



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA NEUMONÍA EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS DE UN HOSPITAL PRIVADO DE LIMA, 2018**

Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería

Autora:

**Bach. Norma Ortiz Lizana**

Asesor:

**Lic. Katherine Ortiz Romani**

Lima – Perú

2019

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA NEUMONÍA EN NIÑOS MENORES  
DE 5 AÑOS DE UN HOSPITAL PRIVADO DE LIMA, 2018**

### **DEDICATORIA**

A mi familia: Mi papá Segundo, mi mamá Santos, mis hermanos en especial a Luz Marina, Vanessa y Mirian y mi amigo Terry por haberme brindado su apoyo y amor incondicional para así lograr mis objetivos trazados y finalmente poder ser profesional con actitudes humanísticas y de servicio a la comunidad.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por el don de la vida, por su misericordia y fortaleza a seguir adelante cada día, a mi asesora profesora Lic. Katherine Ortiz Romaní por sus consejos, impartirme sus conocimientos, por su apoyo constante y su valioso tiempo para sí lograr mi objetivo trazado; así mismo, quiero agradecer en especial a mi madre por su amor infinito y su apoyo incondicional en cada instante y finalmente, al hospital privado Clínica Mundo Salud por permitir realizar el estudio en sus instalaciones y a la Universidad Católica Sedes Sapientiae: Por permitir formarme profesionalmente.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la neumonía en niños menores de 5 años de un hospital privado de Lima, 2018.

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo de casos y controles en 293 niños menores de cinco años. Los casos fueron 114 niños con neumonía y los controles fueron 130 niños sin neumonía hospitalizados en un hospital privado de Lima. Para el análisis bivariado se emplearon las pruebas de Chi-cuadrado, t de Student y el modelo no ajustado con *Odds Ratio* e intervalos de confianza al 95 %.

**Resultados:** Un factor protector de la neumonía fue brindar lactancia materna exclusiva (OR: 0.5;  $p=0.05$ ) y los factores de riesgo para presentar neumonía fueron la ocupación laboral de la madre (OR: 1.4;  $p=0.02$ ), tener edades entre cuatro a cinco años (OR: 2.2;  $p=0.02$ ) y tener una hospitalización (OR: 1.8;  $p=0.03$ ) y enfermedad respiratoria previa (OR: 3.8;  $p=0.002$ ).

**Conclusión:** Brindar lactancia materna exclusiva es un factor protector de la neumonía y la ocupación laboral de la madre, las edades entre cuatro a cinco años y tener una hospitalización y enfermedad respiratoria previa del menor son factores de riesgo para presentar neumonía en niños menores de cinco años. Ante estos hallazgos se incentiva que el personal de enfermería tome en cuenta los mismos para brindar una adecuada campaña de prevención sobre la neumonía a las madres y cuidadores, promocionando la práctica de lactancia materna exclusiva.

**Palabras clave:** Neumonía; Lactancia Materna; Salud del Niño (Fuente: DeCS)

## RESUMEN

**Objective:** To determine the association between the characteristics of the child and the mother and pneumonia in children under five in a private hospital in Lima.

**Materials and methods:** A retrospective study of cases and controls in 293 children under five years of age. The cases were 114 children with pneumonia and the controls were 130 children without hospitalized pneumonia in a clinic in Lima. For the bivariate analysis, Chi-square, the student and the unadjusted model were used with the probability ratio and 95% confidence intervals.

**Results:** One pneumonia protection factor was exclusive breastfeeding (OR: 0.5,  $p = 0.05$ ) and risk factors for presenting pneumonia in the mother (OR: 1.4,  $p = 0.02$ ). Four to five years (OR: 2.2,  $p = 0.02$ ) and have a hospitalization (OR: 1.8,  $p = 0.03$ ) and previous respiratory disease (OR: 3.8,  $p = 0.002$ ).

**Conclusion:** Providing exclusive breastfeeding is a protective factor of pneumonia and the mother's occupation, ages between four to five years and having a hospitalization and previous respiratory disease of the child are risk factors for pneumonia in children under five years of age. Given these findings, nurses are encouraged to take these into account in order to provide an adequate prevention campaign on pneumonia to mothers and caregivers, promoting the practice of exclusive breastfeeding.

**Keys words:** Pneumonia; Breast Feeding; Child Health (Source: DeCS)

## ÍNDICE

Resumen	v
Índice	vii
Introducción	viii
Capítulo I. El problema de investigación	9
1.1. Situación problemática	12
1.2. Formulación del problema	13
1.3. Justificación de la investigación	14
1.4. Objetivos de la investigación	15
1.4.1. Objetivo general	16
1.4.2. Objetivos específicos	17
1.5. Hipótesis	18
Capítulo II. Marco teórico	19
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.2. Bases teóricas	21
Capítulo III. Materiales y métodos	22
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	23
3.2. Población y muestra	24
3.2.1. Tamaño de la muestra	25
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	26
3.3. Variables	27
3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables	28
3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos	29
3.5. Plan de análisis e interpretación de la información	30
3.6. Ventajas y limitaciones	31
3.7. Aspectos éticos	32
Capítulo IV. Resultados	33
Capítulo V. Discusión	34
5.1. Discusión	35
5.2. Conclusión	36
5.3. Recomendaciones	37
Referencias bibliográficas	38
Anexos	39

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a la neumonía como un tipo de infección respiratoria aguda (IRA) que daña a los pulmones <sup>(1)</sup>. Así mismo, afirma que la neumonía es la principal causa de mortalidad y morbilidad infantil y estima que es responsable de un 15% de todas las defunciones en menores de 5 años a nivel mundial y en el 2015 fallecieron 920,136 niños <sup>(2)</sup>. Así mismo, en el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en el 2016 realiza un informe sobre la neumonía y diarreas. La misma institución (UNICEF) afirma que de cada 6 muertes infantiles se originan por neumonía, lo que significa 920,000 muertes por año, 250 muertes por día, 100 muertes por hora y 1 muerte por cada 35 segundos. Así mismo, nos muestra que las muertes debido a neumonías entre 2000 y 2015, va disminuyendo, pero no con suficiente rapidez ya que 1.7 millones de muerte se redujo casi la mitad a la cifra actual a 0.9 millones obteniendo un porcentaje de reducción de 47%. Sin embargo, sigue siendo baja en comparación de otras enfermedades comunes de la infancia <sup>(3)</sup>.

Considerando que la mayoría de casos de neumonía ocurren en niños menores de cinco años, viéndose afectando el estado del crecimiento y desarrollo del menor <sup>(4)</sup>. La identificación de los factores de riesgo asociados a la neumonía en niños menores de 5 años se convierte en una herramienta útil para lograr desarrollar estrategias de reducción de riesgo a contraer esta enfermedad, teniendo de conocimiento que los menores son un grupo muy vulnerable <sup>(5)</sup>. Por ello el propósito es descubrir que factores de riesgo existen tanto en la madre y el niño, de manera que todos los profesionales de salud en especial de enfermería se enfoquen en el objetivo encontrado durante el estudio de investigación y contribuir con mejorar la calidad de la salud de los menores de 5 años.

El presente trabajo de investigación sobre los factores de riesgo asociados a la neumonía en una hospital privado de Lima en el 2018, presenta cinco capítulos la cual detallan todo el trabajo desarrollado durante el estudio de investigación: Capítulo I, se describe el planteamiento de la investigación, situación problemática, formulación del problema, problemas específicos, justificación del problema, así como los objetivos y la hipótesis; Capítulo II, se incluye marco teórico, antecedentes del estudio, bases teóricas del estudio, la metodología. En el Capítulo III, se plantea todo los materiales y métodos, tipo de estudio, diseño de la investigación, población y muestra, tamaño de la muestra, selección de la muestra, criterios de inclusión y exclusión, variables, definiciones conceptuales, operacionalización, plan de recolección e instrumentos, plan de análisis e interpretación de la información de datos, ventajas, limitaciones y aspectos éticos. Capítulo IV, se describe los resultados encontrados durante el estudio de investigación; el Capítulo V, expone la discusión, conclusiones y recomendaciones y finalmente se presenta las referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

## CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Situación problemática

La neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda (IRA) que daña a los pulmones causada principalmente por agentes patógenos como el *Streptococcus pneumoniae*, el *Haemophilus influenzae* tipo b y el virus sincitial respiratorio<sup>(1,2)</sup>. Además, se caracteriza por presentar disnea, fiebre, tos, pérdida del apetito, taquipnea y tiraje subcostal. Actualmente se le considera a la neumonía como un problema para la Salud Pública e infantil a nivel mundial<sup>(3,4)</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la neumonía es la principal causa de mortalidad infantil y es responsable del 15% de todas las defunciones en menores de 5 años y se calcula que en el 2015 mató a unos 920,136 niños<sup>(5,6)</sup>. Por otro lado, la incidencia a nivel mundial de esta patología en este grupo de edad es de 156 millones de episodios, de los cuales 151 millones se registran en países en desarrollo. Existe una mayor prevalencia, incidencia y mortalidad de esta enfermedad en África subsahariana y Asia meridional. Y de los casos de incidencia un 7 % a 13 % son muy graves que ponen en peligro la vida del niño y requieren hospitalización<sup>(2,5)</sup>. Así mismo, la (UNICEF) en el 2016 realiza un informe sobre la neumonía y diarreas, titulado “Una ya es demasiado”, para poner fin las muertes por estas patologías en el 2015<sup>(3)</sup>. la misma institución (UNICEF) afirma que las muertes infantiles por neumonía era 1 por cada 6 muertes infantiles se debe a neumonía que significa 920,000 muertes infantiles por año, 250 muertes por día, 100 muertes infantiles por hora y 1 muerte infantil por cada 35 segundos; así mismo, nos señala que las muertes debido a neumonías está disminuyendo, pero no con suficiente rapidez a la cifra actual entre el 2000 y 2015 es de 1.7 millones de muerte se redujo casi la mitad a la cifra actual a 0.9 millones obteniendo un porcentaje de reducción de 47%. Sin embargo, sigue siendo baja en comparación con las disminuciones de otras enfermedades comunes de la infancia<sup>(3)</sup>. Sin embargo, la tasa de letalidad aún se mantiene en niveles similares<sup>(7)</sup>. Por otro lado, Mediante el centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades informa que a nivel nacional se ha registrado en el año 2018 un incremento de 20366 episodios y 223 defunciones por neumonía en menores de 5 años en el país<sup>(4)</sup>. Considerando que la mayoría de casos de neumonía ocurren en niños menores de cinco años, por ello es muy importante identificar los factores de riesgo que pueden repercutir en el desarrollo de esta patología para poder prevenirla. Porque lamentablemente aún sigue siendo una causa constante de morbi-mortalidad a nivel mundial y nacional<sup>(4,8)</sup>. Además, se debe tomar en cuenta que los niños en edades preescolares según sus condiciones fisiológicas y las características de sus mecanismos defensivos (inmadurez del sistema inmunitario) favorecen la predisposición de infecciones respiratorias<sup>(9)</sup>. Esto se agravaría aún más si el niño tendría una enfermedad previa, un descuido por parte de su madre en la alimentación durante sus primeros meses de vida, etc.<sup>(10)</sup>.

