenta con un tutor Dra. Tania Hurtado Ch. quien labora en el área de emergencia en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante, con la colaboración del departamento de estadística del mencionado Hospital el Ing. Jorge Luis Gómez Palacios y mi persona.

### **Recursos físicos**

Disponibilidad de una computadora con sistema informático conectado a internet y la base de datos del Hospital Francisco de Icaza Bustamante, historias clínicas, hoja de recolección de datos, materiales de oficina, revistas médicas, libros de consulta.

## **INSTRUMENTOS DE EVALUACION O RECOLECCION DE LA DATA**

La información requerida se obtuvo mediante la autorización por parte del departamento de Docencia e Investigación del Hospital Francisco De Icaza Bustamante para que se proporcione el número de historia clínica de aquellos pacientes lactantes y

preescolares que ingresan al hospital con diagnóstico de Neumonía durante el periodo de 2011 hasta 2015.

Por medio del sistema del hospital se realizó la revisión de las historias clínicas y se pudo obtener parte de la información haciendo una recopilación inicial de datos para posteriormente ir a la revisión física de las mismas. Con la información obtenida se creó una base de datos de aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

Para el análisis de los resultados se realizó un estudio variado en las denominadas hojas de cálculo del programa Microsoft Excel, donde todos los datos se expresaron como frecuencia absoluta y porcentaje. Para la organización de los mismos se procedió tanto a la Tabulación de los datos obtenidos según las variables establecidas y la Representación gráfica de los mismos junto con su análisis.

<b>TOTAL DE PACIENTES CON NEUMONIA</b>	87
--	----

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSION

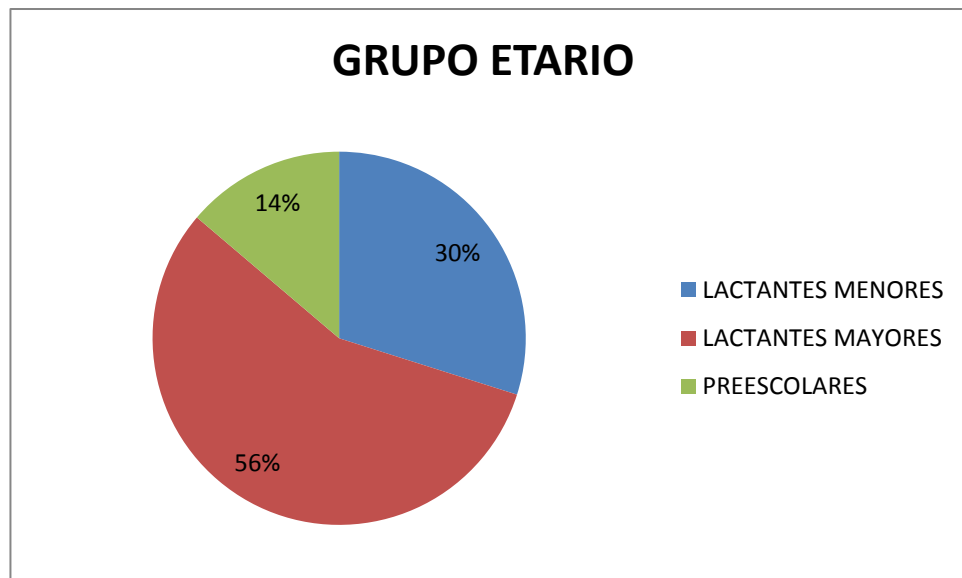
#### 4.1 RESULTADOS

**Tabla 1 INCIDENCIA DE NEUMONIA EN LA POBLACION POR GRUPO ETARIO SEGÚN ESTUDIO**

GRUPO ETARIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LACTANTES MENORES	26	30%
LACTANTES MAYORES	49	56%
PREESCOLARES	12	14%
TOTAL	87	100%

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Como se observa en la tabla 1 la población que presenta mayor predominio de factores de riesgo son los lactantes mayores con un numero de 49 pacientes ( 56% ), seguidos por lactantes menores con 26 pacientes ( 30%) y los preescolares 12 pacientes (14%).