Respecto a la alimentación, los niños que no recibieron lactancia materna exclusiva (LME) tienen probabilidades de contraer e incluso morir por diversas patologías que afectan a los pulmones<sup>(10,11)</sup>. La leche materna, considerada un alimento que contiene factores inmunológicos que previene enfermedades infecciosas infantiles no es brindada por todas las madres<sup>(11,12)</sup>. En el Perú solo el 66.1 % de las madres manifestaron que brindaron LME a sus hijos, encontrando un mayor porcentaje en el área rural 80.3 % en comparación con el área urbana (59.9 %) <sup>(9,13)</sup>. Además, actualmente las madres utilizan sólo fórmulas para alimentar a sus hijos menores de 6 meses por motivos laborales, estéticos, falta de capacitación sobre la importancia de LME por un personal de salud (teniendo en cuenta que el personal de enfermería cumple un rol importante en la prevención de la neumonía y otras enfermedades respiratorias), etc.<sup>(14)</sup>. Cabe destacar que las fórmulas sólo deberían ser empleadas para casos excepcionales<sup>(15,16)</sup>.

Frente a esta gran problemática encontrada que afecta la salud de los niños menores de cinco años y que la neumonía sigue siendo una de las principales causas de muertes tanto a nivel nacional e internacional<sup>(17, 18)</sup>. Es de suma importancia investigar no sólo las características del niño que tiene neumonía, sino las características de la madre como principal cuidador del menor que podría influir con esta patología<sup>(17)</sup>. Para el personal de enfermería le ayudaría a precisar intervenciones adecuadas de promoción y prevención de esta patología dirigidas a las madres u otros cuidadores de los menores de edad. Por esta razón, el objetivo del estudio fue determinar la asociación entre las características del menor y de la madre y la neumonía en niños menores de cinco años.

## **1.2. Formulación del problema**

Por toda la investigación encontrada sobre los problemas que aún sigue generando la neumonía en la salud de la población pediátrica se creyó conveniente realizar un estudio sobre:

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la neumonía en niños menores de cinco años de un hospital privado de Lima, 2018?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características de las madres con niños menores de 5 años y la neumonía de un hospital privado de Lima, 2018?

- ¿Cuáles son las características de los niños menores de 5 años y la neumonía de un hospital privado de Lima, 2018?
- ¿Cuál es la asociación entre las características de la madre y la neumonía en niños menores de 5 años de un hospital privado de Lima, 2018?
- ¿Cuál es la asociación entre las características del niño y la neumonía de un hospital privado de Lima, 2018?

### 1.3 Justificación de la investigación

La neumonía durante muchas décadas ha simbolizado un problema para la salud pública y aun se sigue considerando como un problema en los menores de 5 años y se asocia con la gravedad de las enfermedades respiratorias u otro tipo de enfermedades <sup>(19)</sup>. La Organización mundial de la Salud (OMS) afirma que la neumonía es la principal causa de mortalidad infantil y es responsable del 15% de todas las defunciones en menores de 5 años y se calcula que en el 2015 mató a unos 920,136 niños <sup>(5)</sup>. En el Perú se estima que 2.2 millones de atenciones son por neumonías anualmente en los establecimientos del ministerio de salud y, por ende, se considerando como un gran problema de la salud pública en la población pediátrica <sup>(7)</sup>. Mediante el Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades informa que a nivel nacional se ha registrado en el año 2018 un incremento de 203,66 episodios y 323 defunciones por neumonía en menores de 5 años en el país <sup>(4)</sup>.

**Relevancia teórica:** Teniendo en cuenta la magnitud en consecuencias negativas como la morbilidad y mortalidad infantil en niños menores de 5 años de esta enfermedad y por ende constituye un problema de salud pública <sup>(20)</sup>. Se vio la necesidad de realizar esta investigación para buscar más estrategias con el fin de prevenir esta enfermedad por ello, es de suma importancia identificar los factores de riesgo asociados con la neumonía en niños menores de 5 años.

**Relevancia práctica:** Desde el punto de vista de implicancias prácticas, servirá como fuente para generar nuevas ideas de investigación para la sociedad investigadora del área de salud, principalmente a los futuros enfermeros del país sobre la problemática, que en los actuales momentos se va en aumento debido a los cambios bruscos de la temperatura <sup>(14)</sup>.

**Relevancia metodológica:** Este estudio de investigación abrirá nuevos caminos para estudios próximos que presenten situaciones similares a la que se plantea aquí, sirviendo como marco referencial a estas. Es muy importante también ya que los fines de esta

investigación es conocer los factores de riesgo asociados a la neumonía en niños menores de cinco años de un hospital privado de Lima 2018<sup>(14)</sup>.

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo asociados a la neumonía en niños menores de cinco años de un Hospital Privado de Lima, 2018.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar las características de las madres con niños menores de cinco años con neumonía de Hospital Privado de Lima, 2018.
- Identificar las características de los niños menores de cinco años con neumonía de un Hospital Privado de Lima, 2018.
- Identificar la asociación entre las características maternas y la neumonía en niños menores de cinco años de un Hospital Privado de Lima, 2018.
- Identificar la asociación entre las características de los niños menores de cinco años y la neumonía de un Hospital Privado de Lima, 2018.

## **1.5 Hipótesis**

### **Hipótesis alterna:**

Existe asociación significativa entre los factores de y la neumonía en niños menores de 5 años de un Hospital Privado de Lima, 2018.

### **Hipótesis nula:**

No existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la neumonía en niños menores de 5 años de un hospital privado de Lima, 2018.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### Nacional

Realizaron un estudio titulado: “Factores de riesgo de la neumonía adquirida en la comunidad en niños de la altura” en el año 2013. El objetivo fue determinar los factores de riesgo de la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el hospital regional de Puno. El estudio fue prospectivo de corte transversal, descriptivo, observacional en pacientes con diagnóstico de neumonía. El estudio estuvo conformado por 50 niños mayores de 2 meses y menores de 5 años. Entre los resultados principales el 56% fue de sexo masculino y 44% de sexo femenino. Por otro lado, el 64% tenía el carnet de vacunación completa para su edad, con lactancia materna exclusiva un 48%, solo el 38% de los niños presentaron una enfermedad previa, el 38% tuvieron grado de instrucción secundaria las madres, 14% las madres no tenían grado de instrucción. En conclusión, los principales factores de riesgo que encontraron fue el tiempo de lactancia menor de 6 meses; de riesgos probables son: colocación de vacunas completas; riesgos poco probables son las enfermedades concomitantes, grado de instrucción secundaria <sup>(21)</sup>.

En el año 2014 realizaron un estudio titulado: “Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 1 año. C.S. Santa Fe”. El objetivo fue evaluar la asociación en los factores del huésped y las infecciones respiratorias agudas en niños menores de un año atendidos en el Centro de Salud Santa Fe. El estudio fue de enfoque cuantitativo, epidemiológico observacional-analítico retrospectivo de diseños casos y control pareado. La muestra fue de 138 niños, 46 niños formaron los casos y 92 niños los controles. Los resultados encontrados fue la asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), en el factor sexo ( $OR = 2,68$ ) ( $p = 0,011$ ) y LM no exclusiva con un ( $OR = 4,813$ ) ( $p = 0,000$ ). No se encuentra asociación estadísticamente significativa en el factor bajo peso al nacer ( $p = 1,000$ ). La conclusión que encontraron fue, si existe asociación positiva significativa entre los factores de riesgo del huésped y las infecciones respiratorias agudas en el menor de un año. La lactancia materna no exclusiva a IRA, mientras que el sexo masculino y la malnutrición presentan una moderada fuerza de asociación a infecciones respiratorias agudas. Mientras que el bajo peso al nacer no resultó ser factor de riesgo <sup>(22)</sup>.

Efectuaron un trabajo de investigación en Lima-Perú titulado: “Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años ingresados en el Hospital de apoyo María Auxiliadora de Lima entre enero-diciembre del 2013” cuyo propósito

describir los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en menores de 5 años. El estudio fue de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo que incluyeron a pacientes menores de 5 años ingresados en el HAMA. Incluyeron 230 pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en las cuales se presentó con más frecuencia en niños con sexo masculino (66,5%). La edad promedio de 1 año y 2 meses. Así mismo, se encontró con mayor frecuencia en madres con nivel de educación bajo (32.5%), la exposición de hacinamientos (55,6%) y Lactancia materna deficiente (69%)<sup>(23)</sup>.

Desarrollaron un estudio de investigación en el año 2006 titulado: “Incidencia de enfermedades respiratorias bajas y su relación con algunos factores de riesgo, servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue Tacna”. Cuyo objetivo fue determinar la incidencia de enfermedades respiratorias bajas y su relación con algunos factores de riesgo en menores de 5 años. El estudio fue retrospectivo de casos y controles. Entre los resultados encontrados fue la incidencia mayor en niños hospitalizados fue la etapa lactante, con un 42% son niños de 1 a 3 años y los diagnósticos con mayor incidencia es el síndrome obstructivo bronquial (SOB) con un 38% y la neumonía con un 34%, así mismo, se encuentra el factor de riesgo principal el no haber recibido lactancia materna exclusiva durante los 6 meses<sup>(24)</sup>.