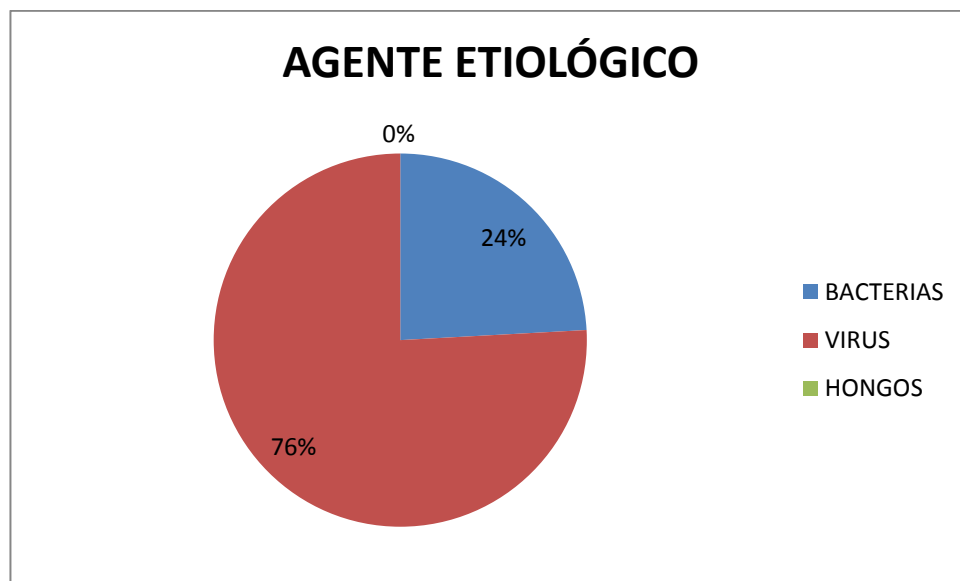
**GRAFICO 1 Distribución de la población en general por grupo etario**

**Tabla 2 DISTRIBUCIÓN DE NEUMONÍA POR AGENTE ETIOLÓGICO**

<b>AGENTE ETIOLOGICO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>BACTERIAS</b>	21	24%
<b>VIRUS</b>	66	76%
<b>HONGOS</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	87	100%

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Tabla nos indica predominio de agente etiológico viral ( 76%) en relación al agente etiológico bacteriano que se presenta en un 24% y e en caso de agente micótico no se presentó casos.



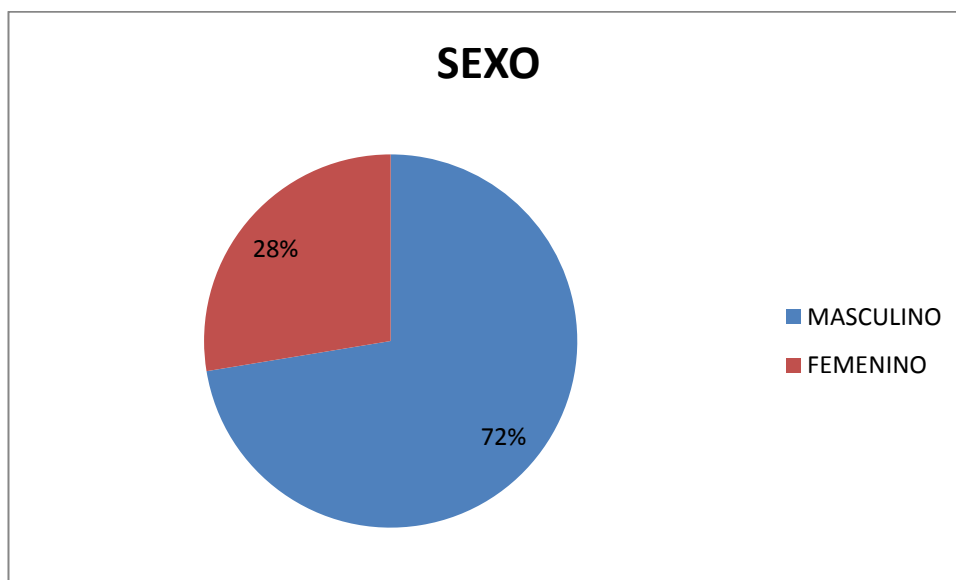
**GRAFICO 2 Distribución de neumonía por agente etiológico**

**Tabla 3 DISTRIBUCIÓN DE NEUMONIA DE LA POBLACIÓN POR SEXO**

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	63	72%
FEMENINO	24	28%
TOTAL	87	100%

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Tabla nos indica predominio del sexo masculino con un numero de 63 pacientes ( 72%) en relación al sexo femenino con 24 paciente ( 28%).