## **Internacional**

Realizaron un estudio en el año 2014 titulado: “Factores de riesgo para la neumonía en niños menores de dos años en Fortaleza, Brasil”. El objetivo fue investigar los factores de riesgo para la neumonía en menores de 2 años en un hospital. El estudio fue de casos y controles teniendo como casos los niños de 23 meses con diagnóstico de neumonía y los controles fueron niños sin síntomas ni signos de infección respiratoria con el mismo grupo de edad. Los resultados de este estudio indican que la ausencia de lactancia materna se asocia significativamente con el aumento del riesgo de neumonía con un odds ratio 1,69 ( $p=0,01$ ) y un intervalo de confianza del 95% de 1,12 a 8,94 esta variable presenta asociación estadística significativa con la neumonía. Otros factores relacionados con la práctica del cuidado del niño, como la asistencia a guarderías obtuvieron la segunda razón más elevada de todos los factores de riesgo estudiados estimada en 5,22 y la madre que trabaja fuera de casa también se encontraron asociados con la neumonía con una estimación de 1,58 y con un intervalo de confianza variando entre 1,21 y 2,07<sup>(14)</sup>.

En un estudio que fue desarrollado el año 2015 titulado: “Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años”. El objetivo fue describir la incidencia de las neumonías en niños menores de cinco años atendidos en el Hospital General Docente Aleida Fernández Chardiet” durante tres años, se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de menores de 5 años de edad ingresados con diagnóstico de neumonía en la sala pediátrica del referido hospital, desde enero de 2011 a diciembre de 2013, como resultado obtenido fue que el 25.9%

fueron menor de 1 años con ligero predominio en el sexo masculino, 55.5%, lactancia materna menor de 6 meses fue el factor de riesgo más importante con 67.7%. En conclusión, identificaron que la incidencia de la neumonía en niños menores de 5 años y los factores de riesgo asociados presentes, premisa para realizar acciones de salud y disminuir la morbimortalidad por esta enfermedad <sup>(25)</sup>.

Efectuaron un estudio en el 2012 titulado. “Factores de riesgo asociados con las infecciones respiratorias bajas (IRAB) complicadas en la infancia”. El propósito fue evaluar el grado de asociación entre los factores de riesgo y la evolución de infecciones respiratorias bajas a forma clínica complicada en la población infantil. El estudio fue de casos y controles en el periodo del enero 2008 a diciembre de 2009. La muestra se formó por 225 pacientes, los casos fueron 75 que tuvieron infecciones respiratorias bajas complicadas y el grupo control fue 150 seleccionados entre los que no experimentaron complicaciones. Como estudio utilizaron la razón de disparidad Odds Ratio (OR) con una confiabilidad de límites de 95% de confianza. Los resultados en los pacientes de corta edad (OR=2,67), de sexo masculino (OR=1,563) y los que no recibieron lactancia materna adecuada (OR=1,987), la asistencia a instituciones infantiles (OR=1,247), la hospitalización reciente (OR=0,486) y Antibiótico- terapia reciente por alguna enfermedad (OR 1,107). Conclusiones: Se probó una vez más la importancia de la lactancia materna por lo menos hasta los 6 meses de edad (15). La conclusión fue la existencia elevada de riesgo a desarrollar complicaciones en el curso de una IRAB en pacientes de corta edad, los que no recibieron lactancia materna adecuada y la asistencia de instituciones infantiles <sup>(26)</sup>.

En el año 2016 realizaron un estudio llamado: “Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño: revisión sistemática”. Con el propósito de efectuar una revisión sistemática de la literatura científica a base de reunir los conocimientos actuales relacionados con las propiedades inmunológicas de la lactancia materna y de sus efectos en la salud de la madre y el niño. Método de estudio fue búsqueda sistemática de 21 artículos específicos sobre el tema, siguiendo las directrices PRISMA y como resultados mediante los estudios realizados muestran que la leche materna tiene una gran cantidad de componentes inmunológicos que aumentan ante las necesidades del bebé también ofrece beneficios físicos y psicológicos para la madre y el niño; además disminuye en padecer cáncer de mama, enfermedades cardiovasculares y el síndrome metabólico. Se debe aumentar las tasas de lactancia materna exclusiva, al menos hasta los 6 meses de vida <sup>(27)</sup>.

Realizaron un estudio en el año 2011 titulado: “Factores de riesgo inmuno-epidemiológicos en niños con infecciones respiratorias recurrentes”. Con el objetivo de identificar los factores de riesgo inmuno-epidemiológicos que contribuyeron a la aparición de las infecciones respiratorias recurrentes. El método de estudio fue de tipo observacional descriptivo longitudinal retrospectivo, la muestra fue de 44 niños y se excluyeron a los

niños que recibieron terapia de esteroides. En un grupo de niños procedentes de la Habana que fueron hospitalizados por infecciones respiratorias recurrentes y asistieron a una consulta de inmunología en el mes de enero del 2005 al mes de diciembre del 2007, de un hospital materno infantil. Los resultados que obtuvo fue la edad preescolar entre 1 y 5 años 50%, el sexo masculino 68 %, lactancia materna no efectiva 79.5%, la asistencia de círculos infantiles 70.4% fueron los factores de riesgo más frecuentes. En conclusión, los factores de riesgo inmuno-epidemiológicos encontrados en la muestra fueron: la edad comprendida entre los 1 a 5 años, el sexo masculino, lactancia materna no efectiva y la asistencia a círculos infantiles <sup>(9)</sup>.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Definición conceptual**

#### **Neumonía**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como una clase de infección respiratoria aguda que afecta directamente a los pulmones, estos órganos se encuentran formados por pequeños saquitos, llamados alvéolos, que en las personas que se encuentran sanas se llenan de aire al respirar y cuando estos alvéolos presentan neumonía están llenos de pus y líquido, produciendo dolor para respirar y limita la absorción de oxígeno <sup>(5,6)</sup>. Así mismo, la causa principal de esta patología son agentes infecciosos como virus bacterias y hongos y se transmite mediante el contacto directo con personas infectadas <sup>(6)</sup>. Otros autores también definen a la neumonía como una lesión inflamatoria que se presenta a nivel pulmonar en respuesta a la entrada de microorganismos a las vías aéreas distal del parénquima <sup>(29)</sup>. También se distingue anatómo-patológicamente en neumonía lobar, bronconeumonía, neumonía necrotizante, absceso pulmonar y neumonía intersticial. Las dos últimas afecciones patológicas son más relevantes en el manejo clínico del paciente <sup>(28)</sup>.

#### **Clasificación:**

**Neumonía adquirida en la comunidad (NAC).** - Es una infección aguda del parénquima, pulmonar, que se adquiere fuera del ambiente hospitalario, conocida como neumonía atípica <sup>(30,32)</sup>. Se caracteriza por presentar un cuadro brusco de fiebre alta, dolor pleurítico, tos y expectoración purulenta, leucocitos con neutrofilia y presencia de infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax <sup>(31)</sup>.

**Neumonía intrahospitalaria (nosocomial).** - Se define como neumonía nosocomial a un proceso infeccioso respiratorio y se clasifica según el tiempo de aparición, generalmente en el 4to día de ingreso y tardías las que se desarrollan a partir de 5to día <sup>(31)</sup>.

#### **Causas**

La neumonía puede ocurrir por diversas causas que pueden ser virus bacterias y hongos siendo los más comunes <sup>(4,31)</sup>. Los agentes etiológicos frecuentes en niños menores de 5 años son *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae de tipo b (Hib)* y agentes menos frecuentes es el *Staphylococcus aureus* y *mycoplasma pneumoniae* <sup>(31)</sup>.

### **Manifestaciones clínicas**

Los síntomas generales de un niño con un cuadro clínico de neumonía según el ministerio de salud (MINSa) y (OMS) son: Respiración rápida o dificultad para respirar, tos, fiebre, escalofríos, Pérdida del apetito, taquipnea, tiraje intercostal, tiraje subcostal, tiraje supraclavicular, aleteo nasal, sibilancias y compromiso variable del estado general, vómitos debido a la tos <sup>(1,31)</sup>. Así mismo, para establecer el diagnóstico clínico de neumonía se realiza la auscultación de algunos signos clínicos como crépitos localizados en el pulmón, matidez o submatidez <sup>(21)</sup>.

### **Exámenes auxiliares**

Radiografía de tórax frontal y lateral que confirma la presencia de infiltrados o de condensación que, afirmando la forma de una neumonía lobar o bronconeumonía, localizar complicaciones de neumatocele, derrame pleural, neumotórax, absceso pulmonar, atelectasia. Hemograma completo, PCR, VSG: Estos exámenes son indicados cuando el paciente requiere hospitalización o está hospitalizado. Gasometría arterial: La Pao<sub>2</sub> cuando esto disminuye y puede presentarse hipoxemia, si Pa O<sub>2</sub> se mantiene en niveles normales, aunque la neumonía sea extensa y Cuando la Pa CO<sub>2</sub> empieza a elevarse significa insuficiencia respiratoria y para identificar bacterias y virus es mediante las secreciones respiratorias como agente etiológico se utiliza técnicas de inmuno-fluorescencia directa, Prueba de PPD y de BK es cuando el paciente han tenido contacto con sintomático respiratorio o TBC <sup>(31)</sup>.

### **Medidas de prevención**

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de Salud (OMS). Promocionan estrategias de prevención para reducir la mortalidad infantil, como primera medida de prevención son las inmunizaciones contra la Hib, neumococos, sarampión y tos ferina es la forma más eficaz de prevenir la neumonía. La nutrición adecuada es la mejor clave para mejorar las defensas naturales del niño, priorizando como mejor alimento la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida; además de prevenir de forma eficaz la neumonía, acorta la duración de la enfermedad <sup>(33)</sup>. Por otro lado, el Ministerio de Salud (MNSA) menciona 4 pilares importantes para prevenir la neumonía: vacunación oportuna, darle leche materna, llevarlo a sus controles periódicos y darle alimento nutritivo <sup>(33, 34-35)</sup>.

### **Lactancia materna exclusiva**

la Organización Mundial de Salud (OMS) define como una lactancia natural de proporcionar un alimento perfecto para el crecimiento sano de los lactantes; así mismo, es una parte integral del proceso reproductivo con repercusiones importante tanto en la salud del niño y de la madre estudios científicos revelan a nivel poblacional, la lactancia materna exclusiva durante los 6 meses es una forma de alimentación óptima para los lactantes, es inocua, limpia y contiene anticuerpos que ayudan a protegerlos contra muchas enfermedades frecuentes de la infancia<sup>(31)</sup>. La leche materna está compuesta por un líquido complejo que está formado por lípidos, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y factores inmunológicos <sup>(27,37)</sup>.