**GRAFICO 3 Clasificación de acuerdo al sexo**

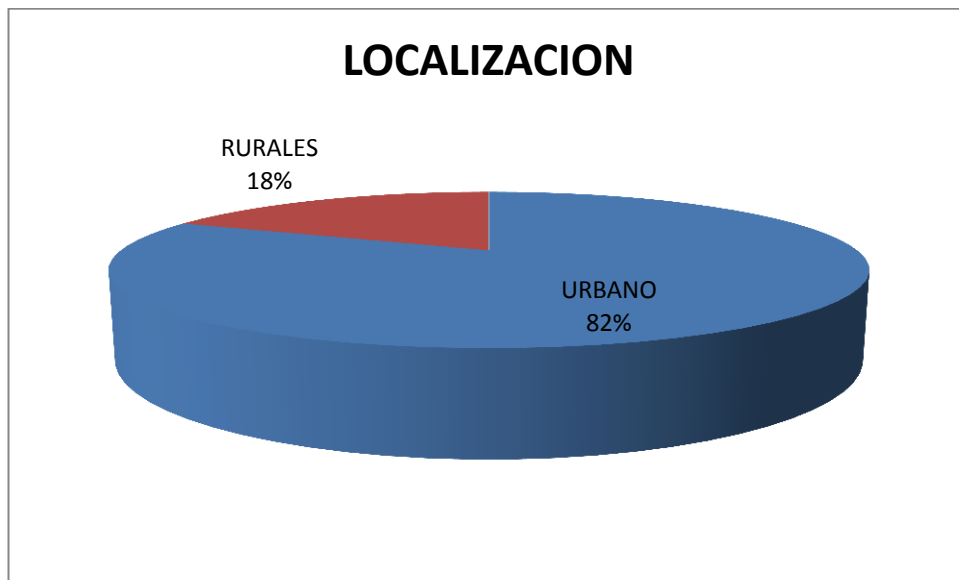


**Tabla 4 DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON NEUMONIA SEGÚN SU LOCALIZACION**

LOCALIZACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
URBANO	71	82%
RURALES	16	18%
TOTAL	87	100%

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Tabla indica que existe un predominio de pacientes de zona urbana con un número de 71 ( 82%)en relación con pacientes rurales con un número de 16 ( 18%)



**GRAFICO 4 Frecuencia de pacientes con diagnóstico de neumonía según localización (local y rural)**



**Tabla 6 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: HACINAMIENTO**

HACINAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	31%
NO	60	69%
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Tabla nos indica que como factor de riesgo viven en hacinamiento 27 pacientes que representa un (31%) y 60 pacientes no viven en hacinamiento representan el 69%



**GRAFICO 6 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: Hacinamiento**

**Tabla 7 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: ASISTENCIA A GUARDERÍA**

ASISTENCIA A GUARDERIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	21	24%
NO	66	76%
TOTAL	87	100%

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Tabla nos indica que como factor de riesgo asisten a guarderías 21 pacientes que representa un (24%) y 66 pacientes no asisten a guarderia y representan el 76%



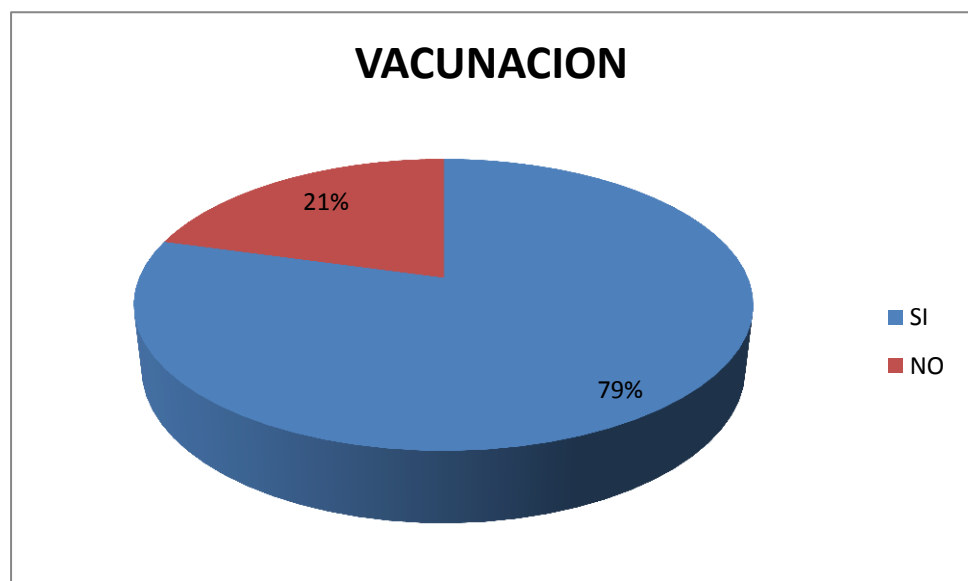
**GRAFICO 7 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: Asistencia a guardería**