La lactancia materna es una de las actividades más claramente relacionada con la promoción de la salud es la de procurar las condiciones favorables para que la lactancia materna sea lo más duradera y satisfactoria posible, nadie pone en duda que es el mejor alimento infantil durante los primeros meses de vida , ya que se tiene evidencia de los aportes nutricionales inigualables para el bienestar de la salud del niño y de la propia madre, conlleva una mejor manera de crianza favorecedora en la relación del vínculo madre – hijo.<sup>(27)</sup>

### **La ocupación laboral**

La ocupación laboral de la madre se asocia significativamente con la presencia de neumonía en niños menores de cinco años. Teniendo en cuenta que hay pocos estudios actuales sobre esta relación causal sólo un estudio evidenció que la madre con un trabajo fuera de casa es un factor de riesgo para la neumonía en sus hijos <sup>(14)</sup>. Actualmente se observa una creciente participación laboral femenina para suplementar la renta familiar del hogar, pero esto conlleva a la madre a no tener un cuidado directo con su hijo y por ende decide llevarlo a guarderías. Un estudio evidenció que los niños que asistían a guarderías presentaban un riesgo mayor de hospitalización por infecciones respiratorias agudas, en comparación con niños con cuidados en el domicilio <sup>(11)</sup>. Esto podría deberse a la exposición de otros niños con enfermedades respiratorias y por una alimentación inadecuada. Por otro lado, las madres tienen obstáculos para dar lactancia materna exclusiva debido a su trabajo porque no se cumple la licencia de horas de lactancia y no hay lactarios en su establecimiento laboral, etc. <sup>(27)</sup>. Teniendo en cuenta que es un factor protector contra la neumonía en niños menores de 5 años, es la LME durante los 6 primeros meses de vida <sup>(13)</sup>.

### **Características del niño**

## **Edad**

La Organización mundial de salud (OMS) afirma que en el Perú la edad de mayor cantidad de muertes es por neumonía en niños menores de 5 años <sup>(24)</sup>. En un estudio realizado manifiesta la incidencia de enfermedades más frecuente durante es los primeros 5 años de vida <sup>(43)</sup>. Otro estudio también lo afirma que el grupo de edad entre 1- 4 años (56.0%), la infección respiratoria a repetición resultó ser el factor de riesgo de mayor asociación <sup>(37,39)</sup>. Además, los factores de riesgo inmuno epidemiológicos encontrados en la muestra de estudio fueron la edad comprendida entre 1 a 5 años con predominio del sexo masculino y lactancia materna inadecuada.

Respecto a las características del menor en el estudio se encontró que tener entre 4 a 5 años de edad fue un factor de riesgo para presentar neumonía. Estudios confirman el hallazgo evidenciando que la neumonía afecta más a niños entre 3 y 5 años <sup>(18,40)</sup>. En otro estudio se encontró que las edades más frecuentes de los niños que se hospitalizan fueron de 2 a 5 años <sup>(40)</sup>. Esto es posible porque los niños de esta edad se encuentran expuestos a múltiples factores ambientales como biológicos (infecciones respiratorias), químicos orgánicos e inorgánicos (metales pesados, plaguicidas, etc.) y psicosociales (tabaquismo en su comunidad) <sup>(14)</sup>. Además, por un intercambio con el medio social (nidos, escuelas y círculos infantiles). Se debe tener en cuenta que los niños en edades preescolares debido a sus condiciones fisiológicas y las características de sus mecanismos defensivos (inmadurez del sistema inmunitario) se encuentran con predisposición de infecciones respiratorias <sup>(24)</sup>.

## **Hospitalizaciones previas**

La hospitalización también se conoce como internamiento de una persona enferma o herida en un hospital para su atención médica, que implica ocupar una cama hospitalaria con el fin de observación, asistencia, diagnóstico o tratamiento y la manutención de una historia clínica; asimismo es una área muy desconocida para el usuario que tendrá que adaptarse por un periodo de tiempo que requiera ser internado <sup>(41)</sup>. Estudios detallan que los niños que tienen neumonía son resultado de hospitalizaciones previas por la misma patología u otras enfermedades respiratorias asociadas <sup>(26,28)</sup>. Esto podría deberse que no hay seguimiento extrahospitalario de los niños que fueron dados de alta. Un estudio mostró que entre 7.3 % y 9.8% de pacientes dentro de las 72 horas posteriores al alta presentaron síntomas compatibles con infecciones respiratorias, porque habían compartido una habitación con niños con estas patologías <sup>(41)</sup>. Además, el hecho de que el niño haya presentado una enfermedad respiratoria previa conlleva a que los pulmones pueden quedar más susceptibles a ser afectados por una neumonía u otro tipo de IRA <sup>(11)</sup>.

## **Antecedentes de enfermedades respiratorias previas**

Tener enfermedades respiratorias previas hacen que los menores de 5 años se compliquen con la neumonía, estudios lo afirman que los niños con antecedentes de enfermedad subyacente y la adquisición del virus durante un brote intrahospitalario, mostraron ser indicadores de mal pronóstico y se observó una tendencia con el antecedente de bronconeumonía previa y hospitalización por IRA baja en los últimos 14 días. Por lo tanto, los factores de riesgo identificados deben llamar nuestra atención en niños hospitalizados con diagnóstico de adenovirus ya que pueden predecir una evolución desfavorable <sup>(41)</sup>. Un estudio mostró que un 7.3% y 9.8% de pacientes dentro de las 72 horas posteriores al alta presentaron síntomas compatibles con infecciones respiratorias, porque habían compartido una habitación con niños con estas patologías <sup>(41)</sup>. Además, el hecho de que el niño haya presentado una enfermedad respiratoria previa conlleva a que los pulmones pueden quedar más susceptibles a ser afectados por una neumonía u otro tipo de IRA <sup>(41)</sup>.

### **Rol de enfermero en el cuidado de la Neumonía**

Según la teoría de V. Henderson autora de muchos trabajos importantes para el desarrollo científico en enfermería menciona a cuatro conceptos muy importantes en las Meta-paradigmas.

**Salud:** Se define como una calidad de salud más que la propia vida que todo ser humano anhela, que surge mediante el estado físico, mental y emocional que permite a una persona realizar sus actividades a una máxima eficiencia y alcanzar un nivel potencial más alto de felicidad en la vida, para ello es la independencia de la persona con la satisfacción de las 14 necesidades fundamentales descritas en su teoría. **Entorno:** son los factores externos que nos irradian efectos positivos o negativos al individuo. Así mismo, el entorno es de naturaleza e incluye las relaciones con la familia y las responsabilidades con la comunidad para proveer cuidados. **Cuidado de enfermería:** Está dirigido a suplir el déficit en la autonomía del sujeto para poder realizar de modo independiente todas sus necesidades necesarias. **Persona:** Constituido por diferentes componentes biológicos psicológicos sociales y espirituales que se tratara de mantenerse en equilibrio. Estos componentes son importantes y por ello el individuo se dice que es un ser integral, basados en necesidades básicas como: Respirar con normalidad, comer y beber adecuadamente, eliminar los desechos del organismo, movimiento y mantenimiento de una postura adecuada, descansar y dormir, seleccionar vestimenta adecuada, mantener la temperatura corporal, mantener la higiene corporal, evadir de los peligros del entorno, comunicarse con otros, expresar emociones, necesidades y opiniones o miedos. Ambos participan en el proceso de cuidar modificando su participación en función de las condiciones que se den en cada momento siempre se tratará de que ambos alcancen el nivel máximo de independencia en el menor tiempo <sup>(43)</sup>.

## **CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación**

El tipo de alcance del estudio fue descriptivo-correlacional explicativo y retrospectivo de casos y controles mediante historias clínicas. Los estudios de casos y controles se caracterizan por seleccionar a la población, con base en la presencia (casos) y como base de ausencia (controles) de un fenómeno de interés. Para este estudio se emplea generalmente registros de fenómenos relacionados con la salud, registros de enfermedades de pacientes hospitalizados, etc. <sup>(44)</sup>.

### **3.2. Población y muestra**

El presente estudio fue retrospectivo de casos y controles en 293 niños menores de cinco años. Los casos fueron 114 niños con neumonía y los controles fueron 130 niños sin neumonía hospitalizados en un Hospital Privado de Lima.

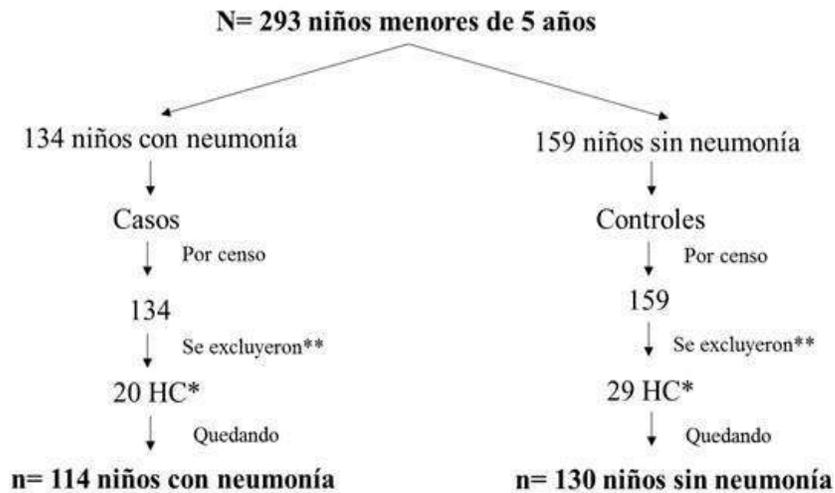
Grupo de casos (niños menores de cinco años con neumonía): Estuvo conformado por 114 niños con neumonía extra-hospitalaria.

Grupo controles (niños menores de cinco años sin neumonía): Estuvo conformado por 130 niños menores de cinco años.