**Tabla 8 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: NO VACUNACIÓN**

VACUNACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	69	79%
NO	18	21%
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Tabla nos indica que como factor de riesgo los pacientes no vacunados fueron 18 que representa un 21 %, y los pacientes que recibieron vacunación fueron 69 que representan un 79 %



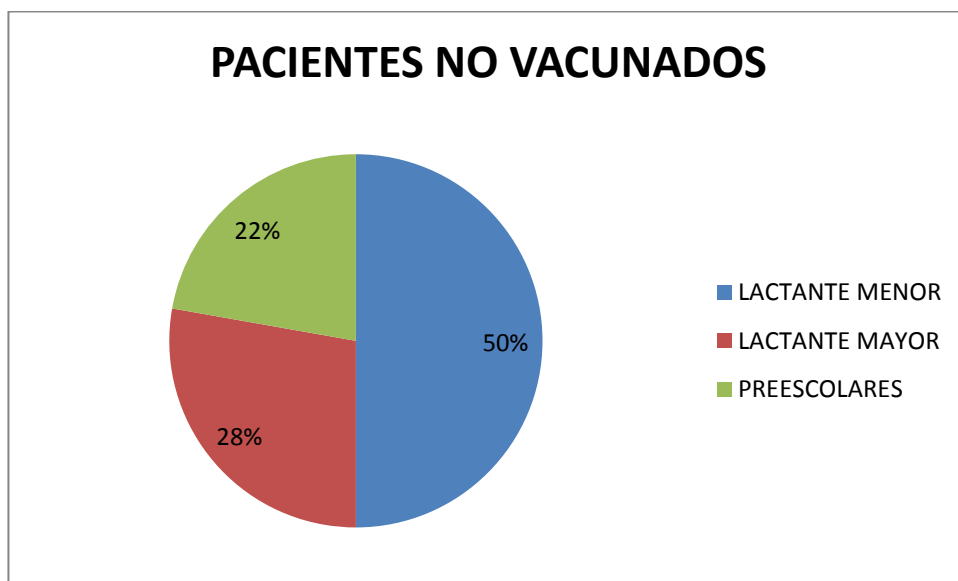
**GRAFICO 8 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: No vacunación**

**Tabla 9 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES NO VACUNADOS SEGÚN SU GRUPO ETARIO**

NO VACUNACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LACTANTE MENOR	9	50%
LACTANTE MAYOR	5	28%
PREESCOLARES	4	22%
TOTAL	18	100%

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Tabla nos indica que como factor de riesgo que de los pacientes no vacunados lactantes menores fueron 9 que representa el 50 %, lactantes mayores fueron 5 pacientes que representa un 28 %, y 4 pacientes preescolares que representa 22%.



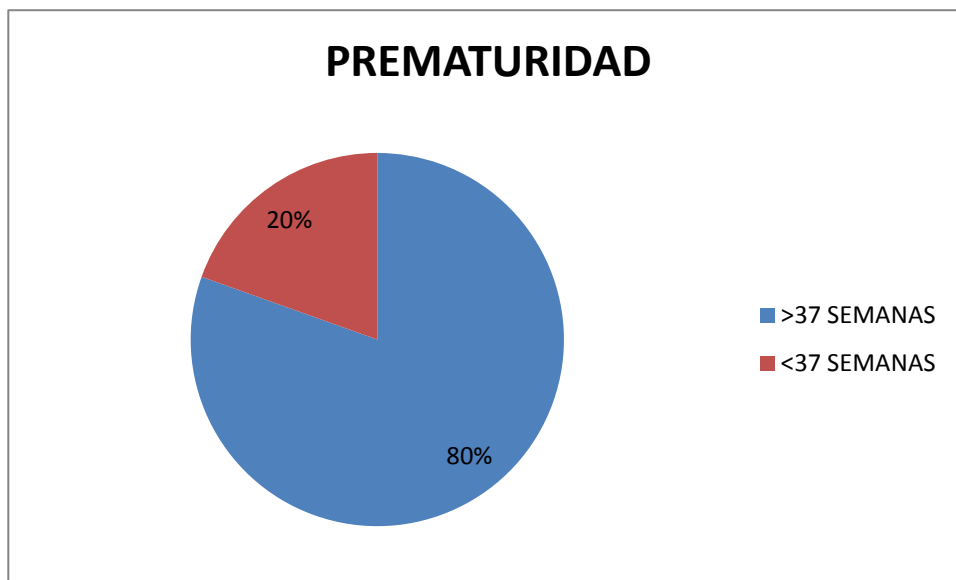
**GRAFICO 9 Distribución de pacientes no vacunados según su grupo etario**

**Tabla 10 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: PREMATURIDAD**

PREMATURO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
>37 SEMANAS	70	80%
<37 SEMANAS	17	20%
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante

En la tabla se evidencia que de las historias clínicas revisadas de la población en estudio el 20 % de pacientes nacieron prematuramente.



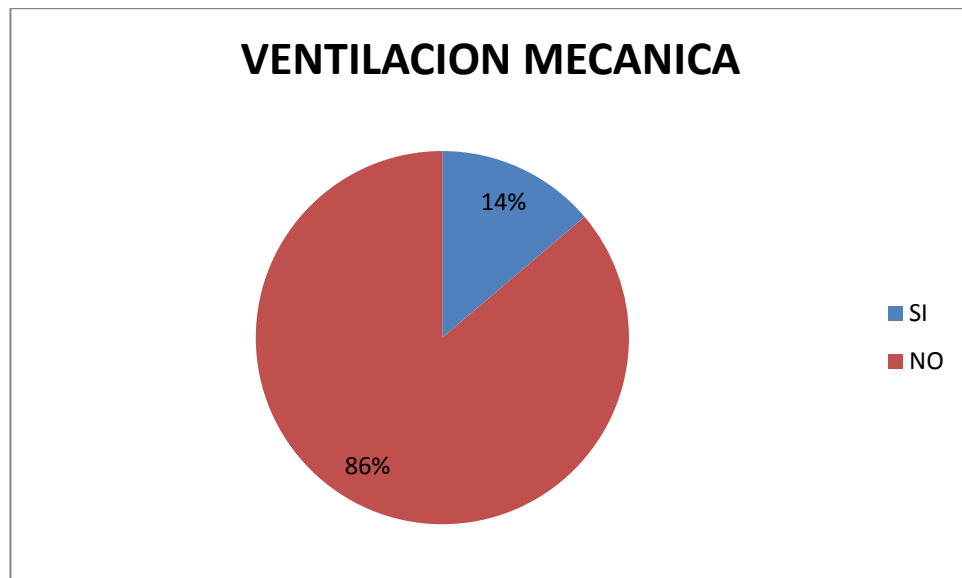
**GRAFICO 10 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: Prematuridad**

**Tabla 11 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA COMO FACTOR DE RIESGO: VENTILACIÓN MECÁNICA**

VENTILACION MECANICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	14%
NO	75	86%
TOTAL	87	100%

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante.

Tabla nos indica que como factor de riesgo los pacientes que estuvieron en ventilación mecánica fueron 12 que representa el 14 %,y fueron 75 pacientes que no estuvieron en ventilación mecánica que representa el 86%.