#### **3.2.1. Tamaño de la muestra**

Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles con alcance correlacional y explicativo. La muestra del estudio fueron 293 niños menores de cinco años que se atendieron en un hospital privado de Lima Norte en el periodo de enero a setiembre 2018, con los que se formaron dos grupos (ver figura 1):

**Figura 1. Diagrama de flujo para determinar la muestra**



\* HC: Historias clínicas

\*\* Se excluyeron las HC de los lactantes menores de 6 meses

### 3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

#### Para casos

##### Inclusión

- Niños menores de 5 años con diagnóstico de neumonía
- Niños mayores de 6 meses
- Historias clínicas completas del sistema virtual

##### Exclusión

- Niños mayores de 5 años
- Niños menores de 6 meses
- Historias clínicas con datos incompletas del sistema virtual

#### Para controles:

##### Inclusión

- Niños menores de 5 años que no tengan diagnóstico de neumonía
- Niños mayores de 6 meses
- Historias clínicas con datos completos del sistema virtual

##### Exclusión

- Niños mayores de 5 años

- Niños menores de 6 meses
- Historias clínicas con datos incompletos del sistema virtual

### 3.3. Variables

#### 3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables

##### Variable dependiente

##### Neumonía:

##### Definición conceptual:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como un tipo de infección respiratoria aguda que afecta directamente a los pulmones, estos órganos se encuentran formados por pequeños saquitos, llamados alvéolos, que en las personas que se encuentran sanas se llenan de aire al respirar y cuando estos alvéolos presentan neumonía están llenos de pus y líquido, produciendo dolor para respirar y limita la absorción de oxígeno. Los microorganismos más comunes son: *Streptococcus pneumoniae* *Haemophilus influenzae de tipo b (Hib)* son causantes principales de la neumonía bacteriana <sup>(45)</sup>.

##### Definición operacional:

Neumonía, variable categórica dicotómica: Sí (casos) y No (controles).

##### Factores de riesgo:

##### Características de la madre:

**Paridad:** Variable categórica politómica (primigesta, secundigesta, múltipara).

**Primípara:** Se define cuando una mujer ha llevado solo una gestación y lo ha alumbrado una sola vez uno o más fetos viables. **Segundigestas:** se define cuando una mujer está gestando por segunda vez. **Múltipara:** Es aquella mujer que ha llevado dos o más embarazos <sup>(49)</sup>.

**Lactancia materna exclusiva:** Variable categórica dicotómica (Sí y No). - Las respuestas "Sí" pertenecían a los niños que se alimentaron con leche materna exclusiva durante los 6 meses de vida. Y "No" los niños que se alimentaron con leche formula o mixta (leche materna y formula) durante los primeros 6 meses de vida.

**Tipo de parto:** Variable dicotómica (normal y cesárea)

**Controles prenatales:** Variable categórica politómica nominal (nunca, a veces, siempre)

### **Características del niño**

**Sexo:** Variable categórica dicotómica (femenino y masculino).

**Peso al nacer:** Variable cuantitativa o numérica discreta (kg). -El peso al nacer es una de las primeras medidas importantes que se realiza en el feto o en el recién nacido hecha después del nacimiento. Se considera como un bebé pequeño para su edad menor de 2.5kg y un bebé grande es más de 4 kg<sup>(47)</sup>.

**Edad gestacional del niño:** Variable cuantitativa o numérica discreta (semanas de gestación). - La edad gestacional se considera desde la concepción y se mide desde el primer día de gestación y del último período menstrual normal, y se expresa en días o semanas completas. Así mismo, esta constituye la base principal para la toma de decisiones acerca de la viabilidad del recién nacido. De acuerdo con la edad gestacional, se considera que un recién nacido es prematuro cuando nace antes de las 37 semanas, después del último periodo menstrual, un nacimiento a término se considera cuando el nacimiento es en el primer día de la semana 38 y el último día de la semana 42. Por ello la edad gestacional se considera un parámetro muy importante para valorar la madurez del feto y por ende aporta información sobre todos los procesos y sus potenciales alteraciones<sup>(48)</sup>.

**Vacunas:** Variable cualitativa o categórica dicotómica (completas o incompletas). -La organización mundial de la salud (OMS) define como vacunas a cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimando la producción de anticuerpos. Tratándose de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o productos derivados de microorganismos, y el método adecuado de administrar las vacunas es la inyección, aunque algunas se administran por vía oral o nasal<sup>(49)</sup>.

**Retraso en el desarrollo psicomotor:** Variable cualitativa o dicotómica (sí y no). - Se define como la noción de retraso psicomotor, implica como diagnóstico provisional, que los logros del desarrollo de un determinado niño durante sus 3 años de vida aparecen como consecuencia lenta para su edad o cualitativamente alterada. Por ello es muy preciso distinguir el retraso psicomotor global, que no solo afectará a las adquisiciones motrices sino también al ritmo de la aparición de las habilidades para comunicarse, jugar, y resolver problemas relacionada a su edad; así mismo cabe pensar si el retraso psicomotor persiste en los primeros años puede estar preluir un futuro diagnóstico de retraso mental o en otros casos el retraso sólo puede ser evidente en un área específica. Dicho retraso puede ser las siguientes causas: una variante normal del desarrollo, con normalización espontánea antes de la edad preescolar, un verdadero retraso debido a pobre o inadecuada estimulación por parte de los familiares, también puede ocurrir por la existencia de una enfermedad crónica (desnutrición, hospitalizaciones frecuentes y prolongadas, cardiopatías congénitas), a un defecto de déficit sensorial aislado<sup>(47)</sup>.

**Hospitalizaciones previas:** variable cualitativa dicotómica (sí y no) La hospitalización

también se conoce como internamiento de una persona enferma o herida en un hospital para su atención médica, que implica ocupar una cama hospitalaria con el fin de observación, asistencia, diagnóstico o tratamiento y la manutención de una historia clínica, por ende, es un área muy desconocida para el usuario que tendrá que adaptarse por un periodo de tiempo que requiera ser internado<sup>(45)</sup>.

**Antecedente de enfermedad respiratoria:** variable categórica dicotómica (sí y no). Según la Organización mundial de la salud (OMS) define como un tipo de infección respiratoria aguda que afecta directamente a los pulmones, estos órganos se encuentran formados por pequeños saquitos, llamados alvéolos, que en las personas que se encuentran sanas se llenan de aire al respirar y cuando estos alvéolos presentan neumonía están llenos de pus y líquido, produciendo dolor para respirar y limita la absorción de oxígeno. Así mismo, la causa principal de esta patología son agentes infecciosos como virus bacterias y hongos y se transmite mediante el contacto directo con personas infectadas<sup>(18)</sup>.

### **3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos**

El estudio de investigación fue retrospectivo de casos y controles mediante la recolección de datos de las historias clínicas de un hospital privado de Lima. Para determinar los grupos de los casos y controles se consideró el registro del Excel diario de todos los pacientes pediátricos que fueron hospitalizados con neumonía y los pacientes pediátricos que no tuvieron neumonía entre el mes de enero y setiembre del 2018. Para el grupo de los casos se tomó en cuenta (134 niños menores de 5 años con diagnóstico de neumonía) y (Grupo controles fue niños menores de cinco años sin neumonía, formado por 159 niños menores de cinco años).

## **Instrumentos:**

Para medir la variable neumonía y los factores de riesgo se tomó en cuenta la historia clínica de un Hospital Privado de Lima.

Para agrupar los factores en características maternas y del niño se tomó en cuenta el estudio de Barria 2008 con su artículo titulado Factores asociados a infecciones respiratorias dentro de los tres primeros meses de vida <sup>(42)</sup>.

### **3.5 Plan de análisis y procesamiento de datos**

Para el análisis estadístico se empleó el programa estadístico Stata versión 14<sup>(44)</sup>.

#### **3.5. 1 plan de análisis e interpretación de la información.**

##### **Análisis descriptivo:**

Para describir las variables cualitativas se utilizaron frecuencias y porcentajes, así mis mismo, para medir las variables numéricas o cuantitativas se utilizaron promedio media o desviación estándar.

##### **Análisis bivariado:**

Para asociar la variable categórica versus categórica se emplea la prueba de Chi-cuadrado.

Para asociar variable categórica o numérica se emplea la prueba de t de *Student* con un nivel de significancia menor o igual a 0.05.

##### **Análisis con modelo no ajustado:**

Para determinar la asociación entre cada variable independiente y la variable dependiente se calculó con *Odds Ratio* e Intervalos de Confianza (IC) al 95% con un nivel de significancia de  $p \leq 0.05$ .

### **3.6 Ventajas y limitaciones**

Ventajas:

- Este tipo de estudio permite calcular la prevalencia de una enfermedad.
- Son económicos y de fáciles de efectuar.
- Permiten detallar la ocurrencia simultánea de un factor de exposición y una enfermedad, proporcionando hipótesis acerca de una particular asociación causal.
- Se pueden investigar varias exposiciones.

**Limitaciones:**

Entre las limitaciones principales fueron: No se pudo medir otras características de interés como por ejemplo si la madre llevaba a su menor al control de crecimiento y desarrollo (CRED) y características ambientales en el hogar: si la madre u otro miembro de la familia fuma dentro del hogar, hacinamiento, alergias, el tipo de enfermedad respiratoria y la edad gestacional del niño etc. Esto se debe a que el estudio fue retrospectivo y las historias clínicas no contaban con estos datos. Por esta razón se recomienda realizar futuros estudios teniendo en cuenta estas características y razones de la estancia hospitalaria prolongada en niños con neumonía.

**3.7 Aspectos éticos**

El presente estudio fue revisado y aprobado por el comité de ética de investigación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae (UCSS) para la protección de los datos de los sujetos involucrados en el estudio. Ver (anexo N° 5).

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Del total de los 293 niños menores de cinco años registrados se evidenció que el 45.7 % presentó neumonía. En la tabla 1, respecto al análisis descriptivo bivariado entre las características de la madre asociadas a la neumonía en niños menores de cinco años, se muestra que la lactancia materna exclusiva ( $p=0.04$ ) y la ocupación laboral ( $p= 0.01$ ) se asociaron significativamente con la neumonía. Es decir, no brindar LME al menor (49 %) y tener una ocupación laboral (50.6 %) se asociaron con la neumonía de sus hijos. El resto de asociaciones no fueron significativas. En el modelo de Odds Ratio Crudo las características de la madre que se asociaron estadísticamente con la neumonía fueron: lactancia materna exclusiva ( $p=0.05$ ) y ocupación laboral (0.02). Los niños que recibieron LME tienen menos posibilidad de presentar neumonía en comparación con los que no recibieron LME (OR: 0.5; IC 95 %: 0.2-1.3). Mientras que los niños que tienen madres con una ocupación laboral tienen 0.4 veces más de presentar neumonía que aquellos con madres que no trabajan (OR: 1.4; IC 95 %: 0.8-2.4).