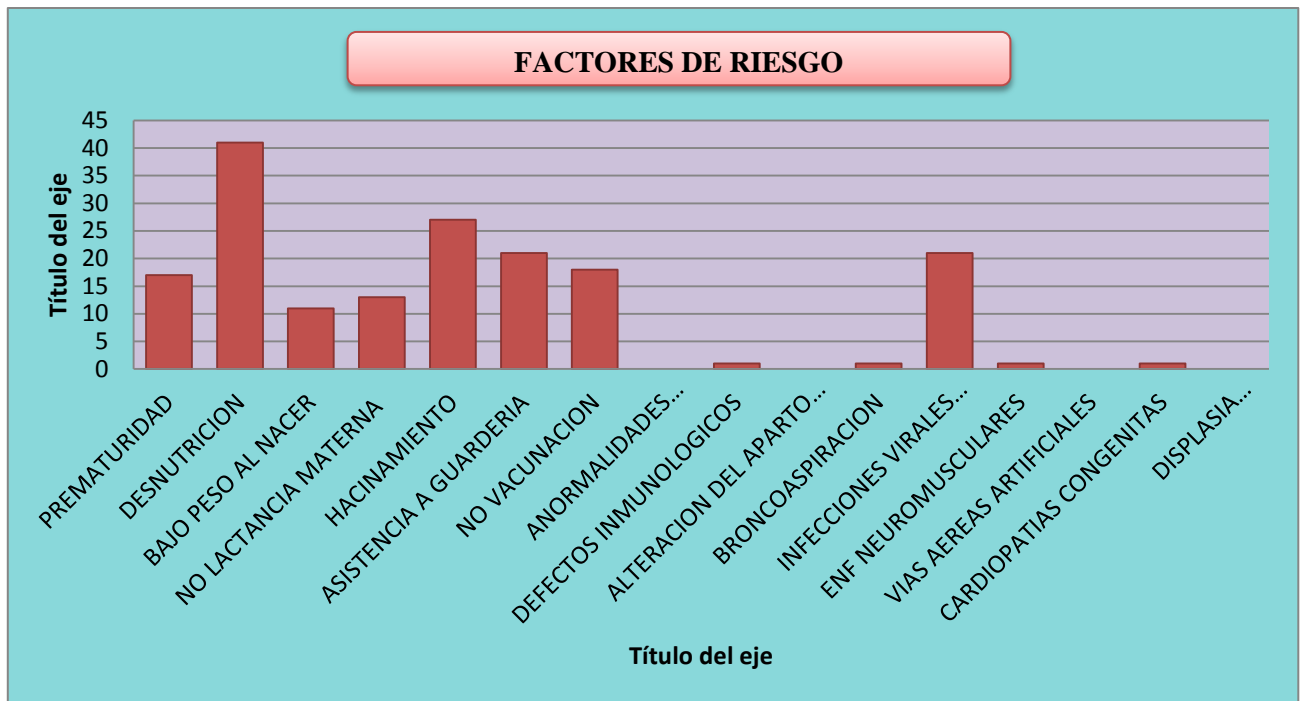
**GRAFICO 11 Distribución de pacientes con neumonía como factor de riesgo: Ventilación Mecánica**



**Tabla 12 FACTORES DE RIESGO**

FACTORES DE RIESGO	No PACIENTES
PREMATURIDAD	17
DESNUTRICION	41
BAJO PESO AL NACER	11
NO LACTANCIA MATERNA	13
HACINAMIENTO	27
ASISTENCIA A GUARDERIA	21
NO VACUNACION	18
ANORMALIDADES CONGENITAS ANATOMICAS	0
DEFECTOS INMUNOLOGICOS	1
ALTERACION DEL APARTO MUCOCILIAR	0
BRONCOASPIRACION	1
INFECCIONES VIRALES PREVIAS	21
ENF NEUROMUSCULARES	1
VIAS AEREAS ARTIFICIALES	0
VENTILACION MECANICA	12
CARDIOPATIAS CONGENITAS	1
DISPLASIA BRONCOPULMONAR	0

La tabla nos indica los factores de riesgos más frecuentes de neumonía en los que detalla y predomina como factor de riesgo principal la desnutrición, el hacinamiento y asistencia a guarderías.



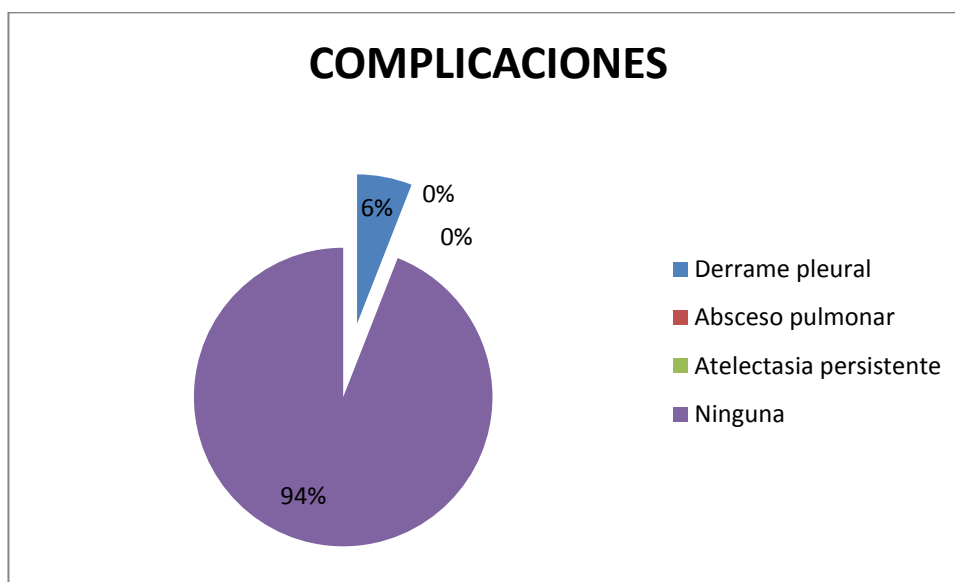
**GRAFICO 12 Factores de riesgo**

**Tabla 13 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA CON COMPLICACIONES**

COMPLICACIONES	INCIDENCIA	PORCENTAJE
Derrame pleural	5	6%
Absceso pulmonar	0	0%
Atelectasia persistente	0	0%
Ninguna	79	94%
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Francisco De Icaza Bustamante.

Tabla nos indica que como complicación más frecuente y el único presente en nuestra muestra es el derrame pleural que se presentó en 5 pacientes representando el 6% de la población, y el 94% de la población no tuvo complicaciones



**GRAFICO 13 Distribución de pacientes con neumonía con complicaciones**

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES**

La neumonía constituye realmente un problema de salud pública en nuestro país, Ecuador, teniendo en cuenta los principales factores de riesgo para la disminución de la incidencia de esta enfermedad.

El desarrollo de esta enfermedad depende de varios factores que la predisponen para su desarrollo, es indispensable tener conocimiento del factor de riesgo más frecuente de neumonía, el tipo de neumonía conjuntamente con el agente etiológico que lo produce debido a que con los datos clínicos, de laboratorio y radiológicos nos orientarán hacia un buen diagnóstico y por ende dar el tratamiento específico para de esta manera poder evitar de alguna u otra forma la resistencia a determinados antibióticos que en la actualidad resulta un problema de alto nivel.

En el estudio realizado se toma en consideración la incidencia y prevalencia de esta enfermedad, problema de salud que podrá disminuir el número de ingresos, teniendo en consideración que ciertos pacientes recaen e inclusive adquieren otras enfermedades intrahospitalarias lo que empeoraría el cuadro por el cual acudieron en un principio al Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

De los resultados obtenidos se concluye : Lactantes mayores (12m – 2 años ) tienen una mayor incidencia con un número de 49 pacientes que representa el 56% de la muestra, se determinó predominio del sexo masculino con un número de 63 pacientes ( 72%) , con predominio de 71 pacientes de zona urbana, 16 rurales ,entre los factores de riesgos más altos se encuentran la prematuridad , hacinamiento , asistencia a guardería , no vacunación.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se evaluaron 87 pacientes, mayores a un mes y menores a cinco años, ingresados en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante, con diagnóstico de Neumonía, entre 2011 – 2015, en quienes se realizó una ficha de recolección de datos. Se encontró que el 56% de la población correspondía al sexo masculino, mientras que el 44% al sexo femenino, con predominio de 71 pacientes de zona urbana y 16 pacientes rurales.

Entre los factores de riesgos más altos se encuentran la desnutrición, prematuridad, hacinamiento, asistencia a guardería, no vacunación.

Según la Organización Mundial de la Salud, la neumonía es la principal causa de fallecimiento en niños a nivel mundial, resaltando su importancia en morbilidad y mortalidad. (OMS, 2015) A nivel nacional en el año 2013 el INEC reportó que la neumonía es la causa principal de morbilidad en nuestra población infantil: morbilidad masculina y morbilidad infantil con el 20.8% en menores de una año; el 31.5% en niños de 1 a 4 años; el 6.7% en el grupo de 5 a 9 años, y el 2.4% entre los niños de 10 – 14 años. Al comparar estos resultados con la población estudiada, podemos darnos cuenta que los resultados son similares. (INEC, 2013)

En Cuenca, en el año 2013, Quilambaqui estudio 77 casos de neumonía en el Hospital Vicente Corral Moscoso; dentro de sus resultados menciona también al género masculino como el más afectado (70%); el 53% de los pacientes estudiados procedían del área rural, la población que accede no tienen afiliación procediendo de grupos con alto riesgo socio económico, Quilambaqui encontró un 56% de desnutrición información que concuerda con lo antes mencionado.