**Tabla 1. Análisis bivariado entre las características de la madre asociados a la neumonía en niños menores de 5 años en un Hospital Privado de Lima, 2018.**

Factores	Casos n (%)	Controles n (%)	OR (IC 95%)		
			p	†	p
<b>Edad (media± DE)</b>	28.9 ± 3.8	29.2 ± 4.1	0.70	0.9 (0.9 - 1.1)	0.69
			*		
<b>Lactancia materna exclusiva</b>			0.04		
No	26 (49)	27 (51)		1.0	
Sí	87 (45)	102 (55)		0.5 (0.2-1.3)	0.05
<b>Ocupación laboral</b>			0.01		
No	39 (41.4)	55 (58.6)		1.0	
Sí	44 (50.6)	72 (49.4)		1.4 (0.8-2.4)	0.02
<b>Paridad</b>			0.31		
Primigesta	64 (48.9)	67 (51.2)		1.0	
Secundigesta	41 (48.8)	43 (51.2)		0.9 (0.6-1.7)	0.99
Multigesta	9 (33.3)	18 (66.7)		0.5 (0.2-1.2)	0.15
<b>Edad gestacional</b>	38.2±1.8	38.3±1.7	0.6	0.9 (0.8-1.1)	0.59
<b>Tipo de parto</b>			0.1		
Normal	54 (52.4)	49 (47.6)		1.0	
Cesárea	59 (42.8)	79 (57.2)		0.7 (0.4-1.1)	0.14

\* A partir de la Prueba de t de Student

† OR: Odds Ratio. IC: Intervalo de confianza. Los cálculos se realizaron con la categoría "casos" de la variable dependiente

En la tabla 2, en el análisis bivariado se evidenció que las características del menor asociadas a la neumonía fueron: edad ( $p= 0.05$ ), hospitalización previa ( $p=0.03$ ) y enfermedad respiratoria previa ( $p=0.002$ ). Es decir, tener entre 4 a 5 años y tener una

hospitalización y enfermedad respiratoria previa se asociaron con la neumonía. El resto de asociaciones no fueron significativas. Respecto al análisis de modelo no ajustado (crudo) las características que se asociaron estadísticamente con la neumonía fueron: la edad ( $p=0.01$ ), hospitalización ( $p=0.01$ ) y enfermedad respiratoria previa ( $p=0.02$ ). Los niños con edades entre 4 a 5 años tenían 1.2 veces más veces a presentar neumonía en comparación de los que tienen  $\leq 1$  año (OR: 2.2; IC 95 %: 1.2 - 4.1). Por otra parte, los niños con una hospitalización previa tienen 0.8 veces más riesgo a presentar neumonía que los que no se han hospitalizado antes (OR: 1.8; IC 95 %: 1.1-3.02). Asimismo, aquellos que han tenido una enfermedad respiratoria previa presentan 2.8 veces más riesgo de neumonía en relación de los niños que no han tenido (OR: 3.8; IC 95 %: 1.6-8.9).

**Tabla 2. Análisis bivariado entre las características del menor asociados a la neumonía en niños menores de 5 años de un hospital privado de Lima, 2018**

<b>Factores</b>	<b>Casos n (%)</b>	<b>Controles n (%)</b>	<b>p</b>	<b>OR (IC95%) †</b>	<b>p</b>
<b>Edad</b>			0.05		
$\leq 1$ año	42 (38.9)	66 (61.1)		1.0	
2-3 años	35 (48.6)	37 (51.4)		1.5 (0.8 – 2.7)	0.20
4-5 años	33 (58)	26 (42)		2.2 (1.2 – 4.1)	0.02
<b>Peso al nacer</b>	3185.2± 613.7	3251.4± 522.5	0.4*	0.9 (0.9 - 1)	0.36
<b>Hospitalización previa</b>					
No	60 (41.1)	86 (58.9)		1.0	
Sí	54 (55.7)	43 (44.3)	0.03	1.8 (1.1-3.0)	0.03
<b>Enfermedad respiratoria previa</b>			0.002		
No	15 (37.5)	25 (62.5)		1.0	
Sí	41 (69.5)	18 (30.5)		3.8 (1.6 - 8.9)	0.002
<b>Sexo</b>					
Masculino	50 (47.2)	56 (52.8)	0.83	1.0	
Femenino	60 (45.8)	71 (54.2)		0.9 (0.6-1.6)	0.83
<b>Vacunas</b>			0.82		
Incompletas	10 (50)	10 (50)		1.0	
Completas	104 (47.3)	116 (53)		0.9 (0.4-2.2)	0.82
<b>Retraso de desarrollo Psicomotor</b>			0.2		
No	108 (45.9)	127 (54.1)		1.0	
Sí	5 (71.4)	2 (28.6)		2.9 (0.6-2.5)	0.20

\* A partir de la Prueba de t de Student

† OR: Odds Ratio. IC: Intervalo de confianza. Los cálculos se realizaron con la categoría "casos" de la variable dependiente

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

### 5.1. Discusión

Entre los 293 niños del periodo estudiado se evidenció que el 45.7 % presentó neumonía. Además, las características de la madre que se asociaron con la neumonía fueron presentar ocupación laboral, y como factor protector fue brindar lactancia materna exclusiva. Respecto a las características del menor para presentar neumonía fueron: Tener cuatro a cinco años y tener una hospitalización y enfermedad respiratoria previas.

Brindar lactancia materna exclusiva fue un factor protector para que el niño menor de cinco años no presente neumonía. Estudios muestran resultados similares donde mencionan que no brindar LME se asocia a tener neumonía <sup>(15, 17, 51)</sup>, entre otras enfermedades respiratorias como bronquitis, bronquiolitis, IRA <sup>(9, 16, 51)</sup> y asma <sup>(18)</sup>.

Estudios evidencian que la LME reduce el riesgo de muertes por neumonías en niños menores de 2 años <sup>(8, 20, 21)</sup>. Esto se debe a que la leche materna contiene factores anti infecciosos (inmunoglobulina A secretoria (IgAs), glóbulos blancos, oligosacáridos y proteínas de suero) que fortalecen el sistema inmunológico del lactante <sup>(9, 27)</sup>. Indispensables para un mejor crecimiento y desarrollo de los niños y la prevención de enfermedades infecciosas que contribuyen con su morbilidad y mortalidad <sup>(53, 54)</sup>. Según la OMS <sup>(9, 10, 21)</sup> y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) estos beneficios son más efectivos si se brinda la lactancia materna exclusiva durante los 6 meses y no limitada parcialmente de tres a cuatro meses <sup>(21, 27)</sup>.

La ocupación laboral de la madre se asoció significativamente con la presencia de neumonía en niños menores de cinco años. Son pocos los estudios actuales sobre esta relación causal, sólo un estudio evidenció que la madre con un trabajo fuera de casa es un factor de riesgo para la neumonía en sus hijos <sup>(14)</sup>. Actualmente se observa una creciente participación laboral femenina para complementar la renta familiar del hogar, pero esto conlleva a la madre a no tener un cuidado directo con su hijo y por ende decide en muchos casos llevarlo a guarderías. Un estudio evidenció que los niños que asistían a guarderías presentaban un riesgo mayor de hospitalización por infecciones respiratorias agudas en comparación con niños son cuidados en su domicilio <sup>(11)</sup>. Esto podría deberse a la exposición de otros niños con enfermedades respiratorias y por una alimentación inadecuada. Por otro lado, las madres tienen obstáculos para dar lactancia materna exclusiva debido a su trabajo porque no se cumple la licencia de horas de lactancia y no hay lactarios en su establecimiento laboral, etc. <sup>(48)</sup>. Teniendo en cuenta que es un factor protector contra la neumonía en niños menores de 5 años, es la LME durante los 6 primeros meses de vida <sup>(13)</sup>.

Respecto a las características del menor en el estudio se encontró que tener entre 4 a 5 años de edad fue un factor de riesgo para presentar neumonía. Estudios confirman el hallazgo evidenciando que la neumonía afecta más a niños entre 3 y 5 años <sup>(18,30)</sup>. En otro estudio se encontró que las edades más frecuentes de los niños que se hospitalizan fueron de 2 a 5 años <sup>(41)</sup>. Esto es posible porque los niños de esta edad se encuentran expuestos a múltiples factores ambientales como biológicos (infecciones respiratorias), químicos orgánicos e inorgánicos (metales pesados, plaguicidas, etc.) y psicosociales (tabaquismo en su comunidad) <sup>(14)</sup>. Además, por un intercambio con el medio social (nidos, escuelas y círculos infantiles). Se debe tener en cuenta que los niños en edades preescolares debido a sus condiciones fisiológicas y las características de sus mecanismos defensivos (inmadurez del sistema inmunitario) se encuentran con predisposición de infecciones respiratorias <sup>(41)</sup>.

Tener una hospitalización previa y causada por una enfermedad respiratoria fue un factor de riesgo para presentar neumonía. Estudios detallan que los niños que tienen neumonía han tenido hospitalizaciones previas por las mismas patologías u otras enfermedades respiratorias asociadas <sup>(40)</sup>. Esto podría deberse que no hay seguimiento extrahospitalario de los niños que fueron dados de alta. Un estudio mostró que entre 7.3 % y 9.8% de pacientes dentro de las 72 horas posteriores al alta presentaron síntomas compatibles con infecciones respiratorias, porque habían compartido una habitación con niños con estas patologías <sup>(41)</sup>. Además, el hecho de que el niño haya presentado una enfermedad respiratoria previa conlleva a que los pulmones pueden quedar más susceptibles a ser afectados por una neumonía u otro tipo de IRA <sup>(11)</sup>.

Entre las limitaciones principales se señala que no se pudieron medir otras características de interés como por ejemplo si la madre llevaba a su menor al Control de Crecimiento y desarrollo (CRED) y las características ambientales en el hogar: si la madre u otro miembro de la familia fuma dentro del hogar, hacinamiento, alergias y edad de la madre. Esto se debe a que el estudio fue retrospectivo y las historias clínicas no contaban con estos datos. Por esta razón se recomienda realizar futuros estudios teniendo en cuenta estas características y razones de la estancia hospitalaria prolongada en niños con neumonía.

## **5.2. Conclusiones**

Los datos del estudio evidencian que en la población estudiada hay una prevalencia del 45.7 % de neumonía. La lactancia materna exclusiva es factor protector, mientras que la ocupación laboral y las características del menor: tener 4 a 5 años de edad y tener una hospitalización y enfermedad respiratoria previas son factores de riesgo de la neumonía en los niños menores de 5 años.

A partir de estos hallazgos se recomienda que el personal de salud tenga en cuenta los mismos para brindar una adecuada campaña de prevención sobre la neumonía a las madres y otros cuidadores. Asimismo, el personal de enfermería debe brindar intervenciones que

fomenten la lactancia materna exclusiva con previa supervisión a las madres para verificar su práctica correcta.

### **5.3. Recomendaciones**

Se recomienda concientizar al personal de enfermería y de salud a promover la educación a madres con niños menores de 5 años sobre prevención de enfermedades respiratorias, promoviendo la importancia de la leche materna en los primeros años de vida. Se debe educar a las madres gestantes y madres primerizas para un cuidado adecuado de sus niños, haciéndolas partícipes de programas de promoción y prevención para una adecuada capacitación desde el momento de concepción.

En todos los centros asistenciales de salud: clínicas, postas, hospitales y centros médicos se recomienda tener metas claras en cuanto a la neumonía; ya que la responsabilidad es multisectorial desde enfermeros (as) y médicos encargados de promocionar la salud, maestros encargados de educar a la población adulta como infantil para que el niño tenga una atención médica oportuna y evitar complicaciones fatales.

Se debería realizar más estudios incluyendo si existe algún familiar que consuma cigarrillos en casa, la situación sociodemográfica de su hogar, asistencia periódica a su Control de Crecimiento y Desarrollo, alergias, y el tipo de enfermedad respiratoria; para así identificar otros factores de riesgo implicados en su susceptibilidad.

Finalmente se recomienda que los posteriores estudios utilizar una muestra mayor y comparar los dos grupos los casos con diagnóstico de neumonía y los controles de niños que nunca tuvieron neumonía y así poder obtener nuevos resultados sobre los factores de riesgo asociados a la neumonía que viene afectando a la población infantil año tras año.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud (OMS). Neumonía, datos y cifras [internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2016 [citado el 20 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/fact-sheets/fs331/es/>.
2. Rudan I, Boschi C, Biloglav K, Mulholland K, et al. Epidemiología y etiología de la neumonía en la niñez. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. 2008; 86 (1): 321-416.
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Una ya es demasiado [internet]. Estados Unidos, Nueva York: (UNICEF); 2016 [citado el en 2016]. Disponible en: [https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2016/11/Pneumonia-and-Diarrhoea-brochure\\_Spanish-1.pdf](https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2016/11/Pneumonia-and-Diarrhoea-brochure_Spanish-1.pdf).
4. Ministerio de Salud (MINSA) Número de episodios de neumonías. Perú 2013-2018 [internet]. Lima, Perú: MINSA [citado el 01 de agosto del 2018]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2018/SE242018/01.pdf>.
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Neumonía. Datos y cifras [internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2018 [citado 21 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La neumonía es la causa principal de muerte de niños [internet]. Washington, Estados Unidos: OPS y OMS; 2018 [citado el 22 de julio de 2018]. Disponible en: [https://www.paho.org/uru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=460:la-neumonía-causa-principal-muerte-ninos-&Itemid=340](https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=460:la-neumonía-causa-principal-muerte-ninos-&Itemid=340).
7. Padilla J, Rizo E, Medina MC. Neumonías en niños en el Perú: Tendencias epidemiológicas, intervenciones y avances. Revista Médica Clínica Las Condes. 2017; 28(1)97-103.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2017 [internet]. Lima, Perú; 2017 [citado el 2 de agosto de 2018]. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Indicadores\\_Resultados\\_PPR\\_Primer\\_Semestre\\_2017.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Indicadores_Resultados_PPR_Primer_Semestre_2017.pdf)

9. Pérez M, Fundora H, Notario M, Pérez R. Factores de Riesgo Inmuno-epidemiológicos en niños con infecciones respiratorias recurrentes. *Cubana de Pediatría*. 2011; 83(3):225- 235.
10. Bedoya J, Benítez LP, Castaño JJ, Mejía O, et al. La lactancia materna y su relación con patologías prevalentes en la infancia en jardines infantiles de la ciudad de Manizales. *Archivos de Medicina (Col)*. 2013; 14(1):29-43.
11. Muñoz LP, Martínez JW, Quintero AR, Lazo GI, Median GA. Características asociadas a las prácticas de la lactancia materna asistentes a tres. *Revista Investigaciones Andina*. 2005; 7(11):17-27.
12. Alzate MC, Arango C, Castaño JJ, Henao AM, Lozano MM, Muñoz G, et al. Lactancia materna como factor protector para enfermedades prevalentes en niños hasta de 5 años de edad en algunas instituciones educativas de Colombia 2009. *Colomb Obstet Ginecol*. 2011; 62(1):57-63.
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2017 [internet]. Lima, Perú; 2017 [citado el 2 de agosto de 2018]. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Indicadores\\_Resultados\\_PPR\\_Primer\\_Semestre\\_2017.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Indicadores_Resultados_PPR_Primer_Semestre_2017.pdf)
14. Fonseca W, Kirkwood BR, Cesar G. Factores de riesgo para la neumonía en niños menores de dos años en Fortaleza, Brasil. *Bulletin of the World Health Organisation* 1996; 74(2):199-208.
15. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La alimentación del lactante y del niño pequeño. Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud [internet]. Washington, Estados Unidos: OPS; 2010 [citado el 3 de agosto de 2018]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44310/9789275330944\\_spa.pdf;jsessionid=C5A2](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44310/9789275330944_spa.pdf;jsessionid=C5A2).
16. Pulgarín AM, Osorio SP, Restrepo, Segura AM. Conocimientos y prácticas del cuidador como factor asociado a enfermedad respiratoria aguda en niños de 2 meses a 5 años. *Invest Educ Enferm*. 2010; 29 (1):19-27. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105222398003>
17. Lamberti1 LM, Irena Zakarija I, Fischer CL, et al. Breastfeeding for reducing the risk of pneumonia morbidity and mortality in children under two: a systematic literature review and meta-analysis. *Public Health*. 2013; 13 (3):2-8.

- 18.-Juraci AC, Cesar GV, Barros F, Santos IS y Flores J. Impact of breast feeding on admission for pneumonia during post neonatal period in Brazil: nested case-control study. *Bmj*, 1999; 318 (7194):1316-1320.
- 19.-Claudia V, Rivero A, Salas M. Conocimientos y actitudes frente a signos de alarma en infecciones respiratorias y diarreicas en niños menores de 5 años. *Rev Soc Bol Ped* 2008; 47 (2): 72 – 76.
- 20.-Silva MC, Quispe S y Salas MD. Incidencia de enfermedades respiratorias bajas y su relación con algunos factores de riesgo, servicio de pediatría del hospital hipólito unanue Tacna 2006. *Ciencia y desarrollo. Perú.* Disponible en: <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/CYD/article/view>.
21. Mulluni MC. Factores de riesgo de la neumonía adquirida en la comunidad en niños de la altura. [Tesis para médico cirujano]. Universidad Nacional del Altiplano. Puno 2013.
22. Paredes MR. Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 1 año. C.S. Santa Fe - Callao. 2014. [tesis de licenciatura] *Rev. Perú.Obstet. Enferm.* 11 (1) 2015.
23. Quilca HJ. Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años ingresados en el Hospital de apoyo María Auxiliadora de Lima entre enero-diciembre del 2013. [Tesis para médico cirujano]. Universidad nacional Jorge Basadre Grohmann 2014.
24. Silva MC, Quispe S y Salas MD. Incidencia de enfermedades respiratorias bajas y su relación con algunos factores de riesgo, servicio de pediatría del hospital hipólito unanue Tacna 2006. *Ciencia y desarrollo. Perú.* Disponible en: <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/CYD/article/view>
25. Carrasco MB, Silva M Y Torre JC. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años. *Volumen 40, Número 8 (2015).* Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/issue/view/>.
26. Torres A. Factores de riesgo asociados con las infecciones respiratorias bajas complicadas en la infancia Holguín. *Correo científico médico.*2012; 16 (1).
27. Aguilar MJ, Baena L, Sánchez A. Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria.* 2016; 33 (2): 482-493.
28. García JL y Aspa J. Neumonía. *Monografías de la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica. VOLUMEN IX / 2005, 112. 28002 Madrid*

29. Perez P, Kogan AR, Maggi CL, Mendoza NC. Seguimiento clínico y factores de riesgo en niños con enfermedades respiratorias por adenovirus. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2007 Jun [citado 2018 Dic9]; (78):261-267. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S037041062007000300004&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062007000300004&lng=es).
30. Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales Y OPS. Neumonía Adquirida en la comunidad en niños. [Internet] Perú N°: 2009-07526. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2419>.
31. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud del niño. Guías clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad. [Internet].enero 2011 Disponible en: [http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/2017-06/RD%20104-2011\\_0.pdf](http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/2017-06/RD%20104-2011_0.pdf)
32. Méndez MJ, García M, Baquero A, Del Castillo M. Neumonía adquirida en la comunidad. Servicio de Pediatría General. Unidad de Infectología Pediátrica. Hospital Infantil La Paz. Madrid. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/neumonía.pdf>.
33. Organización Panamericana de la Salud (OPS) “Con amor y cuidado vencemos la neumonía” [internet]. Washington, Estados Unidos: OPS Y OMS; 2014 [citado el 24 de mayo de 2014]. Disponible en: <https://www.paho.org/per/images/stories/FtPage/2014/PDF/iras.pdf?ua=1>.
34. Urbina Jordi. Proceso de cuidados de Enfermería a preescolar con neumonía bilateral fundamentado en la teoría de Virginia Henderson. 2013[internet]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-enfermeria-preescolar-neumonia-victoria-henderson/>
35. Cañizares JM Y Carbonero CC. Crecimiento y desarrollo del niño. Manuales para padres sobre actividad física, salud y educación en los niños(a). Disponible en: [www.wanceuleneditorial.com](http://www.wanceuleneditorial.com). Amo 2017.
36. Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna: preguntas frecuentes (actualización de 2017), Ginebra (Suiza), Organización Mundial de la Salud, 2017. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255194/WHO-NMH-NHD-17.1-spa.pdf?ua=1>
37. Organización mundial de la salud (OMS). Nutrición, lactancia materna exclusiva [internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2016 [citado el 20 de julio de 2018]. Disponible en: [https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/es/](https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/)