La desnutrición es un factor importante en pacientes que padecen neumonía, debido a que influye en el riesgo que niños sean más vulnerables a padecer infecciones y la respuesta que tengan al tratamiento y su estancia hospitalaria.

El derrame pleural es la complicación más frecuente encontrada en nuestro estudio representado por el 6% de nuestra población, la neumonía es la causa más frecuente para que se desarrolle derrame pleural en los niños.

## **CAPITULO VI**

### **RECOMENDACIONES O PROPUESTAS**

- ✓ Identificar el factor de riesgo para concientizar y orientar a la comunidad acerca de las enfermedades respiratorias bajas resaltando la neumonía como una de las principales incentivando la prevención oportuna para evitar las complicaciones propias de la enfermedad.
- ✓ Optimizar la atención primaria de salud para así poder llevar a cabo un diagnóstico y manejo oportuno, además en los pacientes que ya han sido diagnosticados con este tipo de patología se deben de realizar controles médicos con mayor frecuencia para evitar el desarrollo de complicaciones que comprometan posteriormente la vida del paciente.
- ✓ Incrementar el número de capacitaciones dirigidas a la comunidad para de este modo hacer que se tenga conciencia acerca de la importancia de esta patología, el agente, los factores que conllevan a su desarrollo y las complicaciones que se dan.
- ✓ Emprender campaña de vacunación y prevención para de esta manera poder disminuir la prevalencia de la misma.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andres Martín, Moreno Pérez, Alfayate Migueléz, Couceiro Gianzo, García García, Korta Murua, y otros. (2011). Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *Asociación Española de Pediatría*, 1-18.
- Borrel, S., & Segura, C. (2016). Neumonía y neumonía recurrente. *Pediatría Integral*, 38-50.
- Bosch, P. (2012). Neumonía y Neumonía Recurrente. *Pediatría Integral*, 1-31.
- INEC. (2013). Neumonía principal causa de morbilidad. *revista Coyuntural octava edición*, 12-17.
- Libia, L. (2013). Diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en la población infantil. *Artículo Original*, 66-73.
- Lora, E., Santana, R., Acosta, A., Gil, H., & López, D. (2016). Protocolo de atención de neumonía en niños y niñas mayores de dos meses. *Protocolos de Atención para Pediatría*, 1-22.
- Manotas, M. (2013). Neumonía adquirida en la comunidad en niños mayores de 3 meses de edad: ¿Qué es lo nuevo en el tratamiento?. *Neumología Pediátrica*, 91-94.
- Moenne, K. (2013). Neumonías adquiridas en la comunidad en niños . *Revista medica clinica Condes*, 27-35.
- Morales , O., Durango, H., & Gonzalez, Y. (2013). Etiología de las neumonías adquiridas en comunidad y en la población infantil. *Artículo Original*, 53-65.
- Moreno, K. (2014). Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos. *botica*, 1-7.
- OMS. (25 de noviembre de 2015). *Organización mundial de la salud*. Recuperado el 3 de diciembre de 2016, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>

Rodriguez Cutting, J., Valerio Cruz, A., Vega Mendoza, D., Pacheco Torres, L., Castillo Oviedo, R., García Sánchez, J., y otros. (2016). Caracterización de la neumonía grave adquirida en la comunidad. *Revista Cubana de Pediatría*, 55-66.

Sigüenza Peñafiel, T., & Webster Valverde, E. (18 de Agosto de 2013). *Estudio de neumonia adquirida en la comunidad en pacientes pediatricos hospitalizados*. Cuenca, Azuay, Ecuador.

Toledo Rodriguez, & Toledo Marrero. (2012). Neumonia adquirida en la comunidad en niños y adolescentes. *Revista Cubana de Medicina General*, 28-36.

Prayle A, Atkinson M, Smyth A. Pneumonia in the developed world. *Paediatr Respir Rev* 2011;12(1):60-9.

Ruuskanen O, Lahti E, Jennings LC, Murdoch DR. Viral pneumonia. *Lancet*. 2011; 377:1264-1275.

Calvo C, Casas I, García-García ML, Pozo F, Reyes N, García-Cuenllas L et al. Role of Rhinovirus C respiratory infections in sick and healthy children in Spain. *Pediatr Infect Dis J*. 2011; 29: 717-720.