38. Rodríguez A, González I, Moré Y, Vázquez M. Neumonía bacteriana adquirida en la comunidad en niños hospitalizados. Arch Pediatr Urug. 2003; 74(1):6-14.
39. Cruz JC, Dorta Y, Riesgo L, González J. Caracterización clínico epidemiológica de la neumonía en niños hospitalizados. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2012 feb [citado 2019 Enero01]; 16(1) 158-168. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156131942012000100017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942012000100017&lng=es).
40. Rodríguez A, González I, Moré Y, Vázquez M. Neumonía bacteriana adquirida en la comunidad en niños hospitalizados. Arch Pediatr Urug. 2003; 74(1):6-14.
41. Flores JC, Riquelme P, Cerda J, Carrillo D, Matus MS, Araya G, Viviani T. Mayor riesgo de infecciones asociadas a atención en salud en niños con necesidades especiales hospitalizados. Revista chilena de infectología. 2014; 31(3):287-292.
42. Barria PR, Calvo M. Factores asociados a infecciones respiratorias dentro de los tres primeros meses de vida. Rev. chil. Pediatría. [Internet]. 2008 Jun [citado 2018 Dic 10]; 79(3):281-289. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062008000300006](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000300006).
- 43.-Urbina Josdi. Proceso de cuidados de Enfermería a preescolar con neumonía bilateral fundamentado en la teoría de Virginia Henderson. 2013[internet].Disponible En.<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-enfermeria-preescolar-neumonia-victoria-henderson/>.
44. Muestreo a estimar una proporción.<http://www.winepi.net/sp/sample/percent3.asp>. /sp/sample 3.asp, line 78.
45. Vega JM y Rodríguez C. Neumonía. Situaciones clínicas más relevantes. Capítulo 41.S35-0541-111.
46. Organización Mundial de la Salud (OMS). Vacunación. Preguntas y respuestas sobre inmunización y seguridad de las vacunas. Datos y cifras [internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2017 [citado 21 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/84/es/>
47. Gonzales AE, Huamán L, Aparco JP, Pillaca J, Gutiérrez C. Factores asociados al cumplimiento del control de crecimiento y desarrollo del niño menor de un año en establecimientos de salud de Amazonas, Loreto y Pasco. Rev. Perú. med. exp. Salud pública [Internet]. 2016 abr [citado 2019 Ene 03]; 33(2):224-232. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172646342016000200005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342016000200005&lng=es).
48. Ministerios de Salud del Perú. Definiciones Operacionales y Criterios de Programación 2013. Lima: MINSa; 2012. p. 486. Disponible en: Disponible en:

[http://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/09GestionIns/PresxRes/Def\\_Operac\\_25.06.2013.pdf](http://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/09GestionIns/PresxRes/Def_Operac_25.06.2013.pdf)

49. García A, Quero J. Evaluación de la edad gestacional: Evaluación neurológica del recién nacido serie de medicina / ciencias de la salud. 28037 Madrid. Disponible en: [http://www.academia.edu/32440969/Evaluacion\\_neurologica\\_del\\_recien\\_nacido](http://www.academia.edu/32440969/Evaluacion_neurologica_del_recien_nacido)
50. Minagawa AT, Fujimori E, Teixeira CN. Breastfeeding: what changed after a decade? *Revista latino-americana de enfermagem*. 2017; 25 (1)2-10.
51. Tamayo CM, Calderón S, Cunill S, Díaz D, Enfermedad neumocócica en pacientes menores de 5 años. *MEDISAN*. 2018; 22(8):946.
52. Macedo, CR. Factores de interrupción de la lactancia materna exclusiva en madres que acuden al Centro de Salud de Ñaña, Lima 2016 [tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Peruana Unión; 2017.
53. Zambrano BM. Factores sociales que influyen en la neumonía en pacientes lactantes [tesis de licenciatura]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018.
54. Pires MM, Berrondo C, Giacometti M, Demiguel M, Pascale I, Algorta G, et al. Neumonía bacteriana adquirida en la comunidad en niños hospitalizados. *Arch Pediatr Urug*. 2003; 74(1):6-14.

**ANEXOS: I Matriz de Consistencia**

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables e indicadores</b>	<b>Población</b>	<b>Plan de Análisis</b>	<b>Diseño</b>	<b>Instrumentos</b>
<p><b>General:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la neumonía en niños menores de 5 años de un hospital privado de Lima, 2018?</p>	<p><b>General:</b> Determinar los factores de riesgo asociados a la neumonía en niños menores de 5 años de un hospital privado de Lima, 2018.</p> <p><b>Específicos</b> Identificar las características de las madres con niños menores de 5 años con neumonía de un hospital privado de Lima, 2018.</p> <p>Identificar las características de las madres con niños menores de 5 años con neumonía de un</p>	<p><b>Alterna:</b> Existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la neumonía en niños menores de 5 años hospital privado de Lima, 2018.</p> <p><b>Hipótesis nula</b> No Existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la neumonía en niños menores de 5 años un hospital privado de Lima, 2018.</p>	<p><b>Principal:</b> <b>Neumonía</b> Factores riesgo: <b>características de riesgo de la madre</b> -Edad -Lactancia materna exclusiva si no -Tipo de parto -Controles prenatales</p> <p><b>Características del niño</b> -Edad -Sexo -Peso al nacer -Retraso del desarrollo psicomotor Hospitalizaciones previas enfermedades respiratorias previas</p>	<p>La población consta en niños menores de 5 años con neumonía y sin neumonía que fueron hospitalizados en el mes de enero a septiembre del año 2018 en un hospital privado de lima norte, la muestra es de 293 niños menores de 5 años</p>	<p><b>Análisis Uní variado:</b> Para variables categóricas se emplearon frecuencias y porcentajes. -Para variables numéricas se emplearán medias y desviación estándar.</p> <p><b>Análisis bivariado:</b> -Para asociar variable categórica versus categórica se emplea la prueba de Chi-cuadrado. -Para asociar variable categórica o numérica se</p>	<p>Estudio retrospectivo de casos y controles</p>	<p>Historia clínica del hospital privado de Lima.</p>

	hospital privado de Lima, 2018.		-Antecedentes de neumonía		emplea la prueba de t de Student. <b>Análisis con modelo no ajustado:</b> Para determinar la asociación entre cada variable independiente y la variable dependiente se calculó con <i>Odds Ratio</i> e Intervalos de Confianza (IC) al 95% con un nivel de significancia de $p \leq 0.05$ .		
--	---------------------------------	--	---------------------------	--	---	--	--

**Anexo: N°2 Factores de riesgo asociados a la neumonía en niños menores de 5 años de un hospital privado de Lima, 2018**

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Categoría</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Neumonía</b>	Según la Organización mundial de la salud (OMS) define como un tipo de infección respiratoria aguda que afecta directamente a los pulmones, estos órganos se encuentran formados por pequeños saquitos, llamados alvéolos, que en las personas que se encuentran sanas se llenan de aire al respirar y cuando estos alvéolos presentan neumonía están llenos de pus y líquido, produciendo dolor para respirar y limita la absorción de oxígeno <sup>(18)</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SÍ</li> <li>• No</li> </ul>	<p><b>Casos:</b> Niños con neumonía extra-hospitalaria</p> <p><b>Controles:</b> niños sin neumonía</p>	Cualitativa dicotómica	Historia clínica virtual

### Anexo N° 3

## FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA NEUMONÍA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE UN HOSPITAL PRIVADO DE LIMA, 2018

### 1.-Características de la madre

1.- Edad:.....

### 2.-Paridad

a) Primigesta ( )    b) Secundigesta ( )    c) Multípara ( )

### 3.- Estado civil:

a) Soltera ( )    b) Casada ( )    c) Separada ( )

d) Conviviente ( )

### 4.- Tipo de parto:

a) Cesárea ( )    b) Vaginal ( )

### 5.- Controles prenatales:

a) Completos ( )    b) Incompletos ( )

### 6.- Leche materna exclusiva

a) Sí ( )    b) No ( )

## CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO

**1.- Edad: .....**

**2.- Sexo:**

a) Masculino

( )

b) Femenino

( )

**3.- Peso al nacer:.....**

**4.-Eedad gestacional de nacimiento:.....**

**5.-Retraso del desarrollo psicomotor:**

a) Sí ( )

b) No

( )

## ANEXO: 04

# UCSS



### REGISTRO POR EL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 17 de Octubre de 2018.

Esfinado estudiante:

**Ortiz Lizana, Norma**

Estudiante de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

Presente.-

De mi mayor consideración

Con la presente le informo que se ha aprobado y registrado su proyecto de tesis titulado: **"Factores de riesgo asociados a la Neumonía en niños menores de 5 años de un hospital privado de Lima, 2018"** con la asesoría de la Lic. Katherine Ortiz Romani de la carrera profesional de Enfermería.

Asimismo, le informo que el Proyecto ha sido registrado con código **(CR0409)** en el Departamento de Investigación en fecha 09 de octubre de 2018 y enviado al Comité de Ética Institucional (CEI).

Les recuerdo que la validez del registro corresponde a dos años desde el momento de la inscripción y posterior aceptación del CEI. La misma es prorrogable por un año hasta finalizar el informe de tesis y sustentarlo.

Aterramente,

  
Prof. Jordanis Enrique  
Jefe del Departamento de Investigación  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Católica Sedes Sapientiae

www.ucss.edu.pe

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE

## ANEXO:05



Nº Reg.: CE-0343

Los Olivos, 20 de Noviembre del 2018

### CARTA DE APROBACIÓN DE PROTOCOLO DE TESIS POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**Señorita:**

Ortiz Lizana, Norma

Por medio de la presente me permito hacer de su conocimiento que se ha realizado la revisión de su protocolo de tesis.

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA NEUMONÍA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE UN HOSPITAL PRIVADO DE LIMA ,2018"**

Cuyo Asesor es la Prof. Katherine Ortiz Romani , se emite la presente CARTA DE APROBACIÓN, a fin de que prosiga con los trámites correspondientes en la elaboración de su tesis.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Luis Quiroz Avilés", is written over a faint circular watermark of the university's seal.

Dr. Luis Quiroz Avilés

Comité de Ética en Investigación

[www.ucss.edu.pe](http://www.ucss.edu.pe)

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE